

بررسی تأثیر پماد کتان بر ترمیم زخم سزارین: کارآزمایی بالینی تصادفی شده

مریم سلیمانی^۱، صدیقه یوسفزاده^{۲*}، دکتر روشنک سالاری^۳، دکتر سیده حورا
موسوی واحد^۴، سید رضا مظلوم^۵

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه طب سنتی ایرانی، دانشکده طب ایرانی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. استادیار گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. مربی گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۰۶

خلاصه

مقدمه: در برش سزارین مانند هر عمل جراحی دیگر امکان تأخیر در ترمیم زخم وجود دارد. طبق مطالعات روغن کتان در ترمیم زخم مؤثر است. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر پماد روغن کتان بر ترمیم زخم سزارین انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه سوکور در سال ۱۳۹۷ بر روی ۱۲۰ زن سزارین شده در بیمارستان‌های آموزشی امام رضا (ع) و شهید هاشمی نژاد مشهد انجام شد. افراد با تخصیص تصادفی در سه گروه (پماد کتان، دارونما، کنترل) قرار گرفتند. در دو گروه پماد کتان و دارونما، پماد روی زخم سزارین به مدت ۸ روز متوالی و ۲ بار در روز و هر بار به اندازه یک بند انگشت استعمال شد. ترمیم زخم ۲۴ ساعت بعد از عمل، روز ۴ و ۸ پس از سزارین به وسیله مقیاس ریدا سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۵) و آزمون کای اسکوتر و کروسکال والیس انجام شد. میزان P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج آزمون‌های آماری، بین گروه کتان با دارونما و کتان با کنترل از نظر ترمیم زخم سزارین در روزهای ۴ و ۸ پس از مداخله اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین در مقایسه درون‌گروهی، آزمون فریدمن نشان داد در هر سه گروه، تغییرات مقیاس ریدا در روزهای مختلف اختلاف معنی‌داری داشت ($P < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: با توجه به کاهش نمره ریدا زخم سزارین پس از مداخله، روغن کتان به‌عنوان دارویی مناسب جهت ترمیم زخم سزارین به مادران توصیه می‌گردد.

کلمات کلیدی: ترمیم زخم، سزارین، کتان

* نویسنده مسئول مکاتبات: صدیقه یوسفزاده؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۳۸۵۹۱۵۱۱-۰۵۱؛ پست الکترونیک: YousefzadehS@mums.ac.ir

مقدمه

سزارین به صورت تولد جنین از طریق برش دیواره شکم (لاپاراتومی) و دیواره رحم (هیستروتومی) تعریف می‌شود و شایع‌ترین عمل جراحی بزرگ در آمریکا گزارش شده است (۱). بخیه‌های سزارین را اغلب می‌توان ۴ روز بعد از عمل برداشت. با وجود این در صورتی که در مورد گسیختگی سطحی زخم نگرانی وجود داشته باشد، بخیه‌ها باید به مدت ۷-۱۰ روز در محل باقی گذاشته شوند (۲).

تأخیر در بهبود زخم سزارین که ترمیم جزء اصلی آن می‌باشد، از شایع‌ترین دلایل عوارض مادری پس از سزارین است (۳). ترمیم زخم شامل اتفاقات هماهنگی است که منجر به بازسازی بافت می‌شود. فرآیند ترمیم شامل ۳ مرحله التهابی، تکثیری و شکل‌سازی مجدد به مدت ۷-۱۴ روز می‌باشد (۴). عوارض ناشی از زخم سزارین بین ۲۴-۲۵٪ متفاوت گزارش شده است که یکی از اصلی‌ترین عارضه‌های آن به دنبال ترمیم نامناسب، عفونت زخم است (۵، ۶). عفونت محل زخم که با هماتوم، سروز و بازشدگی محل زخم همراه است، جزء شایع‌ترین عوارض پس از عمل جراحی سزارین می‌باشد و منجر به بستری شدن بیشتر فرد، مراجعات مکرر وی نزد پزشک و صرف هزینه اقتصادی زیادی می‌شود؛ به طوری که بروز آن در مراکز مختلف و بر اساس شرایط افراد بین ۲۷/۹-۲۵٪ گزارش شده است (۷، ۸). همچنین میزان شیوع آن در کشورهای در حال توسعه در مادران پرخطر، ۷۵-۱۵٪ گزارش شده است (۹).

اداره زخم‌های جراحی نیازمند یک برنامه جامع و همه‌جانبه می‌باشد. هدف از این مراقبت‌ها، ترمیم مناسب زخم‌های جراحی در حداقل زمان ممکن، پیشگیری از عوارضی از قبیل عفونت، باز شدن زخم، اسکارهای نامناسب، کاهش درد و کمک به بیمار جهت بازگشت سریع‌تر به زندگی عادی خود می‌باشد (۱۰، ۱۱). لازم به ذکر است که علی‌رغم تحقیقات وسیع در این زمینه، ترمیم نامناسب زخم‌های جراحی، همچنان به‌عنوان یک عارضه جدی باقی مانده است (۱۲). جهت ترمیم زخم سزارین، اقدامات دارویی و غیردارویی توصیه شده است.

رژیم‌های متعددی از جمله آب‌درمانی، استفاده موضعی از لیپوزوم‌ها و اکسیژن درمانی، نورد قطبی و فاکتورهای رشد ترمیم زخم را تسریع می‌نمایند (۱۳، ۱۴).

درمان‌های شیمیایی توصیه شده شامل کرم فنی‌توئین، لیدوکائین، جنتامایسین، قرص silica Q10 و نرمال سالین می‌باشد (۱۶-۱۴). درمانگرهای سنتی از سال‌ها پیش استفاده موضعی از برخی گیاهان را برای ترمیم زخم‌های ناشی از جراحات و سوختگی‌ها به بیماران خود توصیه می‌کنند. امروزه پژوهشگران با انجام تحقیقات فراوان در این زمینه، اثرات برخی گیاهان از جمله گل همیشه بهار، بابونه، اسطوخودوس، صبر زرد، هماور، نارون کوهی، گیاه مورد، کنجد، دارچین، بارهنگ و گل راعی را جهت تسریع بهبود زخم‌ها توصیه نموده‌اند (۱۴). اما بر اساس نتایج برخی مطالعات، برخی مراقبت‌ها جهت ترمیم زخم مفید نبوده و بعضاً با روند ترمیم زخم تداخل دارند (۱۶). به‌طور کلی داروهای گیاهی که دارای اثرات ضدالتهابی و ضدباکتریایی می‌باشند، گزینه مناسبی برای ترمیم زخم هستند (۱۷). یکی از داروهای گیاهی که احتمالاً در تسریع بهبود زخم مؤثر است، کتان می‌باشد (۱۸، ۱۹).

روغن کتان حاوی اسیدهای چرب ضروری، اسیدهای چرب غیر اشباع، امگا-۳ و امگا-۶ است که دارای اثرات ضدالتهابی، ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی می‌باشد (۲۰، ۲۱). در مطالعه اسکارکا و همکاران (۲۰۱۰) که بر روی نمونه انسانی و به‌صورت پایلوت انجام گرفت، پانسمان جدیدی با مواد مشتق شده از کتان برای درمان زخم‌های مزمن استفاده شد، پانسمانی مرطوب با ۲/۵٪ عصاره کتان هر ۲۴ ساعت یک‌بار به مدت ۱۲ هفته روی زخم قرار گرفت. بر اساس نتایج مطالعه در ۹۶٪ افراد کاهش سریع درد و در ۸۰٪ کاهش سطح زخم در ۱۲ روز بعد از درمان (که ۲۳٪ بهبود کامل زخم) مشاهده شد. همچنین افزایش اندازه سطح زخم نیز در تعداد اندکی از بیماران مشاهده شد که معنی‌دار نبود (۱۸).

مطالعه برول و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که روغن کتان با دارا بودن موادی چون: آلکالوئید، تانن، فلاونوئید و اسپونوزئید می‌تواند در حداقل زمان (۱۲ روز) منجر به کلاژن‌سازی و ترمیم در زخم ناشی از سوختگی

خرگوش‌ها شود (۱۹). عصاره و روغن کتان با کاهش التهاب و درد، ممانعت از رشد میکروارگانیسم‌ها و خواص آنژیوژنز، زمینه ترمیم زخم را فراهم کرده، ضمن اینکه عارضه جانبی قابل توجه ندارد، از آنجایی که مطالعه انسانی در مورد تأثیر روغن کتان بر روی زخم جراحی از جمله زخم سزارین گزارش نشده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر پماد کتان بر ترمیم زخم سزارین در زنان شهر مشهد انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده سه‌سوکور، پس از تأیید کمیته اخلاق با کد شماره ۹۷۰۰۵ و ثبت در پایگاه کارآزمایی بالینی با شماره IRCT20180506039552N1، در سال ۱۳۹۷ بر روی ۱۲۰ زن واجد شرایط زایمان سزارین شده در دو بیمارستان امام رضا (ع) و شهید هاشمی‌نژاد مشهد انجام شد. حجم مطالعه بر اساس مطالعه صمدی و همکاران (۲۰۱۰) و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها در دو گروه مستقل و با در نظر گرفتن $S_1=0/19$ (انحراف معیار نمره کل بهبود زخم سزارین در گروه مداخله)، $S_2=0/75$ (انحراف معیار نمره کل بهبود زخم سزارین در گروه کنترل)، $\bar{X}_1=0/50$ (میانگین نمره کل بهبود زخم سزارین در گروه مداخله)، $\bar{X}_2=1/08$ (میانگین نمره کل بهبود زخم سزارین در گروه کنترل)، توان ۸۰٪ و ضریب اطمینان ۹۵٪، ۱۲۵ نفر محاسبه شد (۱۳).

با توجه به نمره بهبود زخم از مقیاس ریدا در هر گروه ۳۶ نفر (در مجموع ۱۰۸ نفر)، با احتمال ۱۰٪ ریزش نمونه در نهایت در هر گروه ۴۰ نفر و در مجموع ۱۲۰ نفر تعیین شد. نمونه‌گیری به گونه‌ای انجام شد که هر سه گروه (دارو، دارونما و کنترل) به صورت تصادفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۶) از هر دو بیمارستان انتخاب شدند؛ بدین صورت که قبل از شروع نمونه‌گیری، توسط این نرم‌افزار تصادفی‌سازی واحدهای پژوهش تعیین شد و در هنگام نمونه‌گیری از این توالی استفاده شد. توالی تعیین شده با ۳ کد متفاوت A، B و C به صورت تصادفی بود که کد A برای قوطی محتوی پماد شماره (۱)، B کد برای قوطی محتوی پماد شماره (۲) و کد C برای گروه کنترل در نظر گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: ملیت ایرانی، ساکن مشهد بودن، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، تمایل به همکاری در تحقیق، دارا بودن یکی از فاکتورهای خطر در رابطه با سزارین از جمله: سن کمتر از ۱۸ سال و یا بیشتر از ۳۵ سال، سن حاملگی کمتر از ۳۷ یا بیشتر از ۴۲ هفته بر اساس LMP یا سونوگرافی سه ماهه اول، حداقل یک‌بار سزارین قبلی، وزن نوزاد زیر ۲۵۰۰ گرم یا بالای ۴۰۰۰ گرم، خونریزی بیش از حد که نیاز به ترانسفوزیون خون باشد، ناهنجاری آشکار در نوزاد، طولانی شدن زمان عمل بیش از یک ساعت، صدمه به مثانه یا سایر احشاء شکمی در حین عمل سزارین، مشکلات مامایی^۱، گسترش برش جراحی، ابتلاء به بیماری‌های مختل‌کننده بهبود زخم^۲، داشتن مشکلاتی نظیر: مرگ والدین، همسر و نوزاد بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: عدم مصرف پماد به مدت بیش از ۲ روز متوالی یا ۶ نوبت پراکنده و مصرف داروهای مؤثر بر بهبود زخم^۳ بود.

روغن از کتان کشت شده در مزارع کرج به‌روش کمپرس سرد استخراج و از سلامت‌کده طب سنتی طنین توسعه تندرستی خراسان رضوی خریداری گردید، سپس توسط شرکت تستا استانداردسازی لازم با بررسی پروفایل اسیدهای چرب صورت گرفت و مواد مؤثره مشخص شد. وازلین طبی به‌کار رفته نیز از شرکت واکرمن خریداری گردید. ترکیب پماد کتان با ۵ گرم روغن کتان (معادل ۶ سی‌سی روغن کتان) با ۹۵ گرم وازلین در هر ۱۰۰ گرم در نظر گرفته شد. داروها در آزمایشگاه دانشکده طب سنتی با نظارت مستقیم مشاور داروساز با ترکیب ۵٪ روغن کتان با پایه وازلین جهت دارو و وازلین به‌تنهایی جهت دارونما تهیه و در قوطی‌های ۶۰ گرمی با برچسب

^۱ اکلامپسی، پره‌اکلامپسی، جفت سرراهی، دکولمان جفت، چندقلوپی، کوریوآمینیوتیت، آغشته شدن مایع آمنیوتیک به مکونیوم، پلی‌هیدروآمنیوس.

^۲ بیماری‌های مزمن سیستمیک، قلبی، کلیوی، تنفسی، انعقادی، پوستی، بافت همبند، تیروئید، دیابت، کم‌خونی، سرطان، عفونی و بیماری‌های روحی-روانی

^۳ گلوکوکورتیکوئیدها، ضدانعقادها، سرکوب‌کننده سیستم ایمنی، آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف، آنتی‌هیستامین‌ها، آنتاگونیست‌های کلسیم، شیمی‌درمانی، مسکن بدون مجوز پزشک، مواد مخدر و رادیوتراپی

بخواهند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. سپس جهت تعیین حساسیت مادر به دارو، پژوهشگر یک ساعت قبل از مصرف دارو، آن را به پوست بازو مادر مالید و در صورت عدم حساسیت به دارو، توسط پژوهشگر استعمال صورت گرفت. به مادر آموزش داده شد روزی ۲ بار بعد از شستن و خشک کردن محل بخیه‌ها، در محل بخیه‌ها به اندازه یک بند انگشت از دارو بر محل زخم بمالد تا لایه‌ای نازک کل زخم را بپوشاند و اجازه دهد این لایه نازک در معرض هوا خشک شود و درمان را تا ۸ روز ادامه دهد.

قبل از مداخله فرم انتخاب واحد پژوهش، فرم مشخصات فردی و اطلاعات مامایی و مقیاس ریدا توسط پژوهشگر تکمیل گردید. سپس روز چهارم و هشتم پس از مداخله، پرسشنامه‌ها از جمله: مقیاس ریدا، فرم بررسی محل زخم، ثبت روزانه مصرف پماد (جهت گروه مداخله)، آنتی‌بیوتیک، مسکن، رعایت نکات بهداشتی و تغذیه به‌صورت حضوری توسط پژوهشگر تکمیل شد. آموزش مراقبت از بخیه‌ها، بهداشت فردی، رژیم مناسب غذایی و فعالیت مناسب به تمام مادران به‌صورت انفرادی در هر ویزیت داده شد. همچنین پمفلت آموزشی مراقبت از بخیه‌ها در روز اول پژوهش در اختیار تمام واحدهای پژوهش قرار گرفت.

در طی این مدت، پژوهشگر یک روز در میان تلفنی با مادران هر ۳ گروه تماس می‌گرفت و ضمن یادآوری مصرف به‌موقع دارو در دو گروه مداخله، ایجاد عارضه احتمالی در روند ترمیم زخم در هر ۳ گروه مورد پرسش قرار گرفت. در طی این پژوهش هیچ‌کدام از مادران دچار عارضه‌ای مربوط به استعمال دارو نشدند. ۶ نفر از واحدهای پژوهش به‌دلیل عدم مراجعه در جلسات پیگیری و عدم استفاده به‌موقع از درمان خود که ۳ نفر از گروه مداخله مصرف‌کننده دارونما و ۳ نفر از گروه کنترل بودند، از نمونه‌گیری حذف شدند و در نهایت مطالعه بر روی ۱۱۴ نفر (۴۰ نفر در گروه دارو، ۳۷ نفر در گروه دارونما و ۳۷ نفر در گروه کنترل) انجام شد. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، به مادران توضیح داده شد در هر زمانی که مایل بودند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. همچنین در پایان مداخله مادرانی که بهبود نیافته بودند، به پزشک متخصص ارجاع داده شده و به‌صورت رایگان

کدگذاری شده آماده گردید. مشاور داروساز، مشاور آمار، واحدهای پژوهش و پژوهشگر از نوع داروهای اطلاع‌ی بودند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل: فرم انتخاب واحد پژوهش، فرم مشخصات فردی و اطلاعات مامایی، فرم سؤالات بررسی محل زخم، فرم مقیاس ریدا، ثبت روزانه مصرف پماد (جهت گروه مداخله)، آنتی‌بیوتیک، مسکن، رعایت نکات بهداشتی و تغذیه بود. روایی فرم انتخاب واحد پژوهش، پرسشنامه اطلاعات فردی و اطلاعات مامایی و فرم سؤالات بررسی محل زخم از طریق روایی محتوا با استفاده از نظرات ۷ نفر از اساتید و هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد تعیین گردید.

از نظر پایایی فرم انتخاب واحدهای پژوهش، از آنجایی که سؤالات پرسشنامه‌ها سؤالات واضحی بودند و در مطالعات مشابه به کرات مورد استفاده قرار گرفته‌اند، از نظر پایایی مورد تأیید بودند. در مطالعه حاضر پایایی از طریق آزمون مجدد سنجیده و ضریب پایایی محاسبه شد ($r=0/94$). جهت تعیین پایایی فرم‌های مشخصات فردی و اطلاعات مامایی، سؤالات بررسی زخم محل سزارین، ثبت روزانه مصرف آنتی‌بیوتیک، مسکن، رعایت نکات بهداشتی و تغذیه از روش توافق ارزیابان استفاده شد ($r=0/89$). مقیاس ریدا یک مقیاس بین‌المللی است که روایی و پایایی آن قبلاً ثابت شده است (۲۲).

جهت بررسی ترمیم زخم در روزهای اول، چهارم و هشتم پس از مداخله، مقیاس ریدا (۲۳) (متغیر قرمزی، ادم، کبودی، ترشح، فاصله بین دو لبه زخم) از طریق معاینه و مشاهده تکمیل گردید. در این مقیاس برای هر متغیر از صفر تا حداکثر ۳ نمره در نظر گرفته شده است که نمرات نهایی پایین‌تر، نشان‌دهنده ترمیم زخم بودند. واحدهای پژوهش به‌صورت تصادفی با استفاده از توالی تعیین شده بر اساس نرم‌افزار SPSS توسط پژوهشگر از میان زنان بستری شده که ۲۴ ساعت از زمان سزارین آنان گذشته بود، انتخاب شدند و توضیحات لازم در ارتباط با طرح تحقیق، روش انجام پژوهش، نحوه استفاده از دارو و احتمال بروز حساسیت دارویی به آنها داده شد. در صورت تمایل به شرکت در پژوهش، رضایت‌نامه کتبی از ایشان اخذ گردید و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و هر زمان که

درمان شدند. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۵) و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال والیس، کای اسکوئر و کای اسکوئر دقیق، کولموگروف اسمیرنوف و شاپیروویلیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۱۲۰ نفر، در نهایت ۱۱۴ نفر وارد تجزیه و تحلیل آماری شدند. در این مطالعه بین ۳ گروه از نظر

خصوصیات جمعیت‌شناختی شامل: سن، شاخص توده بدنی و مشخصات بارداری و زایمان شامل: سن بارداری، تعداد زایمان طبیعی، تعداد سزارین، تعداد سقط، میزان اتساع دهانه رحم در هنگام سزارین، هماتوکریت قبل از عمل، مدت زمان پذیرش تا ترخیص اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ($p > 0/05$) (جدول ۱). در طی مطالعه در هیچ‌کدام از واحدهای پژوهش عارضه جانبی مربوط به مصرف دارو مشاهده نشد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار مشخصات فردی و بارداری و زایمان واحدهای پژوهش در سه گروه

نتیجه آزمون	گروه			متغیر
	کنترل	دارونما	پماد کتان	
$p=0/905, \bar{x}^2=0/2, df=2$	۳۰/۱±۵/۸	۲۹/۸±۶/۵	۳۰/۱±۶/۰	سن (سال)
$p=0/175, \bar{x}^2=3/5, df=2$	۲۸/۱±۴/۶	۲۷/۲±۴/۲	۲۶/۴±۵/۲	شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)
$p=0/871, \bar{x}^2=0/3, df=2$	۰/۳±۰/۸	۰/۲±۰/۶	۰/۳±۰/۶	تعداد زایمان طبیعی
$p=0/507, \bar{x}^2=1/4, df=2$	۱/۰±۱/۰	۱/۰±۰/۹	۱/۲±۰/۹	تعداد سزارین
$p=0/353, \bar{x}^2=2/1, df=2$	۰/۴±۰/۹	۰/۱±۰/۴	۰/۳±۰/۵	تعداد سقط
$p=0/094, \bar{x}^2=4/7, df=2$	۲/۵±۳/۴	۱/۸±۳/۲	۱/۲±۲/۳	اتساع دهانه رحم هنگام سزارین (سانتی‌متر)
$p=0/179, F=1/8, df=2$	۳۵/۹±۲/۵	۳۶/۹±۲/۵	۳۶/۹±۲/۶	هماتوکریت قبل از عمل (درصد)
$p=0/969, \bar{x}^2=0/1, df=2$	۲/۷±۱/۳	۲/۶±۰/۸	۲/۷ ± ۱/۱	مدت زمان پذیرش تا ترخیص روز

تفاوت معنی‌داری را نشان داد. در مقایسه درون‌گروهی، در هر سه گروه تغییرات مقیاس ریدا در روزهای مختلف اختلاف معنی‌داری داشت ($p < 0/001$) (جدول ۲).

در روز چهارم و هشتم پس از مداخله، میانگین و انحراف معیار مقیاس ریدا در زنان گروه پماد کتان با دارونما ($p < 0/001$) و گروه پماد کتان با کنترل ($p < 0/001$)

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره مقیاس ریدا زنان مورد مطالعه در مراحل مداخله در سه گروه

نتیجه آزمون	گروه			متغیر
	کنترل	دارونما	پماد کتان	
$p=0/033, \bar{x}^2=6/8, df=2$	۶/۲±۱/۳	۷/۱±۱/۵	۷/۱±۱/۵	روز اول
$p<0/001, \bar{x}^2=48/5, df=2$	۵/۵±۱/۱	۶/۲±۱/۲	۴/۱±۱/۱	روز چهارم
$p<0/001, \bar{x}^2=63/5, df=2$	۳/۸±۱/۱	۴/۳±۱/۳	۱/۴±۱/۱	روز هشتم
$p<0/001, \bar{x}^2=53/0, df=2$	-۰/۷±۱/۸	-۰/۹±۱/۰	-۳/۰±۱/۴	تفاوت روز چهارم نسبت به روز اول
$p<0/001, \bar{x}^2=57/7, df=2$	-۲/۴±۱/۸	-۲/۸±۱/۰	-۵/۷±۱/۷	تفاوت روز هشتم نسبت به روز اول
	$Chi^2=59/0, df=2$	$Chi^2=60/5, df=2$	$Chi^2=76/2, df=2$	نتیجه آزمون درون‌گروهی
	** $p<0/001$	** $p<0/001$	** $p<0/001$	

* آزمون کروسکال والیس، ** آزمون فریدمن

بحث

نتایج این مطالعه که با هدف تعیین اثر پماد کتان بر ترمیم زخم سزارین انجام شد، نشان‌دهنده اختلاف آماری معنی‌دار بین گروه کتان با دارونما و کتان با کنترل از نظر ترمیم زخم سزارین در روزهای چهارم و هشتم پس از مداخله بود. در مطالعه رفیعی و همکاران (۲۰۱۶)، عصاره هیدروالکلی روغن کتان توانست با تکثیر فیبروبلاست‌ها، تولید کلاژن و واسکوواریزاسیون، منجر به ترمیم زخم ناشی از انسزیون پوستی شود. نتایج این مطالعه نشان داد که روغن کتان می‌تواند زخم ناشی از برش پوستی را در موش‌ها بهبود بخشد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲۴).

مطالعه برول و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد روغن کتان با دارا بودن موادی چون: آلکالوئید، تانن، فلاونوئید و اسپونوزئید می‌تواند در حداقل زمان (۱۲ روز) منجر به کلاژن‌سازی و ترمیم در زخم ناشی از سوختگی خرگوش‌ها شود (۱۹) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. مطالعه باباجعفری و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد مصرف پروتئین ایزوله سویا و روغن بذرکتان منجر به کاهش معنی‌دار درصد ناحیه زخم بیماران سوختگی می‌شود، ولی ترمیم زخم سوختگی این بیماران نسبت به گروه کنترل معنی‌دار نشد ($p=0/7$) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۲۵). شاید بتوان گفت علت تفاوت نتایج مطالعه باباجعفری با مطالعه حاضر و مطالعه برول، تفاوت در نوع، مقدار و نحوه تجویز روغن کتان باشد؛ در مطالعه باباجعفری گروه مداخله روغن کتان (۳۰ گرم) با سویا (۵۰ گرم) به‌کار برده شده در کلوچه‌های خوراکی را مصرف کردند، ولی در مطالعه حاضر و مطالعه برول، روغن کتان به‌تنهایی و به‌صورت موضعی مصرف شد.

در مطالعه ابراهیمی و همکاران (۲۰۱۴) عصاره بذر کتان ۴۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم توانست التهاب زخم را کاهش دهد. در مطالعه مذکور عصاره هیدروالکلی بذر کتان در سه دوز مصرفی (۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰ گرم) در مقایسه با گروه کنترل اثرات ضدالتهابی معنی‌داری داشت (۲۶). در مطالعه نیوکام و همکاران (۲۰۱۱) مصرف مکمل خوراکی کپسول کتان به‌مدت ۱۲ هفته در افراد با

حساسیت پوستی، منجر به کاهش حساسیت، التهاب، پوسته پوسته شدن و افزایش صافی و هیدراسیون پوست شد (۲۷). مطالعات ابراهیمی و نیوکام هر دو به خاصیت ضدالتهابی روغن کتان اشاره کردند. از آنجایی که فرآیند ترمیم، مستقل از عوامل ایجاد کننده زخم‌ها در تمام زخم‌ها شامل ۳ مرحله التهابی، تکثیری و شکل‌سازی مجدد می‌باشد (۴)، بنابراین یکی از مکانیسم‌های مؤثر در فرآیند ترمیم زخم توسط روغن کتان، احتمالاً خاصیت ضدالتهابی آن می‌باشد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

مطالعه اسکورکاسکا و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد کتان با دارا بودن اسیدهای چرب و آنتی‌اکسیدان‌های قوی به تقویت پلازما و همچنین ترکیبات موضعی فنولی به مبارزه با اکسیدکننده‌ها در ترمیم زخم نقش دارد، همچنین افزایش اندکی در اندازه سطح زخم به‌علت ناشناخته در تعداد اندکی از واحدهای پژوهش مشخص شد که اختلاف آماری معنی‌دار نشان نداد. در مطالعه حاضر هیچ موردی از افزایش سطح زخم یا عارضه دیگری مشاهده نشد، احتمالاً در مطالعه اسکورکاسکا می‌توان سن (68 ± 10 سال) و مدت زمان ابتلاء به زخم در بیماران (9 ± 7 سال) را در رابطه با علت افزایش سطح زخم در نظر گرفت (۱۸).

از نقاط قوت مطالعه حاضر، استفاده از ابزار استاندارد و تخصیص واحدهای پژوهش در ۳ گروه بود. از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، عدم همکاری واحدهای پژوهش بود که با توجه مناسب، همکاری آنها جلب شد و همچنین داشتن حساسیت به روغن کتان که در ابتدا یک ساعت قبل از استعمال پماد تست پوستی انجام شد. انجام کارآزمایی بالینی بیشتر به‌منظور بررسی اثر کتان بر روی ترمیم سایر زخم‌های جراحی و زخم‌های مزمن بیماران در دوز متفاوت پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

روغن کتان در ترمیم زخم سزارین مؤثر می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحقیقات بعدی در زمینه ترمیم زخم با استفاده از کتان باشد.

پیشنهاد می‌گردد مطالعه‌ای در زمینه تأثیر موضعی کتان بر زخم اپی‌زیاتومی انجام شود.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل پایان‌نامه دانشجویی کارشناسی ارشد مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد که با

حمایت مالی معاونت پژوهشی آن دانشگاه انجام شد. بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت آن معاونت محترم، اساتید ارجمند و بیمارستان‌های محل نمونه‌گیری و واحدهای پژوهش جهت همکاری صمیمانه با طرح، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe J. Williams obstetrics. 25th ed. New York: McGraw Hill; 2014. P. 661-72.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe J. Williams obstetrics. 24th ed. Trans: Ghazi J, Ghotbi R. Tehran: Golban Nashr Co.; 2014.
- Buggy D. Can anaesthetic management influence surgical-wound healing? Lancet 2000; 356(9227):355-7.
- Campos AC, Groth AK, Branco AB. Assessment and nutritional aspects of wound healing. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2008; 11(3):281-8.
- Fraser DM, Cooper MA, Nolte AG. Myles textbook for midwives, 14th ed. London: Churchill Livingstone; 2003. P. 581-8.
- Vermillion ST, Lamotte C, Soper DE, Verdeja A. Wound infection after cesarean: effect of subcutaneous tissue thickness. Obstet Gynecol 2000; 95(6 Pt 1):923-6.
- Magann EF, Chauhan SP, Rodts-palenik S, Bufkin L, Martin JN, Morrison JC. Subcutaneous stitch closure versus subcutaneous drain to prevent wound disruption after cesarean delivery: a randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol 2002; 186(6):1119-23.
- Kores S, Vyavaharkar M, Akolekar R, Toke A, Ambiyee V. Comparison of closure of subcutaneous tissue versus non-closure in relation to wound disruption after abdominal hysterectomy in obese patients. J Postgrad Med 2000; 46(1):26-8.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. William's obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill; 2010. P. 661-72.
- Pudner R. Nursing the surgical patient. New York: Elsevier Health Sciences; 2005. P. 27-34, 41-50.
- Roseorrough IM, Grevious MA, Lee RC. Prevention and treatment of excessive dermal scarring. J Natl Med Assoc 2004; 96(1):108-16.
- Roesken F, Uhl E, Curri SB, Menger MD, Messmer K. Acceleration of wound healing by topical drug delivery via liposomes. Langenbecks Arch Surg 2000; 385(1):42-9.
- Samadi S, Khadivzadeh T, Emami A, Moosavi NS, Tafaghodi M, Behnam HR. The effect of Hypericum perforatum on the wound healing and scar of cesarean. J Altern Complement Med 2010; 16(1):113-7.
- Shahrahmani H, Kariman N, Jannesari S, Ghalandari S, Asadi N. A systematic review on the type of treatment methods to reduce pain and improve wound healing in Iran. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2016; 19(9):17-31. (Persian).
- Mostofizadeh S. Evaluation of the effect of silica Q10 tablet on cesarean incision in Primiparous patients. Arak: Arak University of Medical Sciences; 2015. (Persian).
- Bastami A, Davari Dehkordi N, Ziagham S. The effect of phenytoin cream on cesarean wound healing. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2014; 17(103):14-20. (Persian).
- Aradmehr M, Azhari S, Ahmadi S, Azmoude E. The effect of chamomile cream on episiotomy pain in Primiparous women: a randomized clinical trial. J Caring Sci 2017; 6(1):19-28.
- Skórkowska-Telichowska K, Žuk M, Kulma A, Bugajska-Prusak A, Ratajczak K, Gąsiorowski K, et al. New dressing materials derived from transgenic flax products to treat long-standing venous ulcers--a pilot study. Wound Repair Regen 2010; 18(2):168-79.
- Beroual K, Agabou A, Abdeldjelil MC, Boutaghane N, Haouam S, Hamdi-Pacha Y. Evaluation of crude flaxseed (*Linum Usitatissimum L*) oil in burn wound healing in New Zealand rabbits. Afr J Tradit Complement Altern Med 2017; 14(3):280-6.
- Popa VM, Gruia A, Raba D, Dumbrava D, Moldovan C, Bordean D, et al. Fatty acids composition and oil characteristics of linseed (*Linum Usitatissimum L.*) from Romania. J Agroalimnt Proc Technol 2012; 18(2):136-40.
- Kaithwas G, Mukherjee A, Chaurasia AK, Majumdar D. Anti-inflammatory, analgesic and antipyretic activities of *Linum Usitatissimum L.* (flaxseed/linseed) fixed oil. Indian J Exp Biol 2011; 49(12):932-8.
- Hill PD. Psychometric properties of the REEDA. J Nurse Midwifery 1990; 35(3):162-5.
- Davidson N. REEDA evaluation postpartum healing. J Nurse Midwifery 1974; 19(2):6-8.
- Rafiee S, Nekouyan N, Hosseini S, Sarabandi F, Chavoshi-Nejad M, Mohsenikia M, et al. Effect of topical *Linum usitatissimum* on full thickness excisional skin wounds. Trauma Mon 2017; 22(6):e64930.



25. Babajafari S, Akhlaghi M, Mazloomi SM, Ayaz M, Noorafshan A, Jafari P, et al. The effect of isolated soy protein adjunctive with flaxseed oil on markers of inflammation, oxidative stress, acute phase proteins, and wound healing of burn patients; a randomized clinical trial. *Burns* 2018; 44(1):140-9.
26. Ebrahimi VK, Talebi MS, Naseri M. Anti-inflammation effect of alcoholic extract of *Linum Usitatissimum L.* in male rats. *J Babol Univ Med Sci* 2014; 16(4):50-6.
27. Neukam K, De Spirt S, Stahl W, Bejot M, Maurette JM, Tronnier H, et al. Supplementation of flaxseed oil diminishes skin sensitivity and improves skin barrier function and condition. *Skin Pharmacol Physiol* 2011; 24(2):67-74.