

بررسی تأثیر *Aloe vera (L.) Burm.f.* بر پیشگیری از بروز درماتیت در زنان مبتلا به سرطان پستان تحت رادیوتراپی

مهتاب طیبی^۱، محبوبه سجادی^{۲*}، احمدرضا عابدی^۳، فتح‌اله محقق^۴

۱- گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲- گروه پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۳- گروه پرستاری، مرکز تحقیقات طب مکمل و سنتی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۴- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

*آدرس مکاتبه: اراک، سردشت، میدان بسیج، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده پرستاری

تلفن: ۳۴۱۷۳۵۲۴ (۰۸۶)، نمابر: ۳۴۱۷۳۵۲۴ (۰۸۶)

پست الکترونیک: m.sajadi@arakmu.ac.ir, sajadimahbobeh@yahoo.com

doi: 10.29252/jmp.4.72.S12.166

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۵/۱۳

چکیده

مقدمه: درماتیت یکی از شایع‌ترین عوارض پرتودرمانی در بیماران مبتلا به سرطان سینه می‌باشد که می‌تواند کیفیت زندگی این بیماران را مختل نماید و اثرات مخربی بر روح و روان این بیماران وارد سازد.

هدف: این مطالعه با هدف بررسی تأثیر *Aloe vera (L.) Burm.f.* بر پیشگیری از بروز درماتیت در زنان مبتلا به سرطان پستان تحت رادیوتراپی مراجعه‌کننده به بیمارستان خوانساری اراک انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی دو سوکور است که در آن ۷۶ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت درمان با پرتودرمانی طبق معیارهای ورود وارد مطالعه شدند، به روش تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل جای گرفتند. سپس گروه‌های مداخله و کنترل از یک هفته قبل از شروع جلسات پرتودرمانی به ترتیب ژل آلوئه‌ورا و دارونما به صورت دوبر در روز بر روی ناحیه تحت تابش استفاده کردند. هر روز پوست ناحیه تحت تابش بررسی می‌شد و زمانی که هر یک از علائم درماتیت درجه یک بر اساس معیار RTOG مشاهده می‌شد، مداخله خاتمه می‌یافت. تعداد جلساتی که پس از شروع پرتودرمانی، درماتیت ایجاد نشده نیز ثبت شد.

نتایج: میانگین زمان ایجاد درماتیت بر اساس تعداد جلسات در گروه کنترل ۶/۴۵ و در گروه مداخله ۱۲/۲۶ بود. در مقایسه دو گروه از نظر میانگین زمان ایجاد درماتیت اختلاف معنادار آماری پیدا شد ($P = ۰/۰۰۰۱$)

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که استفاده موضعی ژل آلوئه‌ورا در پیشگیری از بروز و به تأخیر انداختن زمان بروز درماتیت ناشی از پرتودرمانی مؤثر بوده است.

کل واژگان: آلوئه‌ورا، پرتودرمانی، پیشگیری، درماتیت، سرطان پستان



سرطان یکی از عوامل اصلی بروز مرگ و میر در جهان امروز است. سرطان بعد از بیماری‌های قلبی عروقی دومین عامل شایع مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و سومین عامل مرگ در کشورهای کمتر توسعه یافته است [۱]. سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در زنان جهان می‌باشد و در ایران دارای رتبه اول سرطان در زنان می‌باشد. بر اساس آمار سال ۸۸ حدود ۱۰ تا ۱۲ درصد سرطان‌ها در ایران به سرطان سینه اختصاص دارد [۲]. زنان با عوامل خطر ساز بسیاری در ارتباط هستند که این عوامل شامل: جنس، نژاد، سن، سابقه خانوادگی، سابقه هورمون درمانی، قاعدگی زودرس یا یائسگی دیررس، زایمان در سن بالای ۳۰ سالگی، مصرف قرص‌های ضدبارداری، عدم تغذیه نوزاد با شیر مادر، چاقی، ابتلا به دیگر انواع سرطان مثل سرطان تخمدان، قرار گرفتن در معرض اشعه ایکس در سنین پایین جهت درمان بیماری‌هایی مثل لمفوم، رژیم غذایی، سیگار کشیدن، مشروبات الکلی زیاد، شب کاری و غیره. این عوامل می‌توانند احتمال ابتلا به سرطان پستان را افزایش دهند اما هنوز هم عوامل ناشناخته دیگری وجود دارند [۳]. در درمان سرطان پستان، جراحی، پرتودرمانی، شیمی درمانی و هورمون درمانی نقش دارند [۴]. پرتودرمانی یک جزء کلیدی از هر دو درمان اساسی و تسکینی سرطان است. پرتودرمانی غالباً با تاباندن اشعه‌های پرتو انرژی نظیر اشعه ایکس و گاما بر مناطق خاصی از بدن بیمار صورت می‌گیرد [۵]. همان طور که پرتو درمانی یک درمان ضروری برای بیشتر افراد مبتلا به سرطان می‌باشد ولی با تعدادی از عوارض جانبی کوتاه مدت و بلند مدت همراه است. بیش از ۹۵٪ بیماران تحت پرتودرمانی دچار واکنش پوستی ناشی از تابش می‌شوند که به علت آسیب ناشی اشعه‌های یونیزان به سطح اپی‌تلیال و اندوتلیال پوست اتفاق می‌افتد [۶]. در طول دوره پرتودرمانی پستان اکثریت بیماران (۷۴-۱۰۰ درصد) درماتیت ناشی از تابش را تجربه می‌کنند [۷]. این عارضه برای بیماران تحت درمان بسیار دردناک و آزاردهنده می‌باشد و حتی گاهی اوقات به علت آسیب‌های شدید پوستی و ناراحتی بیمار، ممکن است درمان متوقف شود و کیفیت زندگی بیمار را تحت تأثیر قرار

می‌دهد. بیماران در طی دوره رادیوتراپی درجات مختلفی از درماتیت را تجربه می‌کنند [۸]. درجات درماتیت بر اساس RTOG عبارت‌اند از: درجه ۱ (اریتم کم‌رنگ و پوسته‌ریزی خشک، ریزش مو و کاهش تعریق در منطقه تابش)، درجه ۲ (اریتم و ادم متوسط و پوسته پوسته شدن محدود به چین پوستی و خارش)، درجه ۳ (درماتیت آگزوداتیو و پوسته پوسته شدن فراتر از چین پوستی و خونریزی در اثر صدمه کوچک یا سایش، تورم شدید یا ادم گوده گذار)، درجه ۴ (نکروز پوستی و ایجاد زخم در تمام ضخامت درم و خونریزی خود به خودی) [۹، ۱۰]. تاکنون درمان‌های متعددی برای درماتیت ناشی از پرتودرمانی سرطان پستان پیشنهاد شده که تاکنون برتری هیچ روشی بر روش دیگر به طور غالب ذکر نشده است و درمان استاندارد که مورد پذیرش عمومی واقع شده باشد وجود ندارد [۱۱]. استفاده از گیاهان جهت اهداف درمانی و پزشکی به ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی‌گردد. از حدود قرن ۱۹ میلادی تجزیه‌ی گیاهان و استخراج عناصر دارویی آنها شروع شد [۱۲]. ایران به دلیل داشتن شرایط آب و هوایی و طبیعت متنوع، دارای منابع غنی و باارزش گیاهان دارویی است [۱۳]. یکی از گیاهانی که از گذشته‌های بسیار دور مورد استفاده جهت مصارف گوناگون بالانحس تأثیر در پوست، مورد توجه ایرانیان قرار داشته گیاه صبرزد یا آلوئه‌ورا است [۴]. *A. vera*، ترومبوکسان A₂ و B₂ و پروستاگلاندین را که موجب انقباض عروقی و تجمع پلاکتی می‌شوند، کاهش می‌دهد و به نظر می‌رسد پرفیوژن پوستی را افزایش و خطر ایسکمی در بافت را کاهش می‌دهد، سالیسیلیک اسید موجود در آلوئه‌ورا با مهار تولید پروستاگلاندین به عنوان یک مسکن و ضد التهاب عمل می‌کند. لاکتات منیزیم موجود در آلوئه‌ورا با مهار هیستیدین دکربوکسیلاز که تبدیل هیستیدین به هیستامین را در ماست سل‌ها کنترل می‌کند به عنوان یک ضد خارش تأثیر دارد [۱۴]. آلوئه‌ورا شامل ویتامین‌ها، نمک‌های غیر آلی، مواد معدنی، آنزیم‌ها، قندها، ترکیبات فنولیک، آنتراکینون‌ها، لیگنین، ساپونین‌ها، استرول‌ها، آمینواسیدها، سالیسیلیک اسید، کلسیم اکسالات، امودین، باربالوئین، سولفات‌ها، تانن‌ها و استروئیدها است [۱۵]. ابن‌سینا و رازی هم گیاه



مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه تجربی از نوع مداخله‌ای کارآزمایی بالینی بود که به روش دو سوکور انجام شد. در آن تأثیر آلوئه‌ورا بر پیشگیری از بروز درماتیت در زنان مبتلا به سرطان پستان تحت پرتودرمانی بررسی شد. جامعه آماری در این مطالعه شامل بیماران زن مبتلا به سرطان پستان تحت پرتودرمانی که به بیمارستان آیت... خوانساری اراک مراجعه کردند. در این پژوهش ۷۶ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان تحت درمان با پرتودرمانی مراجعه‌کننده به بخش رادیوتراپی بیمارستان خوانساری اراک با در نظر گرفتن معیارهای ورود، پس از اخذ رضایت‌نامه (فرم رضایت آگاهانه شرکت در طرح تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اراک) و پرکردن پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط پژوهشگر، به روش غیر احتمالی آسان و سپس به روش تصادفی بلوکی در دو گروه مداخله (۳۸ نفر) و کنترل (۳۸ نفر) جای گرفتند. پس از پر کردن فرم‌ها، بیماران نسبت به پژوهش توجیه شدند. معیارهای ورود بیماران در این پژوهش به عنوان نمونه شامل زنان مبتلا سرطان پستان و دارای دستور پرتودرمانی، بیماران دارای سن ۷۸-۲۱ سال، بیمارانی که هر جلسه پرتودرمانی دوز ۲-۱/۸ گری دریافت می‌کنند. عدم وجود هر نوع عفونت پوستی در ناحیه تحت درمان مثل سلولیت باکتریال و یا عفونت سیستمیک مانند ایدز، عدم پرتودرمانی قبلی به ناحیه سینه، وجود میانگین فاصله زمانی بین خاتمه شیمی درمانی و شروع پرتودرمانی بین ۳ تا ۴ هفته، عدم ابتلا به دیابت و بیماری کبدی که روند التیام زخم را به تأخیر می‌اندازد، عدم استفاده هم‌زمان از داروی موضعی دیگر، عدم مصرف مواد مخدر، تعداد جلسات پرتو درمانی حداقل ۲۰ جلسه و تمایل بیمار به شرکت در مطالعه، همچنین عدم وجود حساسیت به ژل آلوئه‌ورا و دارونما بود. حساسیت به این شکل بررسی شد که قبل از شروع مداخله ژل آلوئه‌ورا برای گروه مداخله و دارونما برای گروه کنترل توسط پژوهشگر اول بر ناحیه‌ای از ساعد بیمار مالیده شد و بعد از ۲۰ تا ۳۰ دقیقه این موضع از نظر بروز علائم حساسیت پوستی بررسی شد تا اگر بیمار حساسیت داشت، در همان ابتدا از

آلوئه‌ورا به عنوان ضد التهاب و التیام‌دهنده زخم و سوختگی دانستند [۱۶]. در مطالعه‌ای که گریس و همکارانش در سال ۲۰۰۸ با هدف استفاده‌های درمانی گیاهان آلوئه انجام دادند، مصارف درمانی این گیاهان را به چند دسته تقسیم‌بندی کردند که بر اساس این تقسیم‌بندی گیاه آلوئه‌ورا جزو داروهای مورد استفاده در التهاب قرار گرفته است و به خاصیت ضد التهابی آن اشاره شده است [۱۷]. در مطالعه نیمه تجربی که وهیدا و همکارانش در سال ۲۰۱۳ تحت عنوان تأثیر آماده‌سازی پوست با استفاده از ژل آلوئه‌ورا در بروز واکنش‌های پوستی در افراد مبتلا به سرطان پستان تحت پرتو درمانی در مصر انجام دادند نیز نشان داد که استفاده از ژل آلوئه‌ورا یک اثر مثبت بر کاهش واکنش‌های پوستی پرتودرمانی داشته است [۱۸]. در مطالعه دیگری که محمودزاده اردکانی و داستان پور با هدف تعیین تأثیر ژل آلوئه‌ورا بر میزان پیگمانتاسیون پوستی ناشی از پرتودرمانی با الکترون پس از ماستکتومی در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان سیدالشهدا اصفهان انجام دادند، نشان دادند که استعمال موضعی ژل آلوئه‌ورا در کاهش پیگمانتاسیون ناشی از اشعه درمانی در بیماران مؤثر بوده است [۴]. بخشی و همکاران نیز در مطالعه‌ای نیمه تجربی تحت عنوان «بررسی تأثیر کرم آلوئه‌ورا بر شدت عارضه پوستی اشعه درمانی در بیماران مبتلا به سرطان مراجعه‌کننده به بیمارستان رازی شهر رشت» نشان دادند که استعمال موضعی کرم آلوئه‌ورای ۳۵ درصد می‌تواند در کاهش شدت عارضه پوستی ناشی از اشعه درمانی مؤثر باشد [۱۹]. در تحقیق اولسن و همکارانش در سال ۲۰۰۱ در دانشگاه میامی آمریکا نشان داده شد که استعمال ژل آلوئه‌ورا به همراه صابون‌های ملایم در مقایسه با استعمال صابون ملایم به تنهایی نقش مؤثرتری در کاهش بروز واکنش‌های پوستی در بیماران تحت پرتودرمانی داشته است [۲۰]. با همه این تحقیقات باز به نظر می‌رسد مطالعات بیشتری نیاز است تا بتوان ژل آلوئه‌ورا را به عنوان یک درمان پیشگیری‌کننده مؤثر بر واکنش‌های پوستی ناشی از پرتودرمانی عنوان نمود بنابراین محقق بر آن شد تا این تحقیق را انجام دهد.



تابش را با آب ولرم بشویند. در نهایت اطلاعات گروه‌ها با عنوان گروه A و B توسط آمارگر تجزیه و تحلیل و نتایج اعلام شد. تمام اطلاعات به دست آمده جمع‌آوری و وارد نرم افزار SPSS شد. در تمام تحلیل‌ها $P < 0.05$ معنی‌دار تلقی شد. پژوهش حاضر پس از بررسی در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک کد IR.ARAKMU.REC.1396.70 و در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی کد IRCT20161210031328N2 را دریافت کرد.

نتایج

هدف از انجام این پژوهش تعیین تأثیر آلوئه‌ورا بر پیشگیری از بروز درماتیت در زنان مبتلا به سرطان پستان تحت پرتودرمانی مراجعه‌کننده به بیمارستان آیت‌الله خونساری اراک بود. نتایج نشان داد که از نظر مشخصات دموگرافیک و بیماری شناختی هر دو گروه همگن بودند. میانگین سنی زنان در گروه کنترل $48/42 \pm 9/26$ سال و در گروه مداخله $45/94 \pm 10/77$ بود. جوان‌ترین آنها ۳۱ سال و مسن‌ترین ۷۲ سال داشت. میانگین تعداد فرزندان $2/71 \pm 1/7$ نفر می‌باشد. میانگین BMI $26/35 \pm 4/22$ بود. در این مطالعه اکثریت بیماران حدود $82/9$ (درصد) ۶۳ نفر متاهل بودند. اکثریت بیماران $93/4$ (درصد) در هر جلسه از پرتودرمانی دوز ۲ گری را دریافت کرده‌اند. اکثریت بیماران $80/3$ (درصد) سابقه سرطان پستان در اقوام نزدیک را نداشتند و تمام بیماران سابقه شیمی‌درمانی داشتند (جدول شماره‌های ۱ و ۲) بررسی‌ها نشان داد که در بیماران تحت درمان با ژل آلوئه‌ورا میانگین و انحراف معیار زمان ایجاد درماتیت $12/26 \pm 3/67$ جلسه بوده است. همچنین در بیماران گروه کنترل که از دارونما استفاده شد میانگین و انحراف معیار زمان ایجاد درماتیت $6/45 \pm 1/82$ جلسه بوده است (جدول شماره ۳). در مقایسه دو گروه از نظر زمان ایجاد درماتیت نمودار شماره ۱ نشان می‌دهد که زمان ایجاد درماتیت در گروه مداخله بیشتر از گروه کنترل بوده است و مدت زمان بیشتری نسبت به گروه کنترل سپری شده تا درماتیت در گروه مداخله ایجاد شود.

مطالعه خارج شود در این مطالعه هیچ بیماری علائم حساسیت را نشان نداد. معیارهای خروج شامل عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در مطالعه، فوت بیمار و توقف پرتودرمانی، استفاده هم‌زمان از داروی موضعی دیگر، استفاده نکردن از ژل طبق دستور و بروز هرگونه حساسیت به ژل گیاه و دارونما بود. به بیماران آموزش داده شد که در صورت مشاهده هرگونه علامت حساسیت پوستی نظیر قرمزی زیاد، خارش و بروز کهیر به پژوهشگر اطلاع دهند تا اگر بروز حساسیت تأیید شد، بیمار از مطالعه خارج شود در ضمن به دلیل اینکه رادیوتراپی هر روز به جز پنج‌شنبه و جمعه‌ها انجام می‌شد و پژوهشگر حضور دائم هر روز در محیط رادیوتراپی داشت. همچنین وی شخصاً ناحیه رادیوتراپی بیماران را از نظر بروز علائم بررسی می‌نمود. در این مطالعه هیچ مورد حساسیت پوستی در حین اجرای مداخله نیز دیده نشد. اولین بار یک هفته قبل از شروع رادیوتراپی برای بیمار، ژل توسط پژوهشگر بر روی ناحیه‌ای که قرار بود تحت تابش قرار گیرد، مالیده شد و نحوه استفاده از ژل به بیماران آموزش داده شد. دستورالعمل کتبی نحوه استفاده از ژل نیز بر روی ظرف حاوی ژل چسبانده شد. سپس گروه‌های مداخله و کنترل از یک هفته قبل از شروع جلسات پرتودرمانی به ترتیب ژل آلوئه‌ورا و دارونما به صورت دوبر در روز به فاصله حداقل ۶ ساعت و با ضخامت ۲-۱ میلی‌متر بر روی ناحیه تحت تابش استفاده کردند. اولین ارزیابی از جلسه اول پرتودرمانی شروع شد و هر روز پوست ناحیه تحت تابش از نظر وجود درماتیت بر اساس معیار درجه‌بندی RTOG توسط پژوهشگر (نویسنده اول) و پزشک متخصص پرتودرمانی بررسی می‌شد و زمانی که هریک از علائم درماتیت درجه یک بر اساس معیار RTOG (اریتم کم‌رنگ و پوسته ریزی خشک، ریزش مو و کاهش تعریق در منطقه تابش) مشاهده می‌شد، مداخله خاتمه می‌یافت. پژوهشگر درخصوص استفاده از این ابزار آموزش لازم را دیده بود و مهارت کافی داشت. تعداد جلساتی که پس از شروع پرتودرمانی، درماتیت ایجاد نشده نیز ثبت شد. از بیماران خواسته شد که قبل از هر بار استفاده از ژل دست‌های خود را با آب و صابون مایع بشویند و همچنین قبل از انجام پرتودرمانی بعدی پوست ناحیه



و تحلیل قرار گرفتند که با توجه به میزان P value مشخص شد تفاوت آماری معنی دار در بین گروه مداخله و کنترل از نظر زمان ایجاد درماتیت وجود داشت (P=۰/۰۰۰۱).

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات دموگرافیک و بیماری شناختی بر اساس آزمون من ویتنی و آزمون دقیق فیشر محاسبه شدند و نتایج حاصل از میزان زمان ایجاد درماتیت در دو گروه مداخله و کنترل توسط آزمون من ویتنی مورد تجزیه

جدول شماره ۱- مشخصات افراد مورد پژوهش بر حسب اطلاعات دموگرافیک

شاخص	گروه	میانگین	انحراف معیار	P
سن	مداخله	۴۵/۹۴	۱۰/۷۷	۰/۱۵۳
	کنترل	۴۸/۴۲	۹/۲۶	
تعداد فرزندان	مداخله	۲/۴۵	۱/۵۵	۰/۳۱۷
	کنترل	۲/۹۷	۱/۹۶	
BMI	مداخله	۲۶/۵۸	۴/۵۶	۰/۹۷۹
	کنترل	۲۶/۱۲	۳/۹۱	

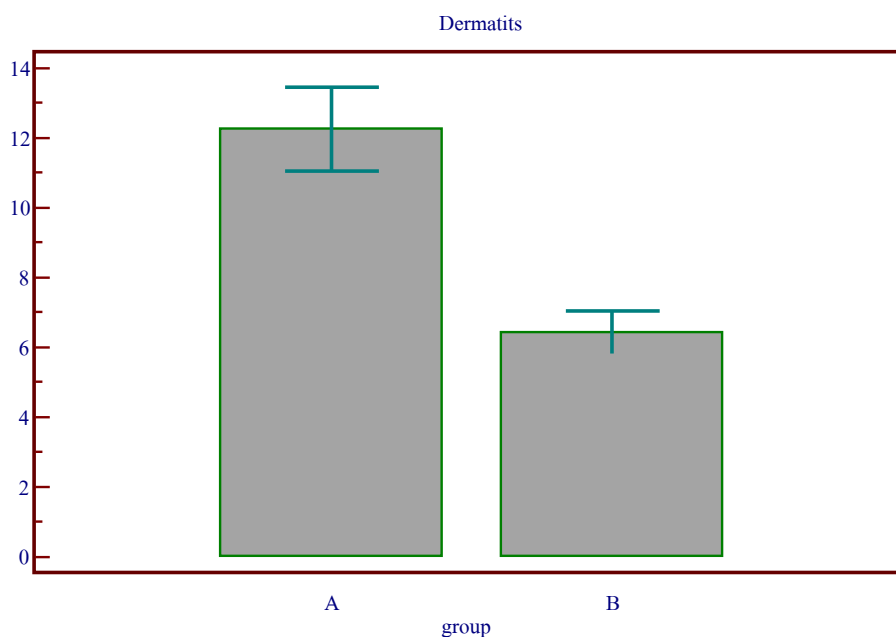
جدول شماره ۲- مشخصات افراد مورد پژوهش بر حسب اطلاعات دموگرافیک

آزمون دقیق فیشر	P	کل	مداخله (A)		کنترل (B)			
			فرآوانی	درصد	فرآوانی	درصد		
سابقه سرطان پستان در اقوام	۰/۹۹۹	۱۵	۱۹/۷	۷	۱۸/۴	۸	۲۱/۱	بله
		۶۱	۸۰/۳	۳۱	۸۱/۶	۳۰	۷۸/۹	خیر
دوز	۰/۳۵۸	۵	۶/۶	۱	۲/۶	۴	۱۰/۵	۱/۸
		۷۱	۹۳/۴	۳۷	۹۷/۴	۳۴	۸۹/۵	۲
وضعیت تأهل	۰/۷۲۱	۵	۶/۶	۳	۷/۹	۲	۵/۳	مجرد
		۶۳	۸۲/۹	۳۰	۷۸/۹	۳۳	۸۶/۸	متأهل
		۱	۱/۳	۱	۲/۶	۰	۰	مطلقه
		۷	۹/۲	۴	۱۰/۵	۳	۷/۹	بیوه

جدول شماره ۳- جدول مقایسه میانگین و انحراف معیار زمان بروز درماتیت در دو گروه

گروه	انحراف استاندارد	میانگین	P
مداخله (A)	۳/۶۷	۱۲/۲۶	۰/۰۰۰۱
کنترل (B)	۱/۸۲	۶/۴۵	





نمودار شماره ۱- نمودار مقایسه میانگین زمان بروز درماتیت در دو گروه

بحث

گروهی که علاوه بر شستشوی موضع با صابون از کرم آلوئه‌ورا نیز استفاده می‌کردند از هفته پنجم درمان (با دو هفته تأخیر در بروز ضایعات پوستی) شروع شده است. همچنین میزان بهبودی بیماری در گروه مداخله ۸۳/۳ و در گروه شاهد ۶/۶ درصد بوده است.

در مقایسه دو گروه از نظر میانگین زمان ایجاد درماتیت اختلاف معنی‌دار آماری پیدا شد و ($P=0/0001$) محاسبه شد. نتایج این مطالعه نشان داد که این اختلاف معنی‌دار آماری ممکن است به علت مصرف ژل آلوئه‌ورا از یک هفته قبل از شروع جلسات پرتودرمانی باشد و می‌توان گفت مصرف ژل از هفته قبل از شروع جلسات پرتودرمانی در پیشگیری از بروز درماتیت و طولانی‌تر کردن زمان بروز مؤثر بوده است. با به تأخیر انداختن زمان ایجاد درماتیت از بروز درجات بالاتر درماتیت می‌توان پیشگیری کرد و روند وخیم شدن درماتیت را به تعویق انداخت. چراکه هرچه بیماران دیرتر دچار درماتیت شوند کمتر درجات بالاتر درماتیت را تجربه خواهند کرد. در مطالعه‌ای که محمودزاده اردکانی و داستان‌پور در سال ۲۰۱۳ بر میزان پیگمانتاسیون پوستی ناشی از رادیوتراپی انجام دادند به

نتایج این مطالعه نشان داد میانگین زمان ایجاد درماتیت که بر اساس تعداد جلسات بوده در گروه کنترل $6/45 \pm 1/182$ جلسه و در گروه مداخله $12/36 \pm 3/67$ جلسه بوده است. در گروه کنترل کمترین تعداد جلسه قبل از بروز درماتیت ۴ جلسه بود یعنی حدوداً در هفته اول درمان و بیشترین تعداد جلسه قبل از بروز درماتیت ۱۰ جلسه بود ولی در گروه مداخله کمترین تعداد جلسه قبل از درماتیت ۷ جلسه و بیشترین تعداد جلسه قبل از درماتیت ۲۳ جلسه بود. در باتوجه به این نتایج می‌توان گفت در گروه کنترل بیماران پس از گذشت جلسات کمتری از شروع پرتودرمانی نسبت به گروه مداخله، دچار درماتیت شده‌اند و در گروه مداخله مدت زمان بیشتری سپری شده تا بیماران علائم اولیه درماتیت را تجربه کنند. مطالعه اولسن و همکاران نیز دارای نتایج مشابهی با مطالعه انجام شده حاضر بوده و مؤثر بودن آلوئه‌ورا در کاهش ضایعات پوستی ناشی از پرتودرمانی تأیید می‌کند. زیرا در این تحقیق تغییرات پوستی ناشی از پرتودرمانی در گروهی که موضع را با صابون شستشو می‌نمودند بعد از هفته سوم درمان شروع شده اما در



درماتیت را به تأخیر می‌اندازد. آلوئه‌ورا در پیشگیری بهبود عوارض پوستی نسبت به درمان‌های رایج بسیار مؤثرتر و کم هزینه‌تر است و از آنجا که احیای طب سنتی حائز اهمیت است و کم عارضه بودن این دارو طی سالیان متمادی اثبات شده است. استفاده از آن به عنوان مکمل پیشگیری از درماتیت ناشی از پرتودرمانی و ارتقاء سبب ارتقاء سلامت جامع است. نتایج این مطالعه را می‌توان سرمشق مطالعات گسترده‌تری در این زمینه قرار داد. یکی از محدودیت‌های این مطالعه، عدم تمایل به مصرف کامل ژل توسط بیماران بود که سعی شد با توجیه بیماران در رابطه با اثرات مفید دارویی گیاه و تشویق آنها به مصرف کامل دارو، این محدودیت کنترل شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه خانم مهتاب طبی دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری داخلی - جراحی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اراک می باشد.

این نتیجه رسیدند که استعمال موضعی ژل آلوئه‌ورا در کاهش پیگمانتاسیون ناشی از پرتودرمانی مؤثر بوده است و گروه مداخله نسبت به گروه کنترل، تعداد کمتری از بیماران درجات بالای پیگمانتاسیون را تجربه کرده‌اند و میان دو گروه از نظر شدت تغییرات پیگمانتاسیون پوست اختلاف معنی‌داری ($P < 0/001$) نشان داد. پژوهش بخشی و همکاران هم در سال ۲۰۰۸ نشان داد میانگین و انحراف معیار شدت عارضه پوستی در گروه مداخله $0/77 \pm 0/98$ و در گروه شاهد $1/27 \pm 0/81$ بوده و کرم آلوئه‌ورا با غلظت ۳۵ درصد توانسته است شدت عارضه پوستی ناشی از پرتودرمانی را کاهش دهد ($P = 0/02$). نتایج این مطالعات ذکر شده با نتایج این پژوهش مطابقت دارد و همسو است.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد در پایان مطالعه گروه مداخله و کنترل از نظر زمان بروز درماتیت باهم تفاوت آماری داشتند. به عنوان نتیجه کلی در این مطالعه می‌توان اظهار نمود احتمالاً مداخله موردنظر در این زمینه تأثیرگذار بوده و می‌تواند در پیشگیری از بروز درماتیت ناشی از پرتودرمانی در بیماران تحت پرتودرمانی مؤثر واقع شود و در واقع به صورت مطلوبی بروز

منابع

1. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N and Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Annals of Oncol.* 2008; 20 (3): 556-63.
2. Enayatrad M and Salehiniya H. An investigation of changing patterns in breast cancer incidence trends among Iranian women. *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2014; 22 (1): 27-35.
3. Mina LA, Storniolo AM, Kipfer HD, Hunter C and Ludwig KK. Breast cancer prevention and treatment: Springer International Publishing; pp.1-104. 2016.
4. Mahmoodzadeh ardakani H and Dastanpoor E. Investigation of *Aloe vera* gel effects on the skin pigmentation due to the electron radiotherapy after Mastectomy in the Referred Patients of Isfahan Seyedolshohada Hospital During 1392. *J. Med. Plants* 2016; 4 (60): 66-75.
5. Ahmad SS, Duke S, Jena R, Williams MV and Burnet NG. Advances in radiotherapy. *BMJ.* 2012; 345: e7765.
6. Chan RJ, Webster J, Chung B, Marquart L, Ahmed M and Garantziotis S. Prevention and treatment of acute radiation-induced skin reactions: a systematic review and meta-analysis of



- randomized controlled trials. *BMC Cancer* 2014; 14 (1): 1.
7. Schnur JB, Love B, Scheckner BL, Green S, Gabriella A and Montgomery GH. A systematic review of patient-rated measures of radiodermatitis in breast cancer radiotherapy. *American Journal of Clinical Oncol.* 2011; 5 (34): 529-536.
8. Group EBCTC. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *The Lancet* 2006; 366 (9503): 2087-106.
9. Pires AMT, Segreto RA and Segreto HRC. RTOG criteria to evaluate acute skin reaction and its risk factors in patients with breast cancer submitted to radiotherapy. *Revista Latino-americana de Enfermagem* 2008; 16 (5): 844-9.
10. Bernier J, Bonner J, Vermorken J, Bensadoun R, Dummer R, Giralt J and et al. Consensus guidelines for the management of radiation dermatitis and coexisting acne-like rash in patients receiving radiotherapy plus EGFR inhibitors for the treatment of squamous cell carcinoma of the head and neck. *Annals of Oncol.* 2007; 19 (1): 142-9.
11. Ansari M, Dehsara F, Mosalaei A, Omidvari S, Ahmadloo N and Mohammadianpanah M. Efficacy of topical alpha ointment (containing natural henna) compared to topical hydrocortisone (1%) in the healing of radiation-induced dermatitis in patients with breast cancer: a randomized controlled clinical trial. *Iranian J. Medical Sciences* 2013; 38 (4): 293.
12. Bodîrlău R, Spiridon I, Teacă CA, Anghel N, Ichim M, Colceru S and et al. Anti-inflammatory constituents from different plant species. *Environmental Engineering and Management J.* 2009; 8 (4): 785-92.
13. Sadrnia M and Arjomandzadegan M. Comparative study on the effects of *Aloe vera* extract in clinical strains of *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Staphylococcus epidermidis* and *Escherichia coli* compared to antibiotics of choice. *Arak Medical University J.* 2014; 17 (6): 39-46
14. Subramanian S, Kumar DS and Arulselvan P. Wound healing potential of *Aloe vera* leaf gel studied in experimental rabbits. *Asian J. Biochem.* 2006; 1 (2): 178.
15. Boudreau MD and Beland FA. An evaluation of the biological and toxicological properties of *Aloe barbadensis* (miller), *Aloe vera*. *Journal of Environmental Science and Health Part C.* 2006; 24 (1): 103 - 54.
16. Hajhashemi V, Ghannadi A and Heidari A. Anti-inflammatory and wound healing activities of *Aloe littoralis* in rats. *Research in Pharmaceutical Sciences* 2012; 7 (2): 73 - 8.
17. Grace O, Simmonds M, Smith G and Van Wyk A. Therapeutic uses of *Aloe L.* (Asphodelaceae) in southern Africa. *J. Ethnopharmacol.* 2008; 119 (3): 604 - 14.
18. Weheida SM, Riad NA and Masry SE. The Effect of Skin preparation by Using *Aloe Vera* Gel on Incidence of Skin Reactions among Breast Cancer Patients Undergoing Radiation Therapy. *liver. J. Biology, Agriculture and Healthcare* 2013; 3 (15): 130 - 145.
19. Bakhshi R, MSN. Baghaie M, MSN. Ghanbari A. PhD in nursing., Rahimi A, MD. Atrkar Roushon, Z, MS in statistics. Survey the effect of *Aloevera* cream on severity of radiotherapy induced dermatitis in cancer patients in Razi hospital in Rasht in 2008. *Holistic Nursing and Midwifery* 2008; 18 (1): 1 - 8.
20. Olsen DL, Raub W, Bradley C, Johnson M, Macias JL, Love V and et al. editors. The effect of *Aloe vera* gel/mild soap versus mild soap alone in preventing skin reactions in patients undergoing radiation therapy. *Oncology Nursing Forum.* 2001; 28 (3): 543-7.

