

## بررسی فراوانی انواع ولوواژینیت کاندیدایی در زنان ۵۰-۱۵ سال غیر حامله مراجعه کننده به درمانگاه طالقانی و مطب خصوصی در بهار ۸۴ در شهر اراک

تاریخ دریافت ۸۵/۳/۷، تاریخ پذیرش ۸۵/۹/۸

### چکیده

**مقدمه:** در بین عفونت‌های ولوواژینال دومین عفونت شایع ولوواژینیت کاندیدایی است. در این مطالعه ما به بررسی فراوانی گونه‌های کاندیدا در ولوواژینیت کاندیدایی پرداختیم.

**روش کار:** این بررسی یک مطالعه مقطعی-تحلیلی است که بر روی ۲۲۰ زن با علائم مشخصه یا مشکوک به واژینیت کاندیدایی انجام شد. از این گروه بیمار، اسمیر و کشت ترشحات واژن تهیه شد و نمونه‌های مثبت مخمر از نظر تولید لوله زایا، تغییرات در محیط کورن میل و توئین ۸۰ و تخمیر و جذب کربوهیدرات‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. در ارائه اطلاعات از آمار توصیفی و در تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای دو، من ویتنی و کولموگروف استفاده شد.

**نتایج:** ۴۰ درصد افراد مورد مطالعه واژینیت کاندیدایی داشتند که از این میان گونه آلبیکنس ۴۲/۰۳ درصد موارد را به خود اختصاص داده است. ۲۹/۵۲ درصد از گونه‌ها دابلینینسیس، ۱۴/۷۵ درصد گلابراتا، ۶/۸۱ درصد گیلرموندی بودند و گونه‌های تروپیکالیس، نروژنسیس و کفایر هر یک به تفکیک ۲/۲۷ درصد را تشکیل می‌دادند. ارتباط معنی‌داری میان مصرف آنتی بیوتیک و قرص ضد بارداری با نوع کاندیدای شناسایی شده دیده نشد.

**نتیجه گیری:** فراوانی گونه‌های غیرآلبیکنس رو به افزایش است. به دلیل مقاومت واژینیت غیرآلبیکنس به آزول‌ها، پیشنهاد می‌کنیم درمان براساس کشت و اسمیر صورت گیرد.

**واژگان کلیدی:** واژینیت کاندیدایی، انواع کاندیدا، شیوع، عود، تشخیص

\*نویسنده مسئول: اراک، مرکز آموزشی-درمانی طالقانی

E-mial: mjamilian@yahoo.com

### مقدمه

کاندیدا مسئول بقیه موارد ولوواژینیت کاندیدایی می‌باشند. علائم و نشانه‌های بیماری شامل خارش، سوزش، مقاربت دردناک، ترشحات پنیری و قرمزی ولوواژن می‌باشد. تشخیص براساس کشت و اسمیر می‌باشد ولی به دلیل وقت گیر و پرهزینه بودن انجام نمی‌شود. با توجه به این که

واژینیت یکی از شایع‌ترین عفونت‌های زنان به شمار می‌آید (۱). نوع کاندیدایی آن از دومین شیوع در بین انواع دیگر برخوردار است. کاندیدا آلبیکنس مسئول ۸۵-۹۰ درصد این عفونت می‌باشد، کاندیدا گلابراتا و سایر انواع

سه ماه از اول فروردین ماه لغایت پایان خردادماه ۱۳۸۴ به درمانگاه مرکز آموزشی درمانی طالقانی اراک و مطب خصوصی (همکاران مجری طرح) بوده است. بیمارستان طالقانی، بزرگ‌ترین مرکز زایمان و بیماری‌های زنان در استان، به عنوان محل اصلی جمع آوری نمونه‌ها انتخاب شد. جمعیت مورد مطالعه قرار بود افراد مراجعه کننده به کلینیک‌های دانشگاه باشد، اما طبق توصیه شورای محترم پژوهش، لازم بود مراکز خصوصی نیز در نظر گرفته شود. انتخاب این مطب‌ها هم به دلیل فراوانی بیماران مراجعه کننده به این مطب‌ها بوده است. با توجه به مطالعات مشابه قبلی و نظر مشاورین آماری جهت نمونه‌گیری زمان تعیین شد. از آنجایی که برای نمونه‌گیری دوره مشخص زمانی تعیین شد، حجم دقیق نمونه از پیش برآورد نگردید.

قبل از ورود به مطالعه به تمامی بیماران در مورد نوع آزمایش، بی‌ضرر بودن آزمایش، تامین کلیه هزینه‌ها توسط مجریان و آزاد بودن انتخاب آنان در ورود یا خروج از مطالعه توضیح داده شد و مجریان در تمام مراحل پایبند به اصول اخلاقی معاهده هلسینکی بودند.

مجریان طرح دو نفر از کارورزان خانم بودند که قبلاً آموزش و توصیه‌های لازم به این افراد داده شده بود و در تمام مدت انجام مطالعه، نظارت بر کار آنها انجام می‌شد. معیارهای ورود به مطالعه، تمامی خانم‌های ۵۰-۱۵ ساله غیرباردار متاهل مراجعه کننده با شکایت ترشح واژینال سفید پنبه‌ری تا رقیق آبکی یا با علائم اریتم و خارش در ناحیه ولو، واژن یا هر دو بود. معیار خروج از مطالعه، عدم تمایل فرد مراجعه کننده جهت شرکت در مطالعه بود.

برای هریک از بیماران پرسش‌نامه‌ای شامل سن، وضعیت تاهل، مدت تداوم علائم، تعداد تکرار آنها در یک سال گذشته، نوع درمان استفاده شده، داروهای مصرفی، بیماری‌های زمینه‌ای و رعایت یا عدم رعایت بهداشت فردی و علائم و نشانه‌های بیمار؛ تکمیل شد.

برای هر بیمار اسپیکولوم گذاشته و به وسیله سواپ استریل از ترشحات دهانه سرویکس و واژن بر روی محیط کشت بلاد آگار و محیط کشت سابورد کستروز آگار

شایع‌ترین نوع کاندیدا، کاندیدا آلیکنسیس می‌باشد نوع و مدت درمان تجربی برای این نوع قارچ در نظر گرفته می‌شود (۱، ۲).

در بررسی که در سال ۱۹۹۸ در آمریکا انجام شد، افزایش شیوع گلابراتا به اثبات رسید (۳). در مطالعه پاولیک و همکاران در سال ۱۹۸۹ بر روی ۸۵ بیمار، شیوع ۳۹/۲ درصد آلیکنسیس و شیوع ۱۲/۱ درصد گلابراتا گزارش شد. در این مطالعه کاهش حساسیت گلابراتا نسبت به کلوتریمازول و کتوکونازول گزارش شده است (۴). یک بررسی نیز در سال ۱۹۹۹ در آمریکا درباره فراوانی گلابراتا انجام شده است که بیان‌گر افزایش فراوانی کاندیدا گلابراتا و مقاومت آن به کتوکونازول و فلوکونازول است (۵). در یک تحقیق دیگر فراوانی کاندیدا آلیکنسیس مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ۷۱ درصد افرادی که کشت مثبت به نفع گلابراتا داشتند بیش از یک نوع کاندیدا در کشت آنها به دست آمد و در ۷۰ درصد موارد کاندیدا آلیکنسیس و گلابراتا توأم در کشت به دست آمدند (۶).

بنابر این با توجه به افزایش شیوع انواع راجعه کاندیدیاز ولوواژینال در شهر اراک و با توجه به مطالعات انجام شده در سایر نقاط جهان دال بر افزایش سایر گونه‌های غیر آلیکنسیس، این تحقیق به منظور تعیین فراوانی انواع کاندیدا طراحی گردید تا گامی در جهت انجام اقدامات درمانی مناسب و کاهش مدت بیماری و تعدیل هزینه‌ها در روند درمانی این بیماران برداشته شود. با توجه به بی‌تاثیر بودن داروهای موجود بر روی گونه‌های غیر آلیکنسیس مسلماً ما نیاز به مطالعه بر روی انواع کاندیداها و سپس در قدم‌های بعدی یافتن درمان‌های مناسب برای آنها داریم.

## روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی - تحلیلی است. نمونه‌گیری به روش آسان صورت گرفت. جمعیت مورد مطالعه شامل بیماران ۵۰-۱۵ ساله غیر باردار متاهل مراجعه کننده با شکایت ترشح واژینال سفید پنبه‌ری تا رقیق آبکی یا با علائم اریتم و خارش در ناحیه ولو، واژن یا هر دو به مدت

جهت تهیه ۵۰ محیط کشت قندی برای ۵۰ بیمار به این صورت عمل شد که شاخص آندرادس<sup>۲</sup> با ترکیب ۰/۵ گرم فوشین اسید و ۱۰۰ سی سی آب مقطر تهیه گردید. این دو ماده در بشر ریخته به آنها توسط پی پت پاستور تا جایی که رنگ محلول فوق زرد رنگ شود Naoh افزوده شد. در این مرحله محلول قندی با ترکیبات ۲/۲۵ گرم پیتون، ۳ گرم از یک قند مورد نظر و ۱۵۰ سی سی آب مقطر تهیه شد (۹-۷).

محلول قندی با حجم ۱۵۰ سی سی با ۱/۵ سی سی از Andrades indicator ترکیب و این محلول جدید در ۵۰ لوله آزمایش تقسیم و این لوله در یخچال نگهداری شد.

از نمونه‌هایی که روی سابور و دکستروز آگار بدون کلرامفنیکل کشت داده شده بودند یک سوسپانسیون غلیظ با ۱ سی سی سرم فیزیولوژی تهیه و سپس در ۳ مرحله مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا ۵۰ میکرو از سوسپانسیون غلیظ قارچ‌هایی که تولید لوله زایا نموده بودند به داخل محیط کشت قندی حاوی گلوکز تلقیح و به انکوباتور با دمای ۴۲ درجه سانتی گراد منتقل شدند. این مرحله برای افتراق آلیکنس و دابلینینسیس می‌باشد. آلیکنس و وارپته‌های آن در این محیط رشد می‌نمایند اما دابلینینسیس خیر. به این ترتیب قطعا آلیکنس و دابلینینسیس از سایر گونه‌ها افتراق داده می‌شوند. دو مرحله دیگر شامل تخمیر و جذب می‌باشد که این دو مرحله در مورد قارچ‌هایی که تولید لوله زایا نمودند اجرا شد. در مرحله تخمیر ۵۰ میکرو از سوسپانسیون غلیظ به محیط‌های کشت قندی حاوی ساکاروز، مالتوز، لاکتوز، و فروکتوز تلقیح و به مدت ۷۲-۴۸ ساعت در ۳۰ درجه سانتی گراد انکوبه شد. بعد از این مدت برحسب گونه کاندیدا تغییر رنگ ایجاد می‌شود که این تغییر با جدول تطبیق داده شده و برحسب آن گونه‌ها افتراق داده می‌شوند (۸، ۹). مرحله بعد مرحله جذب می‌باشد. در این مرحله آزمایش‌های اگزانوگرافیک انجام شد. این

حاوی کلرامفنیکل کشت داده، سپس یک اسمیر خشک و یک اسمیر مرطوب (نمونه ترشحات واژن در ۰/۴ سی سی نرمال سالین در یک لوله شیشه‌ای به حالت سوسپانسیون در آمده، به یک لام منتقل و توسط لامل پوشانده شد) نیز تهیه گردید.

اسمیر خشک نیز پس از رنگ آمیزی گرم از نظر وجود موارد فوق بررسی شد. محیط‌های کشت بعد از ۴۸ ساعت بررسی شد. در صورت رشد مخمر بر روی هر دو محیط، از مخمر مجدد نمونه مرطوب و اسمیر جهت تایید وجود سلول مخمری و میسلیوم تهیه شد. مجدداً یک کلنی تک و ایزوله از مخمر توسط آنس استریل برداشته شد و بر روی محیط کشت سابور و دکستروز آگار بدون کلرامفنیکل و محیط کشت کورن میل کشت داده شد. کشت بر روی محیط کورن میل به این صورت بود که کلنی به صورت خط نازکی بر روی محیط کشت عمقی داده، سپس لامل تمیزی در اندازه ۲۲ میلی متری بر روی شعله استریل و خنک شده، در قسمت وسط کشت خطی قرار داده و در دمای محیط به مدت ۲۴ ساعت نگه داشته شد. بعد از برداشتن در دیش، کشت‌ها در زیر میکروسکوپ از نظر تشکیل کلامیدوسپور، کلامیدوگونی و میسلیوم به کمک عدسی‌های خشک بررسی گردید (۶، ۷).

در مرحله بعد مخمرهایی که بر روی محیط آگار و سابور و دکستروز آگار حاوی کلرامفنیکل رشد کردند، از نظر تولید لوله زایا<sup>۱</sup> بررسی شدند. به این ترتیب که به وسیله یک آنس استریل، یک کلنی از ارگانیسیم برداشته و توسط آنس وارد ۰/۳ الی ۰/۵ سی سی از سرم انسان گردید و سوسپانسیون تهیه شد. آنگاه سرم حاصل در حرارت ۳۷ درجه سانتی گراد به مدت ۲/۵ الی ۳ ساعت نگهداری شد. توسط یک لوپ مقداری از سرم روی لام تمیزی گذاشته و بعد از پوشاندن آن توسط لامل، از نظر وجود لوله‌های زایا در زیر میکروسکوپ با درشت نمایی بالا مورد بررسی قرار گرفت.

<sup>2</sup> - Andrades indicator.

<sup>1</sup> - Germ tube.

اطلاعات به دست آمده از تمامی مراحل ذکر شده وارد پرسش‌نامه‌ها شد. اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی ارائه و با به کارگیری آزمون‌های آماری کای دو، من ویتنی و کولموگروف تجزیه و تحلیل شد.

### نتایج

در این مطالعه ۲۲۰ بیمار مشکوک به واژینیت کاندیدایی مورد بررسی قرار گرفتند. که واژینیت کاندیدایی تنها ۴۰ درصد موارد را به خود اختصاص داده است.

بیشترین بیماران مبتلا به واژینیت کاندیدایی در دهه سنی ۳۲-۲۴ سال قرار داشتند. از کل بیماران مورد مطالعه، ۱۹/۵ درصد با علامت خارش مراجعه کردند که تنها ۵/۹ درصد آنها به واژینیت کاندیدایی مبتلا بودند. ۱۷/۷ درصد با ترشحات سفید واژن مراجعه نمودند که ۷/۷ درصد آنها مبتلا بودند. ۱۹ درصد از ترشحات زرد رنگ واژن شاکی بودند که برای ۷/۷ درصد آنها تشخیص واژینیت کاندیدایی گذاشته شد.

از ۲۸/۶ درصد بیمارانی که باشکایت توام خارش و ترشح سفید رنگ واژن مراجعه نمودند، ۱۶/۶ درصد قطعاً واژینیت کاندیدایی داشتند. از ۱۴ درصد بیمارانی که با علامت غیر اختصاصی نظیر درد زیر شکم، اختلال قاعدگی و مقاربت دردناک مراجعه داشتند، ۶/۸ درصد مبتلا به واژینیت کاندیدایی بودند. تنها نیمی از بیماران مراجعه کننده با علائم مشخصه واژینیت کاندیدایی شامل اریتم، خارش و ترشح سفید پنیری، طبق نتایج آزمایشگاهی واژینیت کاندیدایی داشتند.

یافته‌های به دست آمده در نمونه مرطوب ترشحات واژن به قرار: ۷۸/۱ درصد سلول مخمری تنها، ۱۲/۱ درصد سلول مخمری جوانه‌دار، ۳/۳ درصد میسیلیوم و ۶/۶ درصد سلول مخمری و میسیلیوم توام بود و در آزمایش مستقیم اسمیر گرم در ۷۸ درصد نمونه‌ها سلول مخمری به تنهایی، در ۲۰/۹ درصد موارد سلول مخمری و میسیلیوم و در ۱/۱ درصد نمونه‌ها فقط لاکتوباسیل گزارش شد.

آزمایش‌ها برای امتحان آسیمیلسیون کربوهیدرات‌ها به کار رفت. به این صورت که محیط یست نیتروژن بیس (YND عاری از کربن) آگار به این طریق تهیه گردید: ارتوفسفات دی هیدروژن پتاسیم ۱ گرم، سولفات منیزیم ۰/۵ گرم، سولفات آمونیوم ۵ گرم، آگار ۲۵ گرم، آب مقطر ۱ لیتر. این اجزاء حل شده و آگار جوشانده شد تا ذوب گردد. سپس محلول در محفظه‌های یونیورسال ۱۵ میلی متری ریخته و به مدت ۱۵ دقیقه در دمای ۱۱۵ درجه سانتی‌گراد اتوکلاو گردید. یست نیتروژن بیس آگار ذوب و سپس سرد شد تا دمای آن به ۴۵ درجه برسد. سپس توسط پیپت پاستور، ۵ قطره سوسپانسیون غلیظ مخمری به آگار اضافه گردید (در حدود یک لوپ کامل از کلنی مخمری در ۵ میلی لیتر آب مقطر استریل). آگار در داخل پنتری به قطر ۹ سانتی‌متر ریخته شد و باقی ماند تا سفت شود.

در این مرحله نوبت به تهیه دیسک‌های اشباع شده کربوهیدرات شامل مالتوز، لاکتوز، گلوکز و ساکاروز رسید. به منظور تهیه دیسک‌های اشباع شده، دیسک‌های کاغذ صافی ۵ میلی لیتر بر ورقه‌های شیشه‌ای گسترده شد و به وسیله پیپت، یک قطره از محلول اشباع شده بر روی هر دیسک ریخته شد. محلول اضافی برداشته و دیسک‌ها در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد خشک گردید. محیط‌های کشت و آنتی بیوتیک‌ها از شرکت زیست شیمی تهیه شد.

بعد از تهیه مواد فوق به وسیله یک سواب استریل از سوسپانسیون غلیظ قارچ، کشت تراکمی بر روی محیط یست نیتروژن بیس آگار تهیه گردید و محیط به ۴ قسمت تقسیم و بر روی هر قسمت یک دیسک اشباع شده کربوهیدرات قرار داده شد. سپس این محیط‌ها به آنکوباتور با دمای ۲۷-۳۰ درجه سانتی‌گراد انتقال داده و ۴۸ ساعت بعد تغییرات بررسی گردید. رشد پیرامون هر دیسک به منزله آسیمیلسیون ترکیب خاص موجود در دیسک است. تغییرات با توجه به جدول بررسی شد (۸-۱۰). کلیه مراحل آزمایشگاهی به روش فوق الذکر توسط مشاهده گر واحد انجام شد.

مورد در افرادی که تکرار علائم آنها در یک سال گذشته دوبار بوده، گزارش شده است. هر چند که با افزایش تکرار علائم توجه کمتری به اصول بهداشت فردی دیده شد ولیکن ارتباط معنی داری بین این دو موضوع وجود نداشت. ۸۵/۷ درصد از افرادی که تنها یک بار طی سال گذشته دچار تکرار علائم شده بودند و ۸۴/۲ درصد از آنهایی که سابقه دوبار تکرار علائم طی سال قبل را داشتند، اصول بهداشت فردی را رعایت کرده بودند. این آمار در حضور تکرار سه بار یا بیشتر علائم، طی سال گذشته در بیماران، ۶۳/۸ درصد بوده است.

از نظر نوع کاندیدا در افراد با سابقه قبلی ابتلا به واژینیت کاندیدایی در کل فراوانی گونه آلیکس در افراد با دو بار سابقه ابتلا ۷/۹۵ درصد و در افراد با سه بار سابقه ابتلا ۱۰/۲۲ درصد و در افراد با واژینیت کاندیدایی راجعه ۱۲/۵ درصد و فراوانی گونه‌های غیر آلیکس در کل ۵/۶۶ درصد در افراد با دو بار ابتلا، ۱۱/۳۳ درصد در افراد با سه بار ابتلا و ۲۹/۵۲ درصد در افراد با واژینیت کاندیدایی راجعه بوده است.

گونه‌های مختلف کاندیدا در گروه‌های سنی مورد بررسی قرار گرفت. همه گونه‌های آلیکس، دابلینسیس، تراپیکالیس، گیلرموندی و گلابراتا، به مانند الگوی کلی، در رده سنی ۲۵-۳۴ سال فراوانی بیشتری داشتند ولیکن انواع کفایر و نروژنسیس از این الگو تبعیت نمی‌کردند.

### بحث

در این پژوهش شیوع کاندیدا در افراد با علائم واژینیت، با نتایج حاصل از مطالعه انجام شده در بیمارستان هارپر منطبق است. البته در بیمارستان هارپر واژینیت کاندیدایی در افراد با سابقه یک بار ابتلا ۷۵-۷۰ درصد و در افراد با واژینیت راجعه ۵۰-۴۰ درصد است و در مطالعه حاضر فراوانی واژینیت کاندیدایی در افراد با یک بار ابتلا

در بررسی نمونه‌های مرطوب مخمر در محیط کورن میل و توئین ۸۰، در ۲۲ درصد موارد سلول‌های مخمری و در ۱۲/۱ درصد هیفای کاذب و در ۶۵/۹ درصد موارد بلاستوکونیدیا و هیفای کاذب دیده شده که با نوع مخمرهای شناسایی شده هماهنگ بود. ۶۹/۳ درصد مخمرها لوله زایا مثبت و ۳۰/۷ درصد لوله زایا منفی بودند.

۴۲/۰۳ درصد موارد مخمر شناسایی شده، آلیکس بود و بعد از آلیکس دومین گونه شایع، دابلینسیس با فراوانی ۲۹/۵۲ درصد بود. سومین فراوانی را نوع گلابراتا با فراوانی ۱۴/۷۵ درصد به خود اختصاص داد. نوع گیلرموندی از فراوانی ۶/۸ درصد برخوردار بود و انواع تروپیکالیس، نروژنسیس و کفایر هر یک با فراوانی ۲/۲۷ درصد از کمترین فراوانی برخوردار بودند. فراوانی واژینیت کاندیدایی در افراد با یک بار ابتلا ۵۸/۳ درصد و در افراد با واژینیت راجعه ۳۳/۳ درصد بود.

در افراد مبتلا به واژینیت کاندیدایی در این مطالعه ۳۹/۶ درصد افراد مبتلا به واژینیت راجعه (براساس گزارش پاپ اسمیر) کاندیدایی بودند که از این میان ۳۳/۳ درصد، درمان شده بودند و تنها ۵۳ درصد افراد این گروه، دوره درمان را کامل کرده بودند. ۷/۹۵ درصد از افراد با واژینیت راجعه کاندیدایی از نوع غیر آلیکس، فلوکونازول را ذکر می‌کردند.

به طور کلی ۶/۵ درصد و ۳/۲ درصد بیماران، به ترتیب شرح حال مصرف قرص‌های ضد بارداری خوراکی و آنتی‌بیوتیک را داشتند. این آمار در افرادی که طی یک سال گذشته یک بار تکرار علائم داشتند ۱ درصد در هر یک از داروهای ذکر شده، به تفکیک بوده است. سابقه مصرف این داروها در تکرار دو بار علائم طی یک سال گذشته به ترتیب ۱/۲ درصد و ۱ درصد و در تکرار سه بار یا بیشتر علائم نیز همین میزان بوده است. البته ارتباط معنی داری میان موارد راجعه واژینیت کاندیدایی با مصرف قرص‌های ضد بارداری و آنتی‌بیوتیک و نوع کاندیدای شناسایی شده دیده نشد.

در کل بیماران، تنها سه نفر مبتلا به دیابت بودند که دو مورد در همراهی با واژینیت کاندیدایی راجعه و یک

مقادیر بسیار کمی را به خود اختصاص داده‌اند (۵، ۱۰). فراوانی تروپیکالیکس نیز ۲/۲۷ درصد بیان شده که در مقایسه با فراوانی ۰/۷ درصد در سالیوا و ۱ درصد در میشیگان، فراوانی بالایی است (۵، ۶). فراوانی گونه کفایر نیز نسبت به آمار ارائه شده از دانشگاه میشیگان، فراوانی کمی است (۶).

در مطالعه حاضر به دنبال انجام آزمایش جذب و تخمیر کربوهیدرات‌ها بر روی مخمرهای لوله زایای منفی حاصل از ترشحات واژن، گونه‌های کروزئی و پاراپسیلیوزیس که در سایر مطالعات فراوانی ۷-۳ درصد را به خود اختصاص داده‌اند (۱۰)، شناسایی نشد.

در این مطالعه موارد واژینیت کاندیدایی راجعه ۳۹/۶ درصد موارد را به خود اختصاص داد، این آمار در کلمبیا ۲۷ درصد می‌باشد (۱۱).

در این مطالعه حدود ۹۰ درصد افراد مبتلا به واژینیت کاندیدایی، سابقه‌ای از مصرف آنتی‌بیوتیک و قرص‌های ضدبارداری را نداشتند، در حالی که این آمار در کشور پرتغال ۴۰/۶ درصد گزارش شده است (۱۱).

در مطالعه ما ارتباط معناداری میان موارد راجعه واژینیت کاندیدایی با مصرف قرص‌های ضدبارداری، آنتی‌بیوتیک و نوع کاندیدای شناسایی شده پیدا نشد.

مطالعه انجام شده در دانشگاه میشیگان و هم‌چنین کتب مرجع، فراوانی گونه‌های گلابراتا و دابلینسیس در افراد مبتلا به HIV و نقص ایمنی را مطرح کرده‌اند (۱، ۶). در مطالعه حاضر تمامی مبتلایان به دیابت شیرین که ۱/۳ درصد از کل افراد مورد بررسی را تشکیل می‌دادند، به واژینیت کاندیدایی مبتلا بودند.

### نتیجه گیری

در این مطالعه گونه آلیکنس تقریباً ۴۲ درصد موارد واژینیت را به خود اختصاص داده است. در گروه سنی بیشتر از ۳۴ سال فراوانی کمتر گونه آلیکنس نسبت به گلابراتا با نتایج سایر مطالعات هماهنگ نیست که تحقیق بیشتر در این زمینه را ایجاب می‌کند. پیشنهاد می‌گردد در

۵۸/۳۳ درصد و در افراد با واژینیت راجعه ۳۳/۳ درصد می‌باشد (۳).

در این پژوهش در میان انواع غیر آلیکنس، فراوان‌ترین گونه کاندیدا دابلینسیس بود. مطالعه فیدل و همکاران در سال ۱۹۹۹ گونه آلیکنس را شایع‌ترین گونه کاندیدا معرفی می‌کند، لازم به ذکر است در این مطالعه گونه دابلینسیس شناسایی نشده بود (۵).

هم‌چنین در مطالعه میلر در سال ۲۰۰۴ در بررسی مجدد شیوع انواع کاندیدا در افراد مبتلا به ولوواژینیت، تعداد قابل ملاحظه‌ای از گونه‌ها که قبلاً به عنوان آلیکنس شناسایی شده بودند، دابلینسیس معرفی شدند (۱۰).

مطالعه حاضر فراوانی واژینیت کاندیدایی را دهه سوم زندگی بیان می‌کند که این امر با بررسی انجام شده در دانشگاه میشیگان و کلمبیا هماهنگ است (۶، ۱۱).

پژوهش گران دانشگاه میشیگان به خارش به عنوان شایع‌ترین علامت واژینیت کاندیدایی اشاره کرده‌اند (۶)، اما نتایج پژوهش حاضر، ترشحات واژینال را شایع‌ترین علامت معرفی می‌کند. در این زمینه ممکن است اختلاف به علت وجود عادت‌های فرهنگی متفاوت به خصوص از نظر رفتارهای جنسی باشد. هم‌چنین عوامل میکروبیولوژیک مانند نوع گونه‌ها نیز می‌تواند در این زمینه مداخله نماید.

در مطالعات انجام شده در دانشگاه میشیگان ۵۰ درصد از بیماران مراجعه کننده علائم بالینی تیپیک واژینیت کاندیدایی را داشتند. در این مطالعه نیز نیمی از مراجعین علائم بالینی تیپیک را داشتند (۶). در بررسی حاضر گونه آلیکنس فراوانی ۴۲/۰۳ درصد را به خود اختصاص داده است. آمار ارائه شده توسط محققان مرکز پزشکی دترویل و مطالعه انجام شده بر روی زنان نازا در امریکا نیز این مطلب را تصدیق می‌کنند (۵).

در مطالعه ما فراوانی گلابراتا ۱۴/۷۵ درصد در مقایسه با فراوانی ۷ درصد در میشیگان (۶) و ۱۲ درصد در ایتالیا (۱۲) بیان شده است.

در مطالعه حاضر فراوانی گیلرموندی ۶/۸ درصد و نروژنسیس ۲/۲۷ درصد است که در سایر مطالعات نیز

مورد فراوانی گونه آلیکنس نسبت به گلابراتا در گروه‌های سنی بالاتر تحقیق بیشتری صورت گیرد.

#### منابع

1. DeCherney AH, Nathan L. Current obstetric & gynecologic diagnosis & treatment. Ninth ed. USA: Mc Graw-Hill; 2003.p.49-50, 651-658.
2. Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunai F. Kistner's gynecology and women's health. 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby; 1999.p.49-50, 562-566.
3. Sobel JD. Vulvovaginitis due to Candida Glabrata: an emerging problem. Mycosis1998; 41supl2:18-22.
4. Pawlik B, Libe T, Warzynska R. Diagnostic and clinical characteristics of Mycotic vaginitis caused by Candida Glabrata. Med Dows Mikrobial 1989; 41(3-4):206-14.
5. Fidel PL, Jose YR, Sobel JD. Clinical Microbiology Reviews 1999; 71(4):80-96.
6. Leonhart YM, Tlymann WR. Vulvovaginitis. JAAD1999; 20(s):473-81.
7. Berek JS, Adashi EY, Hillard PJA. Novak's gynecology. 13<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott-Williams &Wilkins; 2002. p. 97-98, 456- 459.
8. Collee JP, Docuid AC, Vaser BP, Marmlin M, Mc Cartney. Practical medical microbiology. vol 2. New York: Churchill-Livingstone; 1989. p.675-699.
۹. زینی ف، مهبد اس ع، امامی م. فارچ شناسی جامع. چاپ دوم، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۳، ص ۳۲۹-۳۳۷
10. Miller ZH. Isolation and molecular identification of Candida Dublinensis From non HIV infected patients. Journal of Medical Microbiology 2004; 53:633-637.
11. Hirschberg L, Schmid T. Candida Glabrata review of epidemiology. Pathogenesis and Clinical Disease 2004; 97970: 24-46.
12. Spinill WL, Talkington DF. Glabrata vaginitis. Obstetrics & Gynecology 1995. 25: 993-8.

## Frequency of vulvovaginal Candidiasis species in nonpregnant 15-50 years old women in spring 2005 in Arak

### Abstract

**Introduction:** Candidiasis is the second common cause of vulvovaginitis. We evaluate the frequency of species of *Candida* in vaginal candidiasis.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional analytical study, 220 patients with typical and atypical signs and symptoms of vaginal Candidiasis were studied. Smear and culture were done. For positive culture, evaluation of germ tube, chlamydospore production and carbohydrate assimilation and fermentation was done. Data was presented by descriptive statistics and analyzed using Chi square, Mann-Whitney and Kolmogorov tests.

**Results:** 40% of patients showed positive culture and smear. Frequency of *Candida Albicans* (42.03%), *Dubliniensis* (29.5%), *Glaberata* (14.75%), *Gilchristii* (6.81%), *Norvegensis* (2.27%), *Tropicalis* (2.27%), and *Keyserlingii* (2.27%) were determined. There was no significant relationship between antibiotic and OCP consumption and type of identified *Candida*.

**Conclusion:** Frequency of non *Albicans* species is increasing. We suggest treatment based on culture and smear, because non *Albicans* vaginitis usually is resistant to Azoles.

**Key word:** Vulvovaginal Candidiasis, *Candida* species, prevalence, recurrence, diagnosis.