

## **Causes and clinical symptoms of vaginal candidiasis in patients referring to selective clinics of Shiraz University of Medical Sciences (2009)**

Akbarzdeh M(MSc)<sup>1\*</sup>, Bonyadpour B(MSc)<sup>2</sup>, Pakshir K(PhD)<sup>3</sup>, Mohagheghzadeh(PhD)<sup>4</sup>

1- Department of Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

2- Department of Midwifery, Islam Azad University of Shahre Babak, Shahre Babak, Iran

3- Department of Parasitology and Mycology, The Center Basic Sciences Research in Infectious Diseases, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

4- Department of Pharmacognosy, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran

Received 6 Jan 2010 Accepted 17 March 2010

### **Abstract**

**Background:** Candida vaginitis which is mostly caused by *Candida albicans* is the second common cause of vaginal candidiasis in women. This study was designed to determine the clinical symptoms of *Candida* vaginitis and their relationship with the types of *Candida* species in women referring to the clinics of Shiraz University of Medical Sciences.

**Materials and Methods:** In an analytical study, over a seven month period of sampling, through the examination of the history of 1100 patients, 450 were identified with chief complaints regarding genital infection. Samples were obtained from 280 of these patients according to their histories and the characteristics of their vaginal discharges. Of these patients, 105 were diagnosed with *Candida* vaginitis. The analysis of *Candidal* species was done through germ tube and chlamidospore agar tests.

**Results:** Urogenital itching was severe in more than 43.8% of patients. White color genital discharges were more observable than other symptoms (88.6%). In negative *Candida* culture samples, severe itching, white color discharge, and disuria were reported to be 23, 80.8, and 43.5%, respectively. *Candida albicans* composed 70.5% of the samples. Colony count was between 51 and 500 in 49.5% of all samples. There were no significant relationships between colony count and rate of itching, family planning program, and other symptoms.

**Conclusion:** Due to the uncertainty of diagnosis of this disease according to clinical symptoms and also, due to the consistency and resistance of *Candida* species, using culture method is recommended as a standard method of diagnosis.

**Keywords:** *Candida albicans*, *Candida non-albican*, *Candida* vaginitis, Chlamidospore test, Clinical symptoms, Germ tube test

\*Corresponding author:

Email: akbarzadehmarzieh@yahoo.com

Address: Faculty of Midwifery and Obstetrics, Namazi Hospital, Shiraz, Iran

## عوامل واژینیت کاندیدایی و علایم بالینی در مراجعین به درمانگاه های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز 1387

مرضیه اکبرزاده<sup>1\*</sup>، بتول بنیادپور<sup>2</sup>، دکتر کیوان پاک شیر<sup>3</sup>، دکتر عبدالعلی محقق زاده<sup>4</sup>

- 1- مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- 2- مربی، کارشناس ارشد مامایی، گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی شهر بابک، شهر بابک، ایران
- 3- دانشیار، دکترای تخصصی انگل شناسی و قارچ شناسی پزشکی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی پزشکی، مرکز تحقیقات علوم پایه در بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- 4- دانشیار، دکترای داروسازی، گروه فارماکوتوزی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

تاریخ دریافت 88/10/16، تاریخ پذیرش 88/12/26

### چکیده

**زمینه و هدف:** واژینیت کاندیدایی دومین علت شایع عفونت مجاری تناسلی در زنان است که اغلب به وسیله قارچ کاندیدا آلبیکانس ایجاد می‌شود. این مطالعه با هدف تعیین علایم بالینی و ارتباط آن با انواع گونه‌های کاندیدا در مبتلایان به واژینیت کاندیدایی در زنان مراجعه کننده به درمانگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز طرح‌ریزی شده است.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه تحلیلی و در طول مدت 7 ماه نمونه‌گیری، با ارزیابی شرح حال 1100 مراجعه کننده، 450 بیمار با شکایت مرتبط با عفونت‌های تناسلی شناسایی و از 280 نفر از این افراد بر اساس شرح حال و ویژگی‌های ترشحات، نمونه‌گیری انجام گردید و 105 بیمار مبتلا به عفونت کاندیدایی تشخیص داده شد. تفکیک گونه‌ها بر اساس آزمایش لوله زایا و تست کلامیدوسپور صورت گرفت.

**یافته‌ها:** میزان خارش دستگاه تناسلی در 43/8 درصد موارد شدید بود. ترشحات سفید دستگاه تناسلی بیش از سایر علایم (88/6 درصد) رویت شد. در نمونه‌های کشت منفی کاندیدا نیز 23 درصد خارش شدید و 80/8 درصد ترشح سفید و 43/5 درصد سوزش گزارش گردید. کاندیدا آلبیکانس 70 درصد نمونه‌ها را به خود اختصاص داد. در 54/3 درصد از محیط های کورن میل آگار، کلامیدوسپور مشاهده گردید. تعداد کلنی در 49/5 درصد از کل نمونه‌ها بین 51 تا 500 عدد بود. بین روش‌های پیش‌گیری از حاملگی و شدت خارش و سایر علایم با تعداد کلنی نمونه‌های مورد آزمایش، ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** به دلیل عدم تشخیص قطعی بیماری بر اساس علایم بالینی همچنین تداوم و مقاومت گونه‌های قارچی، استفاده از کشت قارچ به عنوان یک روش تشخیصی استاندارد توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** کاندیدا آلبیکانس، کاندیدای غیر آلبیکانس، واژینیت کاندیدایی، آزمایش کلامیدوسپور، علایم بالینی، آزمایش لوله زایا

\*نویسنده مسئول: شیراز، بیمارستان نمازی، دانشکده پرستاری - مامایی

Email: akbarzadehmarzieh@yahoo.com

## مقدمه

واژینیت شایع‌ترین مشکل بیماری‌های زنان است و مسئول 10 میلیون ویزیت مطبی در سال است (1) علت مراجعه 28 درصد از زنان به درمانگاه بیماری‌های مقاربتی را عفونت‌های واژن تشکیل می‌دهند (2). واژینیت‌ها به طور عمده به وسیله گونه‌های کاندیدا (Candida)، باکتری گاردنرلا واژینالیس (Gardenerlla vaginalis) وانگل تریکوموناس واژینالیس (Trichomonas Vaginalis) ایجاد می‌شوند (3).

بیشتر متخصصین معتقدند که 90 درصد موارد واژینیت، ثانویه به واژینوز باکتری (Bacterial vaginosis)، واژینیت کاندیدیایی (Candidiasis) و تریکومونایی هستند (4). متأسفانه به علت شباهت علائم انواع عفونت‌های واژن با هم و عدم توجه کافی به راههای تشخیصی و اختصاصی، اغلب درمان صحیح صورت نگرفته و علائم ادامه می‌یابد که منجر به ناراحتی بیمار می‌شود و در برخی موارد نیز عوارضی مانند بیماری التهابی لگن (Pelvic Inflammatory Disease، سرویسیت مزمن (Choronic cervicitis) و آلودگی دستگاه ادراری را در پی دارد (5).

احتمالاً 75 درصد از خانم‌ها حداقل یک بار در طول عمر خود دچار کاندیدیاژ واژینال شده و حدود 45 درصد خانم‌ها سالیانه دچار دو یا چند حمله بیماری می‌شوند که حدود 5 درصد زنان مبتلا به عفونت مزمن و راجعه خواهند شد (6). کاندیدا آلبیکانس (Candida albicans) مسئول 90-85 درصد از موارد عفونت‌های قارچی واژن است. برجسته‌ترین علامت کاندیدیاژ، خارش وولو و واژن است (7). استیک و هاندا دریافتند که 70 درصد بیمارانشان از خارش شاکمی هستند (8). افزایش حجم ترشحات واژینال ناشایع است. این ترشح شبیه به پنیر می‌باشد. ترشح واژینال می‌تواند از حالت آبکی تا حالت غلیظ یکنواخت متغیر باشد (7). اپریل و همکاران گزارش کردند که خارش واژینال با یا بدون ترشح در 50 درصد افراد دیده می‌شود؛ در حالی که ترشح فقط در 30 درصد افرادی که کشت مثبت دارند وجود دارد (9). زخم واژن، مقاربت دردناک، سوزش واژن و

تحریک آن ممکن است از سایر علائم باشد. سوزش ادرار ممکن است هنگام تماس ادرار با اپیتلیوم ملتهب وستیبول رخ دهد. سایر شکایات بالینی ناشی از کاندیدیاژیس شامل سرخی و التهاب سرویکس، ترشح واژینال و دیسپارونیا بوده و گاهی ترشحات سفید بدون بو و تکه تکه در این عفونت مشاهده می‌گردد (10). ادعای خود بیمار مبنی بر وجود خارش (بارزترین علامت کاندیدا) بدون ترشحات تنها پیش بینی کننده کاندیدیاژ ولوواژینال در 38 درصد بیماران است (11). در مطالعه خورسندی در سال 1379 در تهران، شایع‌ترین شکایت زنان مبتلا به عفونت مربوط به ترشح، با شیوع 60 درصد همچنین خارش و درد شکمی به ترتیب با شیوع 49 و 43 درصد بود (12).

این بیماری با بیشترین شیوع در زنان سنین 30 - 20 سال رخ می‌دهد (13). خوشبختانه تعداد اندکی از بیماران دچار عود بیماری و عفونت مزمن می‌شوند (7). در انگلستان در سال 1993 توسط فای - کتی و در سال 1998 توسط گاردنر میزان شیوع کاندیدیاژیس واژن به ترتیب 25 و 27 درصد گزارش شده است (14). در مطالعه فریز و همکاران در سال 1995 در دانشگاه جورجیا از 499 بیمار مبتلا به واژینیت، در 20 درصد موارد کاندیدیاژیس تشخیص داده شد (15).

در مجموع ممکن است که علل شکایات واژینال در بررسی میکروسکوپی به راحتی تشخیص داده شوند، اما امکان تشخیص بیماری‌های واژینال صرفاً بر اساس علائم، نتیجه‌های اختصاصی و تست‌های آزمایشگاهی مطبی ضعیف می‌باشد (16).

این بیماری اگر چه تهدید کننده حیات نیست ولی سبب ایجاد عوارض در بیماران، اتلاف وقت و صرف هزینه‌های زیاد جهت درمان بیماران می‌شود. واژینیت کاندیدیایی به خصوص در نوع عود کننده، یک بیماری جسمی - روانی است که سبب ایجاد استرس‌هایی در بیماران می‌گردد (6). با توجه به این که امروزه تقریباً تمامی بیماران درمانگاهی بر اساس علائم بالینی درمان می‌شوند و از طرف دیگر به موازات افزایش مصرف پیش‌گیرانه داروهای نظیر

فلوکونازول شاهد افزایش گزارش‌هایی مربوط به افزایش مقاومت به این داروها در برخی از گونه‌های کاندیدا هستیم (17).

این مطالعه با هدف تعیین عوامل مسبب واژینیت کاندیدایی با دو روش آزمایشگاهی و علایم بالینی در مبتلایان به این نوع واژینیت در مراجعین به درمانگاه‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی شیراز طرح‌ریزی شده است.

### مواد و روش‌ها

جهت انجام این مطالعه تحلیلی پس از کسب معرفی نامه جهت درمانگاه زنان بیمارستان شهید فقیهی، زینیه و درمانگاه حرّ ریاحی، با مسئول درمانگاه جهت انجام طرح هماهنگی لازم صورت گرفت. سپس با انتخاب بیماران برحسب علایم واژینیت کاندیدایی (نظیر خارش، ترشح سفید پنی‌ری و سوزش)، گرفتن شرح حال و شرح توضیحات لازم در رابطه با پژوهش، اهداف آن و جلب رضایت بیمار و کسب رضایت‌نامه کتبی از آنان اقدام به تکمیل فرم جمع‌آوری اطلاعات گردید.

جهت محاسبه حجم نمونه در این مطالعه از آنالیز واریانس بلوکی (Block Design Randomization) استفاده گردید

در طول مدت نمونه‌گیری که مدت 7 ماه به طول انجامید، حدود 1100 بیمار که به دلایل مختلف به درمانگاه‌های زنان مراجعه کرده بودند مورد سوال و ارزیابی شرح حال قرار گرفتند. از این جمعیت 450 بیمار با شکایت مرتبط با عفونت‌های تناسلی حضور یافته بودند و از 280 نفر از این افراد بر اساس شرح حال و ویژگی‌های ترشحات، جهت به دست آوردن قارچ کاندیدا نمونه‌گیری انجام گردید.

شرایط ورود به مطالعه شامل ازدواج، فقدان هرگونه خونریزی واژینال همچنین عدم ابتلا به بیماری مزمن شناخته شده مثل بیماری‌های تضعیف‌کننده سیستم ایمنی، عدم استفاده از هرگونه داروی گیاهی و شیمیایی مرتبط با درمان عفونت‌های تناسلی در طی 2 هفته اخیر، تشخیص

عفونت کاندیداییی واژن طبق آزمایش مستقیم و کشت قارچ، عدم استفاده از دوش واژینال طی 48 ساعت گذشته، عدم مصرف آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف طی 2 هفته اخیر و عدم استفاده از کرم و شیاف واژینال طی 48 ساعت گذشته می‌گردید.

نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. جهت نمونه‌گیری یکسان از بیماران سعی شد تمام نمونه‌ها از ناحیه فورنیکس خلفی که حاوی بیشترین ترشحات است جمع‌آوری شود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک فرم جمع‌آوری اطلاعات بوده که از 3 بخش تشکیل شده بود که شامل بخش اول حاوی اطلاعات دموگرافیک بیمار از قبیل سن بیمار، شغل، سن ازدواج و میزان تحصیلات، بخش دوم حاوی اطلاعات مربوط به سابقه عفونت، مصرف دارو و عود و بخش سوم حاوی بررسی ویژگی‌های عفونت اخیر از قبیل شدت خارش، سوزش و رنگ ترشحات می‌گردید.

جهت تجزیه و تحلیل آماری، از تست کای دو، آزمون ناپارامتری کروسکال والیس (Kruskal wallis test) برای مقایسه میانگین استفاده گردید.

جهت نمونه‌گیری ابتدا بیمار را در وضعیت لیتوتومی قرار داده و سپس ترشحات واژن از لحاظ رنگ، بو، حجم و سایر ویژگی‌های تشخیصی مورد مشاهده و ارزیابی قرار داده می‌شد سپس با استفاده از اسپاکولوم و سواب استریل از ترشحات واژن نمونه‌برداری می‌گردید. از هر بیمار 2 نمونه سواب تهیه می‌گردید که یکی جهت تهیه اسمیر مستقیم بر روی لام کشیده می‌شد و برای رنگ آمیزی به روش متیلن بلو به کار گرفته می‌شد. سواب دوم جهت کشت در محیط سابورو دکستروز آگار در شرایط استریل مورد استفاده قرار می‌گرفت. جهت شناسایی گونه‌های قارچ از 2 روش تست لوله زایا (جرم تیوب) و تست کلامیدوسپور استفاده گردید.

تست لوله زایا یک روش استاندارد طلایی برای تشخیص کاندیدا آلبیکانس می‌باشد. رویت لوله زایا به نفع کاندیدا آلبیکانس در نظر گرفته شد.

خفیف بودند. ترشحات سفید دستگاه تناسلی بیش از سایر علایم و در 88/6 درصد موارد رویت گردید. در نمونه‌های کشت منفی کاندیدا نیز 23 درصد خارش شدید و 80/8 درصد ترشح سفید و 43/5 درصد سوزش گزارش گردید. فراوانی نوع ارگانیسم، بر اساس تست تشخیصی جرم تیوب در ترشحات واژن 70/5 درصد کاندیدا آلیکانس و 29/5 درصد کاندیدا غیر آلیکانس بودند. در 54/3 درصد از محیط های کورن میل آگار، کلامیدوسپور مشاهده گردید و در 21/9 از محیط ها مخمر دیده شد. با توجه به این که کاندیدا گلابراتا تنها گونه‌ای از کاندیداها می‌باشد که توانایی ایجاد میسیلیوم کاذب را در این محیط ندارد، می‌توان احتمال وجود کاندیدا گلابراتا را حدس زد. در 42/9 درصد از بیماران لام مستقیم رنگ آمیزی شده حاوی مخمر بدون وجود هایف کاذب بود. بین نوع ارگانیسم بر اساس تست جرم تیوب با تفسیر تست کلامیدوسپور ارتباط معنی‌داری ( $p < 0/0001$ ) وجود داشت. قابل توجه است که در هیچ کدام از نمونه‌های کاندیدا غیر آلیکانس، تست کلامیدوسپور مثبت نشد (جدول 1).

جدول 1. مقایسه گونه‌های کاندیدیای واژن در تست های کلامیدوسپور و جرم تیوب در مراجعه کنندگان به درمانگاه‌های زنان بیمارستان‌های منتخب شیراز 1387

p	کلامیدوسپور و جرم تیوب			
	منفی تعداد (درصد)	سودوهایف تعداد (درصد)	مخمر تعداد (درصد)	مثبت تعداد (درصد)
0/0001	(0)0 (3/8)4	(10/4)11 (8/6)9	(4/8)5 (17/1)18	(55/2)58 (0)0
	105	4	20	23
				58

شایع‌ترین علت مراجعه بیماران در این مطالعه، خارش بود که در 26/7 درصد برآورد شد. دومین علت مراجعه نیز درد زیر دل با 10/5 درصد بود. تعداد کلنی در 49/5 درصد از کل نمونه‌ها بین 51 تا 500 عدد برآورد شد، 25/8 درصد تا 50 کلنی و 25/8 باقیمانده 501 کلنی و بیشتر داشتند. تعداد کلنی به دست آمده مبین شدت آلودگی قارچی است.

هدف از انجام تست کلامیدوسپور تشخیص گونه‌های کاندیدا است. بیش از 90 درصد کاندیدا آلیکانس‌های جدا شده، در محیط کورن میل آگار، ایجاد کلامیدوسپور می‌کنند. کاندیدا آلیکانس در این محیط علاوه بر کلامیدوسپور ایجاد هایف کاذب نیز می‌نماید. در صورتی که فقط هایف کاذب (Pseudo hyphae) و بلاستوسپور (Blasto spore) مشاهده شوند، گونه‌های کاندیدا غیر آلیکانس شناسایی می‌شوند و در صورتی که تنها سلول مخمری رشد نماید انواع گونه‌های مخمر و احتمالاً کاندیدا گلابراتا تشخیص داده می‌شود.

### یافته‌ها

سن بیماران شرکت کننده در این مطالعه در محدوده 16-57 سال و به طور متوسط  $32 \pm 9/49$  سال می‌باشد. اکثریت افراد یعنی 39 نفر (37/1 درصد) در رده سنی 26-35 سال قرار داشتند. اکثریت همسران (41/9 درصد) در رده سنی 26-35 سال و با تحصیلات ابتدایی و سیکل قرار داشتند. در آنالیز آماری مشخص شد که بین سن همسر و میزان ابتلاء ارتباط معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0/05$ ).

از 102 نمونه ترشحات اخذ شده از بیماران، کلنی قارچی استخراج گردید و همچنین در 3 مورد از نمونه‌ها نیز 2 گونه قارچ رشد کرده بود (همراهی کاندیدا آلیکانس با کاندیدا گلابراتا و کاندیدا تروپیکالیس) که هر دو گونه استخراج شد و در نهایت 105 نمونه مثبت از نظر قارچ کاندیدا به دست آمد. میزان شیوع واژینیت کاندیدیایی در پژوهش حاضر 9/3 درصد به دست آمده است.

7 نفر (5/7 درصد) از بیماران مبتلاء به واژینیت کاندیدیایی باردار بودند. در آنالیز داده‌ها بین حاملگی و ابتلاء به کاندیدیای واژن ارتباطی دیده نشد.

اکثریت افراد شرکت کننده (34/3 درصد) از روش پیش‌گیری استفاده نمی‌کردند. 18/1 درصد نیز از روش‌های جراحی پیش‌گیری از بارداری استفاده کرده بودند. نتایج نشان می‌دهد که 43/8 درصد جامعه پژوهش مبتلا به خارش شدید، 21/9 درصد متوسط و 21 درصد

جدول 5. مقایسه شدت خارش واژن در تعداد کلنی مختلف نمونه‌های مورد آزمایش در مراجعه کنندگان به درمانگاه‌های زنان بیمارستان های منتخب شیراز 1387

p	کلنی		
	≥501 کلنی تعداد(درصد)	51 - 500 کلنی تعداد(درصد)	<50 کلنی تعداد(درصد)
0/828	(7/7)2	(19/2)10	(7/7)2
	(23/1)6	(23/1)12	(11/5)3
	(26/9)7	(19/2)10	(23/1)6
	(42/3)11	(38/5)20	(57/7)15

### بحث

در مطالعه‌ای که از کان و همکاران در ترکیه در سال 2005 انجام داد، شیوع واژینیت در بیماران مراجعه کننده به کلینیک زنان 35/7 درصد بود که 16 درصد از این افراد مبتلا به عفونت کاندیدایی واژن بودند (18). عالی و توحیدی در سال 1376 در پژوهش خود نشان دادند که از 500 بیمار مورد مطالعه 99 نفر کشت مثبت داشتند و شیوع واژینیت کاندیدا 19/8 درصد به دست آمده است (3). در پژوهش اسدی و همکاران در سال 1373 نیز میزان شیوع 22/3 درصد گزارش شده است (19). میزان شیوع واژینیت کاندیدایی در پژوهش حاضر 9/3 درصد به دست آمده است. البته در تحقیقی که به منظور تعیین رفتارهای بهداشتی زنان در ارتباط با عفونت‌های واژن توسط شطی در سال 1374 در شیراز صورت گرفت، نیز شیوع مراجعه کنندگان مبتلا به واژینیت کاندیدایی 10/3 درصد گزارش گردیده است که با نتایج این تحقیق مطابقت دارد و علل احتمالی آن بهبود شرایط بهداشتی زنان در سال‌های اخیر نسبت به قبل، درمان کامل عفونت قارچی و از همه مهم‌تر افزایش شیوع عفونت‌های غیر قارچی می‌باشد (20).

در تحقیق حاضر بیشترین نسبت آلودگی در گروه سنی 35 - 26 سال مشاهده شد. بنا به مطالعه اسدی و همکاران دلیل احتمالی آن می‌تواند فعال‌تر بودن این گروه سنی از نظر جنسی و نیز تغییرات فیزیولوژیک هورمونی و استفاده از روش‌های مختلف جلوگیری از بارداری باشد. در مطالعه آنها میانگین سن افراد مورد بررسی 31 سال بود. در

بین تعداد کلنی نمونه‌های مورد آزمایش با عود واژینیت کاندیدایی در طول 1 سال ( $p=0/347$ )، روش‌های پیش‌گیری از حاملگی ( $p=0/826$ ) و شدت خارش واژن ( $p=0/828$ ) و علایم بیماران، ارتباط معنی‌داری ( $p=0/698$ ) وجود نداشت.

84/6 درصد افرادی که شدت آلودگی آنها با قارچ بالا بود، بیشتر دارای ترشحات سفید رنگ کاندیدایی بودند و افرادی که میزان کلنی آنها کمتر از 50 عدد برآورد شد، کمتر از گروه اول از ترشحات سفید قارچی شکایت داشتند (جدول 5-2).

جدول 2. مقایسه موارد عود واژینیت کاندیدایی در طی 1 سال گذشته در تعداد کلنی مختلف نمونه‌های مورد آزمایش در مراجعه کنندگان به درمانگاه‌های زنان بیمارستان های منتخب شیراز 1387

p	کلنی		
	≥501 کلنی تعداد(درصد)	51 - 500 کلنی تعداد(درصد)	<50 کلنی تعداد(درصد)
0/347	(26/4)15	(52/8)29	(20/8)13
	(26/1)7	(39/1)10	(34/8)10
	(22/2)5	(66/7)13	(11/1)3

جدول 3. مقایسه علایم در تعداد کلنی مختلف نمونه‌های مورد آزمایش در مراجعه کنندگان به درمانگاه‌های زنان بیمارستان های منتخب شیراز 1387

p	کلنی		
	≥501 کلنی تعداد(درصد)	51 - 500 کلنی تعداد(درصد)	<50 کلنی تعداد(درصد)
0/698	(42/3)11	(44/2)23	(42/3)11
	(19/2)5	(19/2)10	(19/2)5
	(46/2)12	(40/4)21	(34/6)9
	(88/5)92	(90/4)47	(84/6)22

جدول 4. مقایسه روش‌های پیش‌گیری از حاملگی در تعداد کلنی مختلف نمونه‌های مورد آزمایش مراجعه کنندگان به درمانگاه‌های زنان بیمارستان های منتخب شیراز 1387

p	کلنی		
	≥501 کلنی تعداد(درصد)	51 - 500 کلنی تعداد(درصد)	<50 کلنی تعداد(درصد)
0/826	(15/4)2	(61/5)8	(23/1)3
	(30)12	(45)18	(25)10
	(23/7)9	(52/6)20	(23/7)9

پژوهش خورسندی و همکاران نیز تحقیق بر روی زنان 45-18 ساله انجام شده است (12، 19).

در این مطالعه بین حاملگی و ابتلا به کاندیدای واژن ارتباطی دیده نشد که احتمالاً علت آن تعداد کم نمونه‌های بیماران باردار مبتلا به واژینیت کاندیدایی در مطالعه حاضر می‌باشد.

مطالعات نشان داده است که کشت واژینال برای گونه‌های کاندیدا اغلب در 15 درصد زنان غیر باردار و 30 درصد زنان باردار مثبت می‌شود (21). در مطالعه عالی و توحیدی 27 نفر از 99 فرد مورد آزمایش، حامله بودند و رابطه آماری معنی‌داری بین حاملگی و ابتلاء به بیماری به دست آمده است ( $p < 0/01$ ) (3).

دیابت نیز از عوامل مساعد کننده بیماری قارچی واژن شناخته شده است؛ ولی در این مطالعه نیز نظیر مطالعه عالی و توحیدی، ارتباط معنی‌داری در این مورد به دست نیامد؛ این عدم ارتباط در مطالعه حاضر می‌تواند ناشی از تعداد کم نمونه‌های کاندیدای واژن (2 نفر)، مبتلا به دیابت باشد (3). هر چند استفاده از قرص‌های ضد بارداری از عوامل مساعد کننده واژینیت کاندیدایی به شمار می‌رود (10)، ولی در این مطالعه مشابه سایر مطالعات رابطه آماری معنی‌داری در این مورد به دست نیامد (3). مطالعه‌ایی که چاسوت و همکاران در برزیل در سال 2008 انجام داد، ارتباطی بین استفاده از آ-یو-دی، بروز همچنین عود کاندیدای واژینال مشاهده شد (22). شایع‌ترین علامت خارش شدید با شیوع 49 درصد گزارش شده است. اسیدی و همکاران میزان خارش دستگاه تناسلی را در 43/8 درصد از افراد مورد پژوهش، شدید بیان کردند (19). در مطالعه خورسندی و همکاران شیوع این علامت 46 درصد ذکر شده که با مطالعه حاضر مطابقت دارد (12). پژوهشگران دانشگاه میشیگان به خارش نیز به عنوان شایع‌ترین علامت واژینیت کاندیدایی اشاره کردند ولی جمیلیان و همکاران در اراک ترشحات واژینال را شایع‌ترین علامت برآورد نموده‌اند و علت را تفاوت رفتارهای جنسی و عوامل بیولوژیک مانند نوع گونه‌ها ذکر کردند (23). شایع‌ترین یافته قابل مشاهده در

معاینه لگنی بیماران ترشح سفید واژینال است و 42/9 درصد افراد نیز از درد حین مقاربت شکایت دارند. در مطالعه گریگوری و همکاران در سال 2005 شیوع ترشحات واژینال 66 درصد و درد حین نزدیکی 5 درصد گزارش شده است (24). در خصوص نوع گونه‌های قارچ در مطالعه عالی و توحیدی نیز 75 درصد از کشت‌ها را کاندیدا آلیکانس و 25 درصد را گونه‌های غیر آلیکانس تشکیل داده است که با نتیجه مطالعه حاضر نیز مطابقت دارد (3). گریگوری علت شیوع بیشتر نوع آلیکانس اینگونه شرح داده شده است که اولین قدم در تثبیت یک عفونت قارچی، اتصال قارچ به موکوس واژن است که این چسبندگی در نوع آلیکانس بهتر از سایر گونه‌ها رخ می‌دهد (24).

در آنالیز آماری ارتباط معنی‌داری بین نوع ارگانیزم با نتیجه تست کلامیدوسپور وجود دارد. اریل و همکاران در سال 1972 دریافتند که نیمی از بیماران شان که کشت مثبت قارچ دارند در لام مستقیم نیز قارچ را نشان می‌دهند. از این رو کشت، حساس‌ترین تست تشخیصی می‌باشد (9). در تحقیقی که افسریان در سال 1385 بر روی 304 کلنی کاندیدا انجام داد 204 مورد آلیکانس و 199 مورد غیر آلیکانس بودند؛ از 100 مورد کاندیدای غیر آلیکانس تنها در 64 نمونه آزمایش مستقیم از نظر وجود عناصر قارچی مثبت بود. ولی از همه 100 نمونه کشت شده، قارچ جدا گردید بنابراین باید به این نکته توجه داشت که آزمایش مستقیم و کشت حتماً باید در کنار هم انجام شود تا از داشتن موارد منفی کاذب جلوگیری نماید (25).

خورسندی شایع‌ترین شکایت بیماران را مربوط به ترشح، با شیوع 60 درصد و سپس خارش و درد شکمی به ترتیب با شیوع 49 و 43 درصد بیان نموده است (12). اریل و همکاران گزارش کردند که خارش واژینال با یا بدون ترشح در 50 درصد افراد مبتلاء دیده شده است که با این مطالعه مطابقت دارد (9).

از طرف دیگر ارتباط شدت آلودگی با شدت خارش نشان می‌دهد که هر چه میزان خارش بیشتر گزارش شده باشد، شدت آلودگی نیز بیشتر بوده است به طوری که

kerman. The journal of qazvin university of medical sciences. Spring 2000; 4(1):42-48.

4. Mosadegh M, Dehmoubed Sharifabadi A, Nasiri P, Esmaeili S, Naghibi F. The study of phytochemical, antifungal and antibacterial effects of *teucrium polium* and *cichourium intybus*. Scientific Journal Of Kurdistan University Of Medical Sciences. Fall 2002; 7(1): 1-6.

5. Biggs W, Williams R. Common gynecologic infections. Prim Care. 2009 Mar; 36(1):33-51, viii.

6. Vacheva-Dobrevski R, Kovachev S, Nacheva A, Stoev S, Vasilev N. Comparative study of itraconazole and fluconazole therapy in vaginal candidosis. Akush Ginekolo (Sofia). 2004; 43(1): 20-3.

7. Quan M. Vaginitis: meeting the clinical challenge. Clin Cornerstone. 2000; 3(1):36-47.

8. Handa V, Stice C. Fungal culture findings in cyclic vulvitis. Obstet Gynecol. 2000 Aug; 96(2): 301-3.

9. Oriol J, Partridge B, Denny M, Coleman J. Genital yeast infections. Br Med J. 1972 Dec; 4(5843): 761-4.

10. Cristiano L, Rampello S, Noris C, Valota V. Bacterial vaginosis: prevalence in an Italian population of asymptomatic pregnant women and diagnostic aspects. Eur J Epidemiol. 1996 Aug; 12(4):383-90.

11. Ventolini G, Baggish M, Walsh P. Vulvovaginal candidiasis from non-albicans species: retrospective study of recurrence rate after fluconazole therapy. J Reprod Med. 2006 Jun; 51(6): 475-8.

12. Khoursandi M, Modares Gilani M, Khosravi AR. Treatment and recurrence of vaginal candidiasis after oral and intravaginal treatment. The journal of qazvin university of medical sciences. Summer 2000; 4(2):25-29.

13. Horowitz B. Mycotic vulvovaginitis: a broad overview. Am J Obstet Gynecol. 1991 Oct; 165(4 Pt 2): 1188-92.

14. Faye-Kette Y, Kouassi A, Sylla-Koko D, Kacou-N'-Douba A, Akoua-Koffi G, Acho Y, et al. [Prevalence of 4 agents of sexually transmitted diseases in leukorrhea in Abidjan (Ivory Coast)]. Bull Soc Pathol Exot. 1993; 86(4): 245-7; discussion 7.

کمترین میزان آلودگی در گروه فاقد خارش می‌باشد؛ این امر می‌تواند نشان دهنده وجود ترکیبات و متابولیت‌های مترشح از قارچ‌ها باشد که گاهاً منجر به بروز آلرژی و واکنش‌های التهابی در فرد می‌گردد.

### نتیجه گیری

همپوشانی علایم کاندیدای ولو واژینال با سایر مشکلات واژن و متغیر بودن ظاهر ترشحات، تشخیص صحیح بیماری را در مراکز درمانی مشکل کرده است. تشخیص احتمالی بر اساس شرح حال، وضعیت بالینی و مشاهده مستقیم مرطوب با نرمال سالین، فقط در 80-50 درصد موارد به تشخیص صحیح منجر می‌شود. از این رو و بنا به اهمیت موضوع، استفاده از روش‌های پاراکلینیکی معتبر نظیر استفاده از کشت قارچ در محیط سابورو دکستروز آگار، همچنان به عنوان روش استاندارد طلایی به خصوص در موارد راجعه و مزمن بیماری جهت تشخیص گونه کاندیدای واژن توصیه می‌شود.

### تشکر و قدردانی

کلیه هزینه‌های این طرح به وسیله معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و طرح تحقیقاتی شماره 3853 و پایان نامه دانشجویی تأمین گردیده است. محققین از ریاست درمانگاه‌های زنان بیمارستان‌های شهید فقیهی، زینبیه و حر ریاحی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز کمال تشکر را دارند.

### منابع

1. Vrablik J, Masata J, Jedlickova A, Hajicková M. [Prospective study the prevalence of different candida strains and their sensitivity to different antimycotic treatment in women with vulvovaginal candidiasis]. Ceska Gynecol. 2007 Jan; 72(1):27-32.
2. Kent H. Epidemiology of vaginitis. Am J Obstet Gynecol. 1991 Oct; 165(4 Pt 2):1168-76.
3. Aalei B Sh, Touhidi A. Prevalence of candida vaginitis among symptomatic patients in



15. Ferris D, Hendrich J, Payne P, Getts A, Rassekh R, Mathis D, et al. Office laboratory diagnosis of vaginitis. Clinician-performed tests compared with a rapid nucleic acid hybridization test. *J Fam Pract.* 1995 Dec; 41(6): 575-81.
16. Anderson M, Klink K, Cohnsen A. Evaluation of vaginal complaints. *JAMA.* 2004 Mar; 291(11):1368-79.
17. Richter S, Galask R, Messer S, Hollis R, Diekema D, Pfaller M. Antifungal susceptibilities of *Candida* species causing vulvovaginitis and epidemiology of recurrent cases. *J Clin Microbiol.* 2005 May; 43(5):2155-62.
18. Ozcan S, Budak F, Yucesoy G, Susever S, Willke A. Prevalence, susceptibility profile and proteinase production of yeasts causing vulvovaginitis in Turkish women. *APMIS.* 2006 Feb; 114(2):139-45.
19. Asadi MA, Rasti S, Arbabi M, Hooshyar H, Yoosefdoost H. Prevalence of vaginal Candidiasis in married women referred to Kashan's health centers, 1993-94. *Feyz.* 1997; 1(1):21-27.
20. Shatti S. The relation of health behavior with vaginal infection in women referred to family planning clinics of Shiraz. [MSc Thesis]. Fatemeh (P.B.U.H) school of nursing and midwifery, 1986.
21. Kubota T. [Chronic and recurrent vulvovaginal candidiasis]. *Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi.* 1998; 39(4):213-8.
22. Chassot F, Negri M, Svidzinski A, Donatti L, Peralta R, Svidzinski T, et al. Can intrauterine contraceptive devices be a *Candida albicans* reservoir? *Contraception.* 2008 May; 77(5): 355-9.
23. Jamilian M, Mashhadi E, Sarmadi F, Ghaznavirad A, Bani Jamali MAS, Farhadi E, Gheenaat Pishah E. Frequency of vulvovaginal candidiasis species in nonpregnant 15-50 years old women in spring 2005 in Arak. *Journal Of Arak University Of Medical Sciences (Rahavard-E Danesh).* Summer 2007; 10(2 (39)): 7-14.
24. 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 May; 126(1):121-5.
25. Afsarian MH. In vitro susceptibility of common drug on *Candida* isolates of vaginal candidiasis. [MSc Thesis]. Tehran University Of Medical Sciences, 2007.