

## مقایسه‌ی تأثیر کرم داخل واژنی بره موم زنبور عسل با کرم کلوتریمازول بر نتایج درمان عفونت‌های کاندیدایی واژن در زنان سنین باروری

مهسا السادات موسوی<sup>۱</sup>، طاهره کشاورز<sup>۲</sup>، دکتر هاشم منتصری<sup>۳</sup>، دکتر کیوان پاکشیر<sup>۴</sup>،  
دکتر مریم یزدانی<sup>۵</sup>، دکتر نجف زارع<sup>۶</sup>، هوشنگ افروزان<sup>۷</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** ولوواژینیت کاندیدایی دومین عفونت شایع واژن است و داروهای موضعی آزول متداول‌ترین روش درمان آن می‌باشد. به علت موارد مکرر عود بیماری، بسیاری از زنان تمایل به استفاده از درمان‌های گیاهی دارند. یکی از این درمان‌ها بره موم (Propolis) است که خاصیت ضد قارچی آن به اثبات رسیده است. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی تأثیر کرم واژنی بره موم با کلوتریمازول بر نتایج درمان عفونت‌های کاندیدایی واژن در زنان سنین باروری انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه، به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۱۰۰ خانم سنین باروری طی ۸ ماه انجام شد. بیماران همگی از نظر شکایات بالینی و کشت آزمایشگاهی، مبتلا تشخیص داده شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره کلوتریمازول و بره موم تحت درمان قرار گرفتند. پس از پایان درمان ده روزه و کشت مجدد، نتایج در دو گروه با هم مقایسه شد.

**یافته‌ها:** در ۹۲ درصد بیماران گروه کلوتریمازول و در ۶۸ درصد بیماران گروه بره موم خارش و ترشحات سفید پنبه‌ای بهبود یافته بود. این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود و بره موم در بهبود شکایات بیماران ضعیف‌تر از کلوتریمازول اثر کرده بود. از نظر درصد کاهش کلونی، اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نگردید؛ یعنی بره موم در کاهش درصد کلونی‌ها، مشابه کلوتریمازول اثر کرده بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به تأثیر مشابه دو دارو در کاهش درصد کلونی‌ها، بره موم می‌تواند به عنوان درمان جانی در کنار درمان اصلی به کار برده شود. **واژگان کلیدی:** بره موم، کلوتریمازول، ولوواژینیت کاندیدایی.

### مقدمه

است که ۷۵ درصد زنان آن را حداقل یک‌بار در زندگی تجربه می‌کنند و نزدیک به ۴۵ درصد آن‌ها به تعداد دو بار یا بیشتر به آن مبتلا می‌شوند (۱). واژینیت کاندیدایی سبب ایجاد عوارض در بیماران و اتلاف وقت و هزینه‌های زیاد جهت درمان بیماران می‌شود. این بیماری، به خصوص در نوع عود کننده، یک بیماری جسمی- روانی است که سبب ایجاد

واژینیت، یا عفونت واژنی، با ترشح غیر عادی و ناراحتی در ناحیه‌ی ولو، واژن و یا هر دو مشخص می‌شود. واژینیت شایع‌ترین علت مراجعه به درمانگاه‌های زنان است که هر ساله حدود ده میلیون مراجعه به پزشک را به خود اختصاص می‌دهد. ولوواژینیت کاندیدایی دومین عفونت شایع واژن

<sup>۱</sup> مربی، عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> مربی، عضو هیأت علمی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۳</sup> استادیار، گروه فارماسیوتیکس، دانشکده‌ی داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه قارچ شناسی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۵</sup> دانشیار، گروه زنان، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۶</sup> دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۷</sup> کارشناس ارشد پرورش و تغذیه‌ی زنبور عسل، مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کرج، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: طاهره کشاورز

نوزادان، چسباندن قاب‌ها به یکدیگر، مومیایی کردن اجساد حیواناتی که وارد کندو شده‌اند، جلوگیری از نفوذ سرما و چسباندن کادرهای داخل کندو، تنگ کردن دریچه‌ی پرواز در زمستان و ترمیم شکستگی‌ها استفاده می‌کنند (۷-۶).

خاصیت ضد باکتری و ضد قارچ بره موم در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است (۱۳-۸). Imhof و همکاران در اتریش از محلول بره موم ۵ درصد در درمان واژینیت‌های راجعه استفاده کرده‌اند (۴). Santana و همکاران نیز در اسپانیا از بره موم به صورت دوش واژینال در درمان سرویسیت و واژینیت حاد گاردنرلابی و تریکومونایی استفاده کردند (۱۴).

در حال حاضر، داروهای رایجی که استعمال موضعی داشته، در درمان واژینیت کاربرد دارند، انگشت شمار هستند. به علاوه، تعداد بسیار محدود کرم‌های تهیه شده از گیاهان طبیعی در درمان واژینیت، نیاز به پژوهش‌های بیشتر در این زمینه را ایجاب می‌کند. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی اثرات درمانی کرم داخل واژنی تهیه شده از بره موم با کرم کلوتریمازول در بیماران مبتلا به ولوواژینیت کاندیدیایی انجام شد.

## روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه‌ی کارآزمایی بالینی است که اساس آن بر مبنای سنجش اثربخشی بره موم در درمان عفونت‌های کاندیدیایی واژن بود. جامعه‌ی پژوهش، کلیه‌ی زنان مراجعه کننده به درمانگاه‌های منتخب زنان دانشگاه علوم پزشکی شیراز بودند که در سنین باروری (بالتر از ۱۸ سال و در سنین قبل از یائسگی) بوده، حامله و یا شیرده نبودند، از داروهای هورمونی و

استرس‌هایی در بیماران می‌شود. این عفونت‌ها در بیش از ۸۵ درصد موارد به علت کاندیدا آلبیکانس می‌باشند و اغلب با داروهای دسته‌ی آزول‌ها قابل درمان هستند (۲). عفونت‌های حاد قارچی از چند دهه قبل رو به افزایش هستند؛ تحقیق ویژه جهت یافتن داروهای جدید مؤثر با سمیت کمتر از آن چه که امروز مورد استفاده است، ضروری به نظر می‌رسد (۳). به علت موارد مکرر عود بیماری و عوارض جانبی آزول‌ها، درصد زیادی از زنان تمایل به استفاده از درمان‌های طبیعی گیاهی دارند. یکی از درمان‌های گیاهی که به نظر می‌رسد در درمان عفونت‌های واژنی مؤثر باشد، بره موم زنبور عسل (Propolis) است (۴). بره موم ماده‌ای شبیه موم و از تولیدات زنبور عسل می‌باشد. بره موم نوعی رزین است که توسط زنبور عسل از شیرهی جوانه‌ها، صمغ درختان و گیاهان مختلف جمع آوری می‌شود (۵). این ماده نقش بسیار مهمی در طب سنتی داشته است و مدارک بسیار روشن و مستدلی درباره‌ی استفاده از آن در طب نوین وجود دارد (۴). زنبور ابتدا تکه‌های رزین یا صمغ تراوش شده از جوانه یا تنه‌ی برخی درختان را به وسیله پاهای عقب و قطعات دهانی جدا می‌کند و سپس آن‌ها را به کمک بزاق دهان نمناک کرده، شکل حبه مانند به آن می‌دهد و در نهایت به وسیله آرواره‌ها و به کمک پاهای عقبی قرار داده، به کندو حمل می‌کند (۵).

بره موم به عنوان ماده‌ی ضد عفونی کننده و عاملی مؤثر در پیش‌گیری از ورود و شیوع بیماری‌ها در کندو محسوب می‌شود. زنبورهای عسل از این ماده برای مسدود کردن شکاف و درزهای داخل کندو، ضد عفونی کردن و صیقلی کردن سلول‌های پرورش

(۱۶) تعیین شده بود. بره موم از کلونی‌های زنبور عسل منطقه‌ی کرج جمع آوری گردید که زنبوران عسل برای تولید آن از درختان پهن برگ نارون، افرا و تبریزی استفاده می‌کنند. این بره موم در مؤسسه‌ی تحقیقات علوم دامی کشور، واقع در منطقه‌ی کرج، تبدیل به عصاره‌ی اتانولی گردید و در دانشکده‌ی داروسازی شیراز این کرم تهیه و در تیوب‌های ۶۰ گرمی بسته بندی شد و جهت استفاده در اختیار بیماران قرار گرفت.

در مطالعه‌ی پایلوت در ۵ بیمار کرم بره موم با دوز ۵ درصد استفاده شد و با ۵ بیماری که از کرم کلوتریمازول استفاده کرده بودند، مقایسه گردید که کرم کلوتریمازول سبب بهبود شکایات در بیماران و کاهش کلونی به میزان ۱۰۰ درصد نسبت به قبل از درمان شده بود. به دلیل عدم بهبود شکایات و عدم تغییرات کلونی در کشت آزمایشگاهی در گروه بره موم در مقایسه با کلوتریمازول، دوز دارو از ۵ درصد به ۷/۵ درصد افزایش داده شد. آن گاه، کرم بره موم با دوز ۷/۵ درصد در ۵ بیمار دیگر استفاده شد و در مقایسه با کلوتریمازول بهبود شکایات در بیماران مشاهده گردید؛ کاهش ۵۰ درصدی کلونی نیز در گروه بره موم دیده شد. با توجه به این که برخی عوارض جانبی ممکن است به دنبال افزایش دوز در بیماران رخ دهد، دوز دارو فقط تا ۱۰ درصد افزایش داده شد و با همین دوز (۱۰ درصد) مطالعه‌ی اصلی آغاز گردید.

بیماران با شکایات شایع، یعنی خارش و ترشحات سفید پنیری، مشکوک به عفونت کاندیدایی واژن محسوب می‌شدند. سپس، پژوهشگر با شرح توضیحات لازم در رابطه با پژوهش، اقدام به تکمیل

سرکوب کننده‌ی سیستم ایمنی استفاده نکرده بودند، بیماری‌های مقاربتی و خود ایمنی شناخته شده یا هر گونه بیماری طبی دیگر مثل دیابت نداشتند، حساسیت به داروهای آزول یا مواد حساسیت‌زا در آن‌ها وجود نداشت، آنتی‌بیوتیک‌ها، ترکیبات ضد قارچ یا داروهای واژینال در دو هفته گذشته مصرف نکرده بودند و مبتلا به ولوواژینیت راجعه (ابتلای چهار بار یا بیشتر در طول سال) نبودند. در صورتی که افراد در زمان مصرف دارو از درمان‌های حمایتی دیگر مثل دوش واژینال استفاده می‌کردند یا بر اساس تشخیص بالینی، بیمار تلقی می‌شدند و نتیجه‌ی کشت منفی داشتند، از مطالعه خارج می‌شدند.

نمونه‌های این پژوهش، بیماران دارای علائم عفونت کاندیدایی واژن بودند که به روش نمونه گیری آسان مبتنی بر هدف و پس از کسب رضایت آگاهانه و کتبی از جامعه‌ی پژوهش انتخاب شدند. حجم نمونه‌ی لازم برای مقایسه‌ی میانگین دو گروه، با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰، ۱۰۰ نفر تخمین زده شد که از طریق تخصیص تصادفی و به روش سیستماتیک به دو گروه پنجاه نفره تقسیم شد. به منظور تعیین اثر ضد قارچی بره موم (بره موم) در مقایسه با کلوتریمازول در گروه اول کرم داخل واژنی کلوتریمازول و در گروه دوم کرم داخل واژنی بره موم استفاده شد.

با توجه به این که بره موم مناطق جغرافیایی مختلف از نظر خواص زیستی ممکن است کمی با هم متفاوت باشند (۱۵)، در پژوهش حاضر بره موم از مؤسسه‌ی تحقیقات علوم دامی کشور تهیه گردید که ترکیبات شیمیایی و منشأ گیاهی و ... آن بیشتر توسط افروزان و همکاران (۵) و نیز محمدزاده و همکاران

فرم جمع آوری اطلاعات می‌نمود. در طول مدت نمونه گیری، که ۸ ماه به طول انجامید، از ۲۸۰ بیمار با شکایات شایع جهت به دست آوردن قارچ کاندیدا نمونه گیری شد. پس از گذاشتن اسپاکولوم و مشاهده‌ی کانال واژن و سرویکس، به وسیله‌ی سواپ استریل نمونه‌گیری ترشحات از بن بست خلفی واژن انجام شد. تشخیص عفونت کاندیدیایی به وسیله‌ی نشانه‌های ظاهری و نیز اضافه نمودن یک قطره هیدروکسید پتاسیم ۱۰ درصد به ترشحات روی لام و دیدن هیف‌های کاذب در زیر میکروسکوپ بود. تشخیص قطعی عفونت کاندیدیایی در محیط آزمایشگاهی و از طریق کشت در محیط آگار انجام گرفت. بنابراین، پژوهشگر باید اقدام به گرفتن دو نمونه از ترشحات واژن می‌نمود که نمونه‌ی اول زیر میکروسکوپ مشاهده می‌شد و نمونه‌ی دوم جهت انجام کشت به آزمایشگاه قارچ شناسی ارسال می‌گردید. کلیه‌ی نمونه‌ها در انکوباتور در حرارت ۳۰ درجه‌ی سانتی‌گراد به مدت ۲۴-۴۸ ساعت نگهداری شد. پس از این مدت، نمونه‌های رشد نکرده دور ریخته شد و در نمونه‌های مثبت، تعداد کلونی شمارش گردید. در بیماران با تشخیص قطعی عفونت کاندیدیایی، بر اساس کشت آزمایشگاهی، دوره‌ی درمان ده روزه بود و همه‌ی بیماران فقط برای یک دوره و روزی یک بار از دارو استفاده کردند. به بیماران تحت درمان توصیه می‌شد پس از استعمال دارو حداقل به مدت ۳۰ دقیقه در وضعیت خوابیده به پشت قرار گیرند. ضمن این که به همه‌ی افراد آموزش استفاده‌ی صحیح از دارو به صورت شفاهی داده شد و به صورت کتبی هم در اختیار آن‌ها قرار گرفت. همچنین از کلیه‌ی شرکت کنندگان در مطالعه خواسته

شد تا در این دوره هیچ داروی دیگری مصرف نکنند. فرم جمع آوری اطلاعات شامل دو قسمت، یکی اطلاعات دموگرافیک اعم از سن و میزان تحصیلات، و دیگری شامل گزارش‌دهی بیماران از وضعیت بیماری خود بر اساس زمان بهبود شکایات شایع بود؛ این قسمت توسط بیمار در زمان مصرف دارو در منزل تکمیل می‌شد. با پی‌گیری پژوهشگر، بررسی بیماران پس از اتمام درمان آغاز شد که شامل نمونه‌گیری مجدد ترشحات و تفسیر آزمایشگاهی مطابق مراحل قبل از درمان بود. این مطالعه به صورت یک سوکور انجام شد و واحدهای پژوهش از نوع داروهای تجویز شده مطلع نبودند. در پایان پژوهش نیز با آزمایش لوله‌ی زیبا، که استاندارد طلایی جهت شناسایی کاندیدا آلیکانس از سایر گونه‌هاست (۱۷)، نوع ارگانسیم مشخص گردید.

فرآیند تحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد. آزمون آماری t به منظور مقایسه‌ی درصد تغییرات کلونی در دو گروه به کار رفت. برای مقایسه‌ی دو گروه از نظر درصد بهبود شکایات نیز از تحلیل کاپلان مایر استفاده شد. کلیه‌ی آزمون‌های آماری با احتساب فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد و ضریب آلفای ۰/۰۵ انجام شد. در این مطالعه، مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی گردید.

#### یافته‌ها

بیماران دو گروه از نظر سن، تحصیلات، شاخص توده‌ی بدنی و روش پیش‌گیری از بارداری اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند ( $P > 0/05$ ). از ۱۰۵ بیمار با تشخیص واژینیت کاندیدیایی مورد بررسی در پژوهش حاضر، ۳ بیمار در گروه کلوتریمازول و ۲

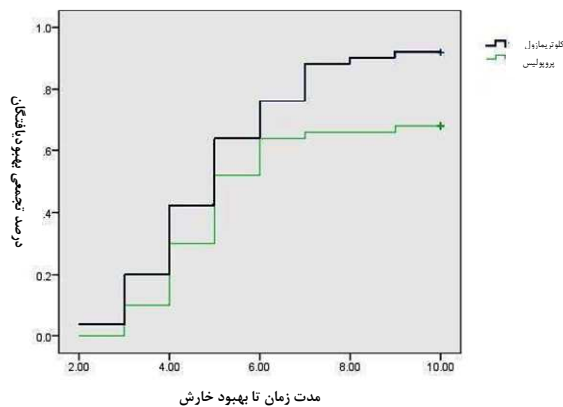
بیمار در گروه بره موم جهت ویزیت مجدد و بررسی مراجعه نکردند که در مجموع میزان پذیرش بیماران ۹۵/۲۳ درصد بود.

در این مطالعه میزان بهبود خارش در گروه کلوتریمازول ۹۲ درصد (۴۶ نفر) و در گروه بره موم ۶۸ درصد (۳۴ نفر) بود ( $P = ۰/۰۰۳$ ). همان طور که در نمودار شماره ۱ مشاهده می‌شود، بر اساس تحلیل آماری کاپلان مایر، درصد تجمعی بهبود یافتگان از شکایت خارش در طول دوره‌ی مصرف دارو در گروه

کلوتریمازول (رنگ آبی) نسبت به بره موم (رنگ سبز) به نحو معنی‌داری بیشتر بود ( $P = ۰/۰۰۹$ ).

میزان بهبود شکایت ترشحات سفید پنیری نیز در گروه کلوتریمازول ۹۲ درصد (۴۶ نفر) و در گروه بره موم ۶۸ درصد (۳۴ نفر) بود ( $P = ۰/۰۰۳$ ). در نمودار شماره ۲ مشاهده می‌شود که درصد تجمعی بهبود یافتگان از شکایت ترشحات سفید پنیری در طول دوره‌ی مصرف دارو در گروه کلوتریمازول نسبت به بره موم به شکل معنی‌داری بیشتر بوده است ( $P = ۰/۰۰۶$ ).

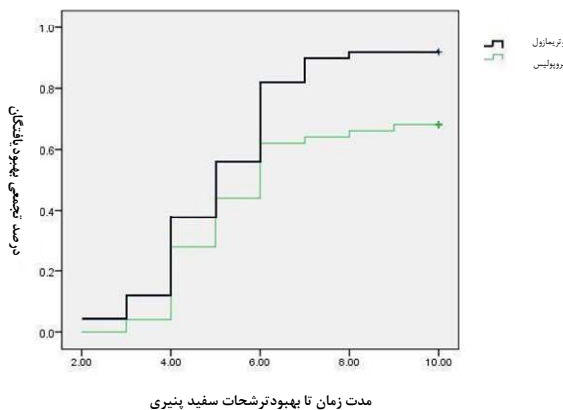
۱-S (t)



تحلیل آماری کاپلان مایر:  $\text{Log Rank} = ۶/۸۴۵$ ,  $df = ۱$ ,  $P = ۰/۰۰۹$

نمودار ۱. مقایسه‌ی درصد بهبود تجمعی شکایت خارش در طول دوره‌ی مصرف دارو در دو گروه کلوتریمازول و بره موم بر حسب روز

۱-S (t)



تحلیل آماری کاپلان مایر:  $\text{Log Rank} = ۷/۵۰$ ,  $df = ۱$ ,  $P = ۰/۰۰۶$

نمودار ۲. مقایسه‌ی درصد تجمعی بهبود شکایت ترشحات سفید پنیری در طول دوره‌ی مصرف دارو در دو گروه کلوتریمازول و بره موم بر

حسب روز

روش جهت تشخیص واژینیت کاندیدایی استفاده شده است (۴). اما Grigoriou و همکاران در مطالعه‌ی خود کشت در محیط آزمایشگاهی را حساس‌ترین روش تشخیص ولو واژینیت کاندیدایی دانستند. به نظر آن‌ها تأیید تشخیص واژینیت کاندیدایی تنها با کشت مثبت آزمایشگاهی میسر است؛ اگرچه این کار منجر به طولانی شدن روند درمان می‌شود (۱۹).

در مطالعه‌ی حاضر، کلوتریمازول در ۹۳ و بره موم در ۸۴ درصد موارد باعث کاهش تعداد کلونی‌های قارچی شد. این موضوع نشان می‌دهد که بره موم از نظر درصد کاهش کلونی مشابه کلوتریمازول اثر کرده است. در مطالعه‌ی کریمان و همکاران کشت منفی پس از درمان در گروه کلوتریمازول ۷۴/۲ درصد گزارش شده است (۲۰). در مطالعه‌ی Sobel در آمریکا، که با هدف درمان واژینیت کاندیدایی با یک دوز واحد فلوکونازول در مقایسه با کرم واژینال کلوتریمازول هفت روزه انجام شد، ۹۷ درصد در گروه کلوتریمازول و ۹۴ درصد در گروه فلوکونازول بهبودی دیده شد (۲۱). شهبازیان و همکاران نیز در مقایسه‌ی اثر درمانی کلوتریمازول با فلوکونازول پاسخ به درمان در گروه کلوتریمازول را ۹۷ درصد و شکست درمان را ۳ درصد گزارش کردند (۱۸). این موارد با یافته‌های پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد.

از نظر عوارض دارویی، بره موم در ۳۰ و کلوتریمازول در ۱۹ درصد سبب سوزش واژن شد که به نظر می‌رسد التهاب ایجاد شده در ولو از عواملی باشد که پس از تماس داروهای موضعی با این ناحیه سبب سوزش می‌شود.

در مورد قدرت تشخیص بالینی و مثبت شدن کشت‌ها از نظر کاندیدا، تقریباً از هر سه نمونه یکی مثبت بود؛ بدین معنی که حدود ۴۰ درصد نمونه‌ها از

در مقایسه‌ی میانگین درصد کاهش کلونی در دو گروه، بره موم ( $23/8 \pm 93/6$  درصد) از اثری مشابه به کلوتریمازول ( $24/3 \pm 84/2$  درصد) برخوردار بود و از نظر درصد کاهش کلونی، بین دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری دیده نشد ( $P = 0/56$ ).

با توجه به فرم ثبت عوارض دارو، بره موم در ۳۰ و کلوتریمازول در ۱۹ درصد سبب سوزش واژن شد. متوسط زمان بهبود شکایت خارش در دو گروه کلوتریمازول و بره موم ۵ روز به دست آمد. متوسط زمان بهبود شکایت ترشحات سفید پنیری نیز در گروه کلوتریمازول به طور متوسط ۵ روز و در گروه بره موم به طور متوسط ۶ روز به دست آمد.

## بحث

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی یک سو کور انجام شد و از ۲۸۰ بیمار مشکوک به واژینیت کاندیدایی، که با شکایت خارش و ترشحات سفید پنیری مراجعه کرده بودند، واژینیت کاندیدایی بر اساس کشت مثبت آزمایشگاهی در ۱۰۵ بیمار (۳۷/۵ درصد) تشخیص داده شد.

ولو واژینیت کاندیدایی دومین علت شایع واژینیت پس از واژینوز باکتریال می‌باشد. شیوع این عفونت، در جوامع مختلف، متفاوت گزارش شده است. میزان فراوانی واژینیت کاندیدایی در پژوهش حاضر ۳۷/۵ درصد به دست آمد که با نتایج مطالعه‌ی شهبازیان و همکاران (۱۸) هم‌خوانی دارد (۳۹ درصد).

در این مطالعه، معیار تشخیص بر پایه‌ی شکایات شایع بالینی و کشت مثبت آزمایشگاهی بود. در مطالعه‌ی Imhof و همکاران، که به بررسی تأثیر بره موم در درمان واژینیت کاندیدایی در زنان مبتلا اختصاص داشت، از رنگ آمیزی گرم و نمره بندی این

لحاظ بالینی دارای تشخیص درست بودند. همچنین، متوسط زمان بهبود شکایت خارش در کلوتریمازول و بره موم ۵ روز و بهبود شکایت ترشحات سفید پنیری در کلوتریمازول به طور متوسط ۵ روز و در بره موم به طور متوسط ۶ روز به دست آمد. این یافته با نتیجه‌ی مطالعه‌ی کریمان و همکاران که متوسط زمان تسکین علایم در کلوتریمازول را ۵ روز گزارش کردند (۲۰)، هم‌خوانی دارد.

اگر چه بره موم در بهبود شکایات بالینی ضعیف‌تر از کلوتریمازول اثر کرد، اما توانست در ۶۸ درصد بیماران خارش و ترشحات واژینال را بهبود بخشد (در مقایسه با ۹۲ درصد در گروه کلوتریمازول). با توجه به تعداد کم نمونه در پژوهش حاضر، نمی‌توان چنین نتیجه گرفت که بره موم در بهبود شکایات بالینی تأثیر چندانی ندارد.

با توجه به شیوع بالای واژینیت کاندیدایی و برخی عوارض جانبی داروهای ضد قارچ، معرفی برخی درمان‌های جدید مفید به نظر می‌رسد. با در نظر گرفتن تاریخچه‌ی کهن داروهای گیاهی در کشور ما، پذیرش بیماران نسبت به این داروها بالاست و با تولید استاندارد این داروها، امکان استفاده‌ی بهتر و سالم‌تر توسط بیماران فراهم خواهد شد.

بره موم هم مانند سایر ترکیبات طبیعی گیاهی می‌تواند به عنوان نوعی درمان جانبی در کنار درمان‌های اصلی در زنانی که تمایل به استفاده از داروهای گیاهی را دارند یا از عوارض جانبی آزارها و دیگر ترکیبات ضد قارچ در درمان واژینیت

کاندیدایی رنج می‌برند، به کار برده شود. اگرچه ترکیبات بره موم به عواملی همچون منطقه‌ی جغرافیایی، منشأ گیاهی و تکنیک تهیه و فرآوری دارو بستگی دارد، اما بره موم مناطق جغرافیایی مختلف با وجود آن که ممکن است ترکیبات شیمیایی متفاوت داشته باشند، خاصیت ضد میکروبی مشابهی دارند (۲۲، ۶).

در عین حال به نظر می‌رسد که برای نیل به نتیجه‌ی بهتر باید تأثیر دارو در عود واژینیت کاندیدایی در مقایسه با کلوتریمازول مقایسه گردد. همچنین در این پژوهش فراوانی گونه‌های غیرآلبیکانوس ۲۷ درصد گزارش شد که با توجه به تعداد کم حجم نمونه، نتوانستیم به تأثیر اختصاصی بره موم در واژینیت کاندیدایی غیر آلبیکانوسی پردازیم.

اگرچه مکانیسم‌های فارماکولوژیک مسؤول در تعیین خصوصیات ضدقارچی بره موم هنوز به درستی روشن نیست، اما بره موم می‌تواند به عنوان یک فرآورده‌ی طبیعی در دسترس بیماران قرار گیرد. همچنین شواهدی از اثرات تراژونیک بره موم و تأثیر آن بر سلامت جنین در دست نیست؛ بنابراین توصیه می‌شود که این دارو در دوران حاملگی و شیردهی استفاده نشود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب تقدیر خود را از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز اعلام می‌دارند. این مطالعه از نظر اخلاقی مورد تأیید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز می‌باشد.

### References

1. Berkowitz RS, Barbieri RL, Ryan KJ, Kistner RW, Editors. Kistner's Gynecology: Principles

and Practice. 6<sup>th</sup> ed. Saint Louis, MO: Mosby-Year Book; 1995. p. 100-102, 562-6.

2. Berek JS, Editor. Berek & Novak's Gynecology. 14<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 409-13.
3. Badagh abadi M, Behnam HR. A Comparative Study of Vinegar Solution Bath and Soda Solution Bath in the Treatment of Candida Vaginitis in Sabzevar Clinic in 2000-2001. *Asrar* 2001; 8(4): 65-71.
4. Imhof M, Lipovac M, Kurz Ch, Barta J, Verhoeven HC, Huber JC. Propolis solution for the treatment of chronic vaginitis. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 89(2): 127-32.
5. Afrouzan H, Bankova V, Tahmasebi G, Popova M. Comparison of Gymnosperms and Angiosperms plants on quality and antibacterial activity of propolis. *Pharmacognosy Magazine* 2007; 3(9): 21-5.
6. Kujumgiev A, Tsvetkova I, Serkedjieva Y, Bankova V, Christov R, Popov S. Antibacterial, antifungal and antiviral activity of propolis of different geographic origin. *J Ethnopharmacol* 1999; 64(3): 235-40.
7. Quintero-Mora ML, Londoño-Orozco A, Hernández-Hernández F, Manzano-Gayosso P, López-Martínez R, Soto-Zárate CI, et al. Effect of Mexican propolis extracts from *Apis mellifera* on *Candida albicans* in vitro growth. *Rev Iberoam Micol* 2008; 25(1): 22-6. [In Spanish].
8. Li H, Kapur A, Yang JX, Srivastava S, McLeod DG, Paredes-Guzman JF, et al. Antiproliferation of human prostate cancer cells by ethanolic extracts of Brazilian propolis and its botanical origin. *Int J Oncol* 2007; 31(3): 601-6.
9. Velazquez C, Navarro M, Acosta A, Angulo A, Dominguez Z, Robles R, et al. Antibacterial and free-radical scavenging activities of Sonoran propolis. *J Appl Microbiol* 2007; 103(5): 1747-56.
10. Popova M, Silici S, Kaftanoglu O, Bankova V. Antibacterial activity of Turkish propolis and its qualitative and quantitative chemical composition. *Phytomedicine* 2005; 12(3): 221-8.
11. Bastos EM, Simone M, Jorge DM, Soares AE, Spivak M. In vitro study of the antimicrobial activity of Brazilian propolis against *Paenibacillus* larvae. *J Invertebr Pathol* 2008; 97(3): 273-81.
12. Ghasem YB, Ownagh A, Hasanloei M. Antibacterial and antifungal activity of Iranian propolis against *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*. *Pak J Biol Sci* 2007; 10(8): 1343-5.
13. Yaghoubi SMJ, Ghorbani GR, Soleimani Zad S, Satari R. Antimicrobial activity of Iranian propolis and its chemical composition. *Daru* 2007; 15(1): 45-8.
14. Santana Pérez E, Lugones Botell M, Pérez Stuart O, Castillo Brito B. Vaginal parasites and acute cervicitis: local treatment with propolis. Preliminary report. *Rev Cubana Enferm* 1995; 11(1): 51-6. [In Spanish].
15. Sforcin JM, Orsi RO, Bankova V. Effect of propolis, some isolated compounds and its source plant on antibody production. *J Ethnopharmacol* 2005; 98(3): 301-5.
16. Mohammadzadeh S, Shariatpanahi M, Hamed M, Ahmadkhaniha R, Samadi N, Ostad SN. Chemical composition, oral toxicity and antimicrobial activity of Iranian propolis. *Food Chemistry* 2007; 103(4): 1097-103.
17. Rippon JW. *Medical Mycology: The Pathogenic Fungi and the Pathogenic Actinomycetes*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: WB. Saunders; 1988.
18. Shahbazian N, Najafian M, Rajab zadeh AR. Comparing the therapeutic effect of clotrimazol and fluconazol in vulvovaginal candidiasis. *Scientific Medical Journal* 2006; 5(2): 519-22.
19. Grigoriou O, Baka S, Makrakis E, Hassiakos D, Kapparos G, Kouskouni E. Prevalence of clinical vaginal candidiasis in a university hospital and possible risk factors. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 126(1): 121-5.
20. Kariman N, Shafae Z, Afrakhteh M, Velae N, Ahmadi M. Comparing the effect of fluconazol and clotrimazol in vulvovaginal candida albicans. *Behood* 2002. 6(3): 9-16.
21. Sobel JD. Epidemiology and pathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152(7 Pt 2): 924-35.
22. Sforcin JM, Fernandes A Jr, Lopes CA, Bankova V, Funari SR. Seasonal effect on Brazilian propolis antibacterial activity. *J Ethnopharmacol* 2000; 73(1-2): 243-9.



## A Comparative Study on the Therapeutic Effect of the Propolis Vaginal Cream and Clotrimazole on Candida Vulvovaginitis in Reproductive Aged Women

Mahsa Sadat Mousavi MSc<sup>1</sup>, Tahereh Keshavarz MSc<sup>2</sup>, Hashem Montaseri PhD<sup>3</sup>, Keyvan Pakshir PhD<sup>4</sup>, Maryam Yazdani MD<sup>5</sup>, Najaf Zare PhD<sup>6</sup>, Hooshang Afrouzan MSc<sup>7</sup>

### Abstract

**Background:** Candidiasis vulvovaginitis is the second prevalent infection of the vagina; azole topical drugs are the most common methods of treatment. Due to the frequent recurrence of the disease, many women desire to use herbal therapy. Propolis is among these therapies which its anti-fungal property has been proved. This study was carried out to compare the effect of Propolis vaginal cream with clotrimazole on the treatment results of candidiasis vulvovaginitis in reproductive aged women.

**Methods:** This clinical trial was conducted on 100 ladies at fertility age for a period of 8 months. From the viewpoint of clinical complaints and laboratory culture, all the patients were diagnosed to be afflicted and underwent treatment in two groups of 50 individuals each with clotrimazole and Propolis randomly. The results were compared after 10 days of therapy and reculturing.

**Finding:** The itching and cheesy leukorrhea was recovered in 92.0% and 68.0% of the patients treated with clotrimazole and Propolis, respectively with a significant statistical difference. Propolis had a weak effect on the improvement of the patients' complaints as compared to clotrimazole. From the viewpoint of the reduction of colony, no significant statistical difference was observed. That is, in reducing the colony, Propolis had the same effect as that of clotrimazole.

**Conclusion:** Considering the same effect of both drugs in reducing the colony, Propolis can be used as a complimentary treatment besides the main therapy.

**Key Words:** Propolis, Clotrimazole, Candidiasis vulvovaginitis.

<sup>1</sup> Instructor, Faculty Member, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Khorasgan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Instructor, Faculty Member, Department of Midwifery, Fatemeh (PBUH) School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Pharmaceutics, School of Pharmacology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Parasitology and Mycology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>5</sup> Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>6</sup> Associate Professor, Department of Biostatistics, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>7</sup> Honeybee Department, Animal Science Research Institute, Karaj, Iran.

**Corresponding Author:** Tahereh Keshavarz, Email: keshavarzyt@yahoo.com