ORIGINAL ARTICLE

Prevalence of Vulvovaginal Candidiasis and Frequency of Candida Species in Women

Mahdi Nazeri[1],
Elahe Mesdaghinia[2],
Seyed Ali Reza Moraveji[3],
Roya Atabakhshiyan[4],
Fateme Soleymani[5]

[1] Department of Parasitology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[2] Department of Gynecology, Trauma Research Center, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[3] Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[4] Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
[5] Gynecologist, Kashan, Iran

(Received February 5, 2011 ; Accepted January 29, 2012)

Abstract

Background and purpose: Vulvovaginal candidiasis (VVC) often referred to as a yeast infection which is a common gynecologic problem, affecting %75 of women during their lifetimes. More than 40% of affected women will have two or more VVC episodes. *Candida albicans* is the most common agent of VVC; however non-*albicans Candida* species have increasingly been identified as the cause of vulvovaginitis. The objectives of this study were to determine the prevalence of vulvovaginal candidiasis and frequency of *Candida* species in women of different age groups referred to gynecology obstetrics clinic at Kashan-Iran from 2008 to 2010.

Materials and methods: Vaginal samples were collected from 232 patients suspected of contracting vulvovaginitis based on clinical manifestations examined by gynaecologist. All collected samples were cultured on Chromagar and Sabouraud's dextrose agar which incubated at 35°C in dark for 72 h. Identification and determination of yeast isolates were performed based on morphologic, physiologic and biochemical criteria.

Results: A total of 105 patients were diagnosed with vulvovaginal candidiasis. Thirteen (12.3%) patients out of 105 were identified as recurrent vulvovaginal candidiasis. The results revealed that *Candida albicans* was the most commonly identified species of pathogenic yeasts. The majority of symptoms among the positive patients were vulvovaginal itching (82.9%). Moreover, the results showed that significant differences between the signs of itching and discharge among the positive and negative cultures.

Conclusion: Although the incidence of non-*Candida albicans* in different type of candidiasis is dramatically increased, in the present study, *C. albicans* was the most predominant species related to vulvovaginal candidiasis Therefore, identification and consideration of potential etiological agents involved in RVVC is recommended.

Key words: Vulvovaginal candidiasis, candida speices, kashan

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(86): 255-262 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و یکم شماره ۸۶ بهمن سال ۱۳۹۰ (۲۶۲-۲۵۵)

بررسی فراوانی ولوواژینیت کاندیدایی و گونه‌های کاندیدایی جدا شده در زنان مراجعه‌کننده به مرکز تخصصی زنان کاشان در سال ۸۸-۱۳۸۶

مهدی ناظری[۱]
الهه مصداقی نیا[۲]
سید علیرضا مروّجی[۳]
رویا عطابخشیان[۴]
فاطمه سلیمانی[۵]

چکیده

سابقه و هدف: ولوواژینیت کاندیدایی یک عفونت مخمری است که به‌عنوان یک مشکل در بیماری‌های زنان مطرح می‌باشد و در حدود ۷۵ درصد زنان در طول حیات خویش حداقل یک‌بار به آن مبتلا می‌شوند و بیشتراز ۴۰ درصد زنان سابقه حداقل ۲ بار مواجهه با این بیماری را دارند. کاندیدا آلبیکنس عامل علیتی اصلی این بیماری می‌باشد. در حال حاضر گونه‌های غیرآلبیکنس به عنوان عامل بیماری در حال افزایش می‌باشند. این مطالعه با هدف بررسی ولوواژینیت کاندیدایی و فراوانی گونه‌های عامل آن در زنان مراجعه‌کننده به مرکز تخصصی زنان کاشان در سال۸۸-۱۳۸۶صورت پذیرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی۲۳۲ بیمار که پس از معاینه فیزیکی توسط متخصصین زنان مشکوک به ولوواژینیت بودند نمونه‌برداری از واژن صورت پذیرفت. نمونه‌ها بر روی محیط کشت کروم آگارکاندیدا و سابورو دکستروز آگار کشت داده شد و پس از انکوباسیون در دمای ۳۵ درجه سانتی‌گراد، در صورت رشد کلنی مخمری با استفاده از تست‌های مورفولوژیک، فیزیولوژیک و بیوشیمیایی گونه‌های مخمری تعیین هویت شدند.

یافته‌ها: ۱۰۵ بیمار با ولوواژینیت کاندیدایی شناسایی شد که از بین آن‌ها ۱۳ نفر (۱۲/۳ درصد) به ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده مبتلا بودند. کاندیدا آلبیکنس و پس از آن کاندیدا گلابراتا دارای بیشترین فراوانی بود. خارش شایع‌ترین علامت بالینی (۸۲/۹ درصد) در زنان با کشت مثبت بود.

استنتاج: با وجود شیوع رو به افزایش عوامل غیر آلبیکنس در سایر اشکال کاندیدیازیس، در مطالعه حاضر هنوز کاندیدا آلبیکنس عامل غالب ایجاد بیماری است. به نظر می‌سد مطالعات وسیع‌تری برای بررسی علل و منابع عفونت‌های عودکننده ضروری است.

واژه‌های کلیدی: کاندیداسیس ولوواژینال، واژینیت کاندیدایی، ولوواژینیت کاندیدایی، کاشان

مقدمه

ولوواژینیت کاندیدایی Vulvovaginal candidiasis (VVC) یک عفونت مخاطی ناحیه ژنیتال است که بیشتر زنان در سنین باروری را مبتلا می‌کند و یکی از دلایل مراجعه به پزشک می‌باشد(۲،۱). ۷۵ درصد زنان حداقل یک بار تجربه ولوواژینیت کاندیدایی را در طول حیات خویش

مولف مسئول: الهه مصداقی نیا- کاشان: کیلومتر۵ قطب راوندی ، گروه زنان - مرکز تحقیقات تروما E-mail: Mesdaghiniaelaheh@yahoo.com
۱. گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
۲. گروه زنان، مرکز تحقیقات تروما، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
۳. گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات تروما، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
۴. کارشناس علوم آزمایشگاهی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
۵. متخصص زنان و زایمان
تاریخ دریافت : ۸۹/۱۱/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۹۰/۳/۸ تاریخ تصویب : ۹۰/۱۱/۹

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

دارند و تقریباً نزدیک به ۵۰-۴۰ درصد زنان سابقه ابتلاء مجدد این عفونت را دارند در حالی که ۵ درصد از زنان دچار ولوواژینیت عود کننده (RVVC) Recurrent Vulvovaginal candidiasis می‌شوند که به بیماران با سابقه ابتلاء حداقل چهارمرتبه به این بیماری در طول یک‌سال اطلاق می‌گردد(۳). عوامل مستعدکننده اصلی در این بیماری شامل حاملگی، سرکوب سیستم ایمنی، دیابت ملیتوس کنترل نشده، مصرف قرص‌های ضد بارداری حاوی استروژن، درمان آنتی‌باکتریال، استفاده از وسایل داخل رحمی، فعالیت جنسی زیاد و نقص ایمنی موضعی ناحیه واژن می‌باشد(۴). عمومی‌ترین علایم بیماری ولوواژینیت کاندیدایی شامل خارش، پرخونی، سوزش، ترشح پنیری شکل، مقاربت دردناک، ترشح غیر طبیعی واژن و اریتم ناحیه واژن و ولو می‌باشد(۵).

کاندیدا آلبیکنس عمومی‌ترین عامل علیتی بیماری می‌باشد(۸-۶) و بعد از آن می‌توان ازکاندیدا گلابراتا و کاندیداتروپیکالیس و به میزان کمتر از سایر گونه‌ها همچون *کاندیدا استلاتوییده، کاندیدا کروزیی، کاندیدا فاماتا وساکارومایسس سرویسیه* نام برد(۹). هر چند در بعضی از مطالعات کاندیدا آلبیکنس از فراوانی کمتری نسبت به سایر گونه‌ها برخوردار می‌باشد(۱۱،۱۰). ولوواژینیت کاندیدایی همانند سایر عفونت‌های قارچی سطحی با داروهای ضد قارچی با منشأ آزولی درمان می‌شود ولی احتمال دارد که مصرف بیش از حد فلوکونازول و سایر آزول‌ها عامل کلونیزه شدن گونه‌های مقاوم همچون کاندیدا گلابراتا یا کاندیدا کروزه‌ای *باشد*(۱۳،۱۲) که باعث شکست درمان و عود مجدد بیماری می‌گردد. هرچند وجود علایم خارش و سوزش را حدس قوی بر وجود عفونت ولوواژینیت کاندیدایی می‌دانند با این وجود این علایم قادر به افتراق نوع عودکننده و حاد بیماری تنها بر اساس علایم بالینی و به طبع انتخاب پروتکل درمانی مناسب نیست(۱۴) لذا تشخیص به موقع و صحیح بیماری و عوامل آن علاوه بر رفع علایم بالینی بیماری و آسایش جسمی و روانی بیمار می‌تواند از درمان‌های تجربی بیمار که باعث بروز مقاومت دارویی و صرف هزینه بیشتر برای بیماران می‌شود جلوگیری نماید.

مطالعه حاضر با هدف بررسی واژینیت کاندیدایی و تعیین فراوانی عوامل اتیولوژیک آن و مقایسه نقش بعضی از عوامل زمینه‌ساز در موارد عود کننده و غیرعودکننده بیماری دربین زنان مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان شهرستان کاشان درسال‌های ۸۸-۱۳۸۶ صورت پذیرفت. نتایج این مطالعه می تواند تصویر روشن تری در رابطه با شیوع بیماری و عوامل علیتی آن در بین این دو گروه از بیماران برای پزشکان متخصص و مسئولین بهداشتی مربوطه فراهم آورد.

مواد و روش ها

در این مطالعه مقطعی از بین تمام ۱۱۵۲ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان دانشگاه علوم پزشکی کاشان پس از بررسی علایم سوزش، خارش، درد، ترشحات پنیری شکل و معاینات فیزیکی، ۲۳۲ بیمار مشکوک به واژینیت کاندیدایی بودند که پس از کسب رضایت‌نامه و تکمیل پرسشنامه (حاوی اطلاعات شخصی، علایم بالینی، سابقه بیماری‌های زمینه‌ای، مصرف دارو و دفعات ابتلاء به ولوواژینیت کاندیدایی) نمونه‌برداری از آن‌ها انجام شد. کلیه بیماران ۱۲ هفته بعد از مراجعه اول مجدداً مورد پی‌گیری قرار گرفتند و چنانچه دارای علایم بالینی واژینیت بودند مورد نمونه‌برداری قرار می‌گرفتند که بیماران با سه بار عود به‌عنوان بیماران دارای ولوواژینیت عودکننده مشخص شدند. نمونه‌ها به‌وسیله ۲ عدد سواب پنبه‌ای استریل از ترشحات واژینال بالای فورنیکس خلفی واژن و دیواره‌های جانبی جمع‌آوری گردید و با تماس یکی از سواب‌ها با pH مترهای نواری کاغذی (Macherey-Nagel, Duren, Germany)، pH واژن اندازه‌گیری و ثبت گردید. با استفاده از گسترش پتاس

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

۱۰ درصد و رنگ‌آمیزی گرم و مشاهده میکروسکوپی وجود عوامل قارچی (مخمر و سودوهایف) مورد بررسی قرارگرفت و بخشی از نمونه نیز به محیط سابورو دکستروز آگار (SDA) حاوی (۵۰۰ میلی‌گرم در لیترکلرامفنیکل) و کروم آگار کاندیدا (Dr.A. Rambach, France) تلقیح شد. پلیت‌های حاوی محیط کشت به مدت ۴۸-۲۴ ساعت در دمای ۳۷°c انکوبه گردید و نمونه‌های مثبت با مشاهده رنگ کلنی‌ها بر روی محیط کروم آگار، تولید لوله زایا (Germ tube test) و نیز مورفولوژی بر روی محیط کورن میل آگار حاوی توین ۸۰ (CMA) و با استفاده از کیت تشخیص مخمر Rap ID (remel) Yeast plus™ شناسایی گردید(۱۴). نمونه‌های دارای علایم بالینی و نتایج لام مستقیم مثبت و یا کشت مثبت به‌عنوان نمونه‌های مثبت ثبت گردید و آنالیز اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با آمار توصیفی و آزمون‌های مجذور کای و دقیق فیشر انجام پذیرفت.

یافته ها

از ۱۱۵۲ بیمار مراجعه‌کننده ۲۳۲ نفر مشکوک به عفونت کاندیدایی بودند. پس از نمونه‌گیری در بررسی میکروسکوپی در۹۲ نفر (۳۹/۶ درصد) سلول مخمری و سودوهایف مشاهده شد و ۱۰۵ بیمار (۴۵ درصد) دارای کشت مثبت بودند. در این بررسی کلیه بیمارانی که از لحاظ بررسی لام مستقیم مثبت بودند دارای کشت مثبت هم بودند. درحالی‌که ۱۳ نفر که واجد کشت مثبت بودند فاقد آزمایش مستقیم بودند.

شایع‌ترین علامت بالینی در زنان کشت مثبت خارش (۸۲/۹ درصد) بود و وجود خارش و ترشح پنیری شکل به طور قابل توجهی در بیماران کشت مثبت و منفی متفاوت بود (p<۰/۰۰۱) (جدول شماره ۱).

میانگین سنی زنان با کشت مثبت ۸/۸ ± ۳۴ و دامنه سنی بین ۶۰-۱۸ سال متغیر بود. بالاترین میزان شیوع مربوط به گروه سنی ۳۹-۳۰ سال (۴۵/۷ درصد) و کمترین میزان مربوط به گروه سنی ۴۰≤ (۲۱/۹درصد) بود. ۷۵ درصد از بیماران دارای pH واژن نرمال ۵ بودند و pH واژن به ترتیب در ۷۸/۶ و۶۳/۶ درصد از بیماران با ولوواژینیت کاندیدایی با عوامل کاندیدا آلبیکنس و کاندیدا گلابراتا نرمال بود. ۱۱ نفر از ۱۰۵بیمار (۱۰/۵ درصد) دارای ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده (بیش از ۴ بار ابتلاء در طول ۱۲ ماه گذشته) براساس معاینات بالینی توسط متخصص زنان و نتایج آزمایشگاهی ثبت شده قبلی بودند و ۱/۹ درصد از بیماران (۲ از ۱۰۵) طی پیگیری‌های انجام شده در زمان مطالعه حداقل ۴ نوبت از نظر کشت مثبت شدند. به‌طور کلی ۱۲/۳درصد از بیماران (۱۳ از ۱۰۵) مبتلا به ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده بودند.

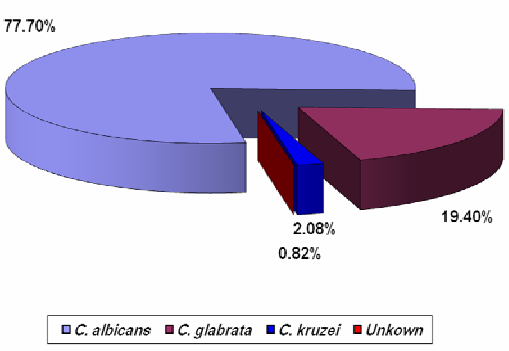
جدول شماره ۱: توزیع فراوانی علایم بیماری بر حسب وضعیت کشت در زنان مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

علایم بیماری / کشت		کشت مثبت	کشت منفی	سطح معنی‌داری
خارش	دارد	(۸۲/۹) ۸۷	(۵۸/۲۶) ۷۴	۰/۰۰۰۰۵
	ندارد	(۱۷/۱) ۱۸	(۴۱/۷۴) ۵۳	
سوزش	دارد	(۶۸/۶)۷۲	(۵۶/۶۹)۷۲	۰/۰۶
	ندارد	(۳۱/۴)۳۳	(۴۳/۳۱)۵۵	
مقاربت دردناک	دارد	(۱۵/۲)۱۶	(۱۴/۹)۱۹	۰/۹
	ندارد	(۸۴/۸)۸۹	(۸۵/۱)۱۰۸	
ترشح پنیری شکل	دارد	(۴۱/۹)۴۴	(۲۹/۱۳)۳۷	۰/۰۴
	ندارد	(۵۸/۱)۶۱	(۷۰/۸۷)۹۰	
جمع		(۱۰۰) ۱۰۵	(۱۰۰) ۱۲۷	-

از مجموع ۱۴۴ نمونه مخمر جدا شده ازکشت بیماران به ترتیب کاندیدا آلبیکنس در ۱۱۲ سویه (۷۷/۷ درصد)، کاندیدا گلابراتا ۲۸ سویه (۱۹/۴درصد)، کاندیدا کروزی۳ سویه (۲ درصد) دیده شد و ۱ سویه (۰/۷ درصد) غیر قابل شناسایی بود. در مجموع ۲۲/۲ درصد از کل نمونه‌ها را گونه‌های غیر آلبیکنس شامل می‌شد (نمودار شماره ۱).

تعداد سویه‌های کاندیدای غیر آلبیکنس جدا شده از بیماران با ولوواژینیت غیر عودکننده ۲۶ (۲۲/۴درصد) و در بیماران عودکننده ۶ (۲۱/۴درصد) بود (p=۰/۶۴۲) (جدول شماره ۲).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]



نمودار شماره ۱: توزیع گونه‌های جدا شده در ۱۰۵ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی گونه‌های کاندیدا در ۱۰۵ بیمار مراجعه کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

گروه بیماران / گونه کاندیدا	ولوواژینیت غیرعودکننده تعداد (درصد)	ولوواژینیت عودکننده تعداد(درصد)	جمع تعداد
کاندیدا آلبیکنس	(۷۷/۶)۹۰	(۷۸/۶)۲۲	۱۱۲
کاندیدا غیر آلبیکنس	(۲۲/۴)۲۶	(۲۱/۴) ۶	۳۲
	(۱۰۰)۱۱۶	(۱۰۰)۲۸	۱۴۴

اختلاف معنی‌داری در علایم بالینی خارش، سوزش، ترشح پنیری شکل و مقاربت دردناک بین دو گروه ولوواژینیت عودکننده و غیرعودکننده مشاهده نگردید (جدول شماره۳).

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی علایم بیماری بر حسب نوع ولوواژینیت در ۱۰۵ بیمار مراجعه کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

علایم بیماری / کشت	ولوواژینیت عودکننده	ولوواژینیت غیرعودکننده	سطح معنی‌داری
خارش دارد	(۹۲/۳)۱۲	(۶۵/۲)۶۰	۰/۴۵۹
ندارد	(۷/۷)۱	(۳۴/۸)۳۲	
سوزش دارد	(۹۲/۳)۱۲	(۶۵/۲)۶۰	۰/۰۵۹
ندارد	(۷/۷)۱	(۳۴/۸)۳۲	
مقاربت دردناک دارد	(۳۰/۷)۴	(۱۳)۱۲	۰/۱
ندارد	(۶۹/۳)۹	(۸۷) ۸۰	
ترشح پنیری شکل دارد	(۳۰/۸)۴	(۴۳/۵)۴۰	۰/۵۵
ندارد	(۶۹/۲)۹	(۵۶/۵)۵۲	

در بیماران کشت منفی به ترتیب ۷۹/۵ درصد از روش‌های غیرمطمئن مانند منقطع یا کاندوم و ۲۰/۵ درصد از روش‌های مطمئن مانند IUD یا OCP به عنوان روش پیشگیری از بارداری استفاده می‌کردند در مقابل افرادی که دارای کشت مثبت بودند به ترتیب ۶۸/۵ درصد از روش غیرمطمئن منقطع یا کاندوم و ۳۱/۵ درصد از روش‌های مطمئن IUD یا OCP استفاده می‌کردند که در نوع استفاده روش پیشگیری از بارداری و ابتلا به کاندیدیازیس از لحاظ آماری اختلاف وجود داشت (p=۰/۰۲) (جدول شماره ۴). از سایر ریسک فاکتورها دیابت (۸/۶ درصد)، مصرف داروهای سرکوب‌کننده ایمنی (۲/۹ درصد) و سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک در یک ماه گذشته (۹/۵ درصد) بود و هیچ مورد حاملگی و HIV گزارش نگردید. در بین گروه بیماران با ولوواژینیت عودکننده و غیر عودکننده از نظر وجود ریسک فاکتورهای ذکر شده از لحاظ آماری اختلاف وجود داشت (p=۰/۰۰۷) (جدول شماره ۵).

جدول شماره ٤: فراوانی روش‌های پیشگیری از بارداری در بیماران کشت مثبت و منفی مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

نتیجه کشت / نوع پیشگیری	کشت مثبت تعداد (درصد)	کشت منفی تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
غیر مطمئن (کاندوم یا منقطع)	(۶۶/۶) ۷۰	(۷۹/۵) ۱۰۱	
مطمئن (OCP یا IUD)	(۳۳/۴) ۳۵	(۲۰/۵) ۲۶	۰/۰۲۷
جمع	(۱۰۰) ۱۰۵	(۱۰۰) ۱۲۷	

جدول شماره ٥: فراوانی فاکتورهای زمینه ساز بیماری بر حسب نوع ولوواژینیت در ۱۰۵ بیمار مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی زنان در شهرستان کاشان ۱۳۸۸-۱۳۸۶

نوع ولوواژینیت / فاکتور زمینه ساز	ولوواژینیت عودکننده	ولوواژینیت غیر عودکننده	جمع	سطح معنی‌داری
دارد	(۵۳/۸)۷	(۱۷/۴)۱۶	(۲۱/۹)۲۳	
ندارد	(۴۶/۲)۶	(۸۲/۶)۷۶	(۷۸/۱)۸۲	۰/۰۰۷
جمع	(۱۰۰)۱۳	(۱۰۰)۹۲	(۱۰۰)۱۰۵	

از ۱۰۵ بیمار با کشت مثبت ۱۸ بیمار (۱۷/۱۴ درصد) دارای یک نوبت عود، ۹ بیمار (۸/۵۸ درصد) دارای دو نوبت عود و ۲ بیمار (۱/۹ درصد) دارای سه نوبت عود مبتنی بر پیگیری وکشت در طول یک سال بودند که در ۲ بیمارعامل عفونت از کاندیدا گلابراتا به کاندیدا آلبیکنس در طی پیگیری‌های دوره‌ای تغییر یافت.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

بحث

در ایـن مطالعـه ماننـد اکثـر مطالعـات، کاندیـدا آلبیکنس به‌عنوان غالب‌ترین گونـه جدا شـده مطـرح بود(۶،۱۰،۱۵). همچنین در چند مطالعه مجزا که در شمال و جنوب ایران صورت گرفته است کاندیدا آلبیکنس بیـشترین گونـه جـدا شـده را بخـود اختـصاص داده بـود(۷،۸،۱۷). در مطالعـه Ahmad و همکـاران در سـال ۲۰۰۲ کاندیـدا آلبیکـنس بـا فراوانـی (۴۶/۹ درصـد) از میزان کمتری در برابر مجمـوع گونـه‌هـای غیـرآلبیکنس (۵۳/۰۴ درصد) برخورداربود(۱۴). در حالی‌که در بعضی از مطالعات کاندیدا گلابراتا به‌عنوان عمـده‌تـرین گونـه جـدا شـده مطـرح شـده اسـت(۱۰،۱۱،۱۸). اگرچـه کاندیدیازیس واژینال یکی از عمومی‌ترین بیمـاری‌هـای قارچی در سرتاسر دنیا می‌باشد ولی به علت عـدم انجـام تـست‌هـای آزمایـشگاهی جهـت تـشخیص روتـین آن اطلاعات زیادی درباره پراکندگی و عوامل اتیولوژیـک آن وجود ندارد.

در مطالعه حاضر از ۱۰۵ بیمار با کشت مثبـت ۸۷/۶ درصد از نظر میکروسکوپی مثبت بودندکه مشابه بعـضی از مطالعـات صـورت گرفتـه بـود(۶،۱۴،۱۸). در مطالعـه شکوهی در سال ۱۳۷۲ (۱۰/۵ درصد) از نمونه‌های مثبت از نظر میکروسکوپی نتیجه کشت منفی بود اما در مطالعه حاضر کلیه بیمـارانی کـه از لحـاظ بررسـی لام مـستقیم، مثبت بودند نیز دارای کشت مثبت هم بودنـد(۱۶). در یـک بررسی صورت گرفته در ایران ۴۳/۳ درصـد نمونـه‌هـای مستقیم بیماران کشت مثبت از نظر میکروسـکوپی مثبـت بود(۸). برخی محققین این اخـتلاف حـساسیت در نتـایج مشاهده لام مستقیم را به دلیل اختلاف تراکم مخمرها در ترشحات واژن بیان نموده‌اند(۱۸،۱۹).

هر چنـد نقـش عـواملی همچـون مـشاهده آسـان‌تـر شکل سودوهایف در نمونه‌های کاندیدا آلبیکنس وسایر عوامل تولیدکننده سودوهایف نسبت به فرم مخمری کـه در کاندیـدا گلابراتـا تنهـا شـکل قابـل مـشاهده اسـت را نمی‌توان نادیده گرفت، همچنین نحوه نمونه‌برداری، نوع رنـگ‌آمیـزی بکـار رفتـه را نیـز بایـد در نظـر داشـت. تشخیص مبتنی بر بررسی لام مستقیم تنها در صورتی که بیماری شدید باشد قابل قبول مـی‌باشـد. بـرای تـشخیص واژینیت کاندیدایی کشت از ترشحات واژن حساس‌تـرین و دقیق‌ترین روش در مقایسه با سایر روش‌ها می‌باشـد(۲۰). تعیـین pH واژن درمـوارد مـشکوک بـه ولوواژینیـت کاندیدایی ساده بوده، مطالعات قبلی نـشان داده کـه pH واژن در بیماران با ولوواژینیـت کاندیـدایی در محـدوده نرمال می‌باشد(۲۱). در مطالعه ما بیشتر بیمـاران دارای pH واژن نرمال بودند و pH بیشتر از ۵ در بیمارانی که عامـل عفونت کاندیدا گلابراتـا بـود بیـشترگزارش شـد کـه بـا نتـایج سـایر بررسـی‌هـای قبلـی مـشابه بـود(۱۴،۲۲). ایـن مطالعات این افزایش را ناشی از حساسیت کمتر کاندیدا گلابراتا نسبت به افزایش pH که ناشی ازکاهش محتوای هورمـون اسـتروژن اسـت مـی‌داننـد(۱۴،۲۰،۲۳). بیـشترین علایـم بـالینی و شـکایت بیمـاران کـشت مثبـت در ایـن بررسی خارش، سوزش، ترشح پنیری شـکل بـود کـه در مقایسه با جمعیت کـشت منفـی تنهـا نـشانگان خـارش و ترشح پنیری شکل از لحاظ آماری با گروه کشت منفـی قابل مقایسه بود که این افزایش وجود علامت خارش در بیمـاران ایـن مطالعـه مـشابه بـا نتـایج مطالعـات دیگـر بـود(۱۴،۲۲). بـین دو گـروه بیمـاران بـا ولوواژینیـت عودکننده و غیرعودکننده از لحاظ علایم بالینی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. هرچنـد مطالعـات انجـام شـده وجود علایم خارش ولو و ترشح پنیری شـکل را حـدس قوی بـر ولوواژینیـت کاندیـدایی مـی‌داننـد بـا ایـن حـال دستورالعمل موجود تأکید بر شناسایی بیشتر با استفاده از بررسی میکروسکوپی و اندازه‌گیری pH دارند(۲۴).

بیشترین فراوانی بیماران کشت مثبت در گروه سـنی ۳۹-۳۰ سال بود که بـر خـلاف بعـضی از مطالعـات کـه بیشترین گروه سـنی را بـه ترتیـب ۲۵-۲۱ و ۳۰-۲۶ ذکـر کرده‌اند برده‌اند، مـی‌باشـد(۱۴،۱۵،۲۵). ایـن مـی‌توانـد بـه دلیل استفاده فراوان از روش‌هـای پیـشگیری از بـارداری همچون IUD و OCP کـه از جملـه ریـسک فاکتورهـای

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

این عفونت محسوب می‌شود، باشد(۲۲). کمترین فراوانی بیماری در گروه سنی ۴۰≤ بود که مشابه با سایر مطالعات انجام شده بود(۲۰،۱۴).

در مطالعه حاضر (۱۰/۵ درصد) بیماران سابقه ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده مبتنی بر اساس معاینات بالینی توسط متخصص زنان و نتایج آزمایشگاهی ثبت شده قبلی بودند و ۲ (۱/۹ درصد) بیماران دارای ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده به وسیله کشت و پیگیری آن در طول مطالعه بودند که در مجموع ۱۳ (۱۲/۳درصد) بیماران دارای ولوواژینیت کاندیدایی عودکننده بودند.که نتایج ما با مطالعه Corselloa و همکاران در سال ۲۰۰۲ نزدیک بود(۶).

فراوانی ایزوله‌های غیرآلبیکنس جدا شده از بیماران با ولوواژینیت عودکننده وغیر عودکننده از لحاظ آماری معنی‌دار نبود که با نتایج بررسی ذکر شده مشابه بود(۶). در مطالعه Richter و همکاران در سال ۲۰۰۵ بین فراوانی گونه‌های غیرآلبیکنس در بیماران با ولوواژینیت عودکننده (۴۲ درصد) و غیرعودکننده (۲۰ درصد) بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود و یکی از دلایل این اختلاف در این دو گروه را نتیجه افزایش مصرف داروهای ضدقارچی که باعث انتخاب گونه‌های غیر آلبیکنس می‌گردد و از مقاومت بالاتری در برابر داروهای آزولی برخوردار هستند را پیشنهاد کرده‌اند(۲۶). همچنین افزایش کاندیدا آلبیکنس در بیماران با ولوواژینیت عودکننده را دلیلی بر اهمیت فاکتورهای مربوط به میزبان در مقابل فاکتورهای عامل پاتوژن همچون ویرولانس و حساسیت دارویی دانسته‌اند(۲۷).

این مطالعه با تمرکز بر روی پیگیری موارد ولوواژینیت عودکننده و بررسی علل و عوامل آن بود. در این مطالعه کاندیدا آلبیکنس و پس از آن کاندیدا گلابراتا به‌عنوان گونه‌های غالب مطرح بودند. عدم اختلاف در فراوانی گونه‌های غیرآلبیکنس در بین دو گروه عودکننده و غیر عودکننده می‌تواند ناشی از اثر بخشی کم داروهای مصرفی و یا مصرف نامناسب آن‌ها باشد. لذا مطالعات بیشتر در بیماران با یک‌بار ابتلاء و مواردی که عود مکرر دارند جهت بررسی مقاومت دارویی احتمالی گونه‌های جدا شده در سایر نقاط کشور و ارزیابی داروهای مصرفی در این بیماران می‌تواند نکات خاص موارد اپیدمیولوژی این بیماری در ایران را مشخص نماید.

سپاسگزاری

از کلیه ی بیمارانی که اجازه دادند تا این تحقیق انجام شود واز جناب آقای دکتر محسن اربابی و سرکار خانم دکتررضوان منیری و سرکار خانم اعظم کاظمی علوی که در بازنگری این مقاله ما را یاری دادند و از پرسنل آزمایشگاه فاطمیه زیدی و کلینیک تخصصی زنان و زایمان بیمارستان نقوی کاشان که ما را در انجام این طرح یاری دادند نهایت تقدیر وتشکر را داریم و از معاون محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان و کارکنان محترم آن معاونت در حمایت مالی این طرح تحقیقاتی قدردانی می‌گردد.

References

1. Fidel PL, Sobel JD. Immunopathogenesis of recurrent vulvovaginal candidiasis. Clin Microbiol Rev 1996; 9: 335-348.
2. Sobel JD. Pathogenesis and treatment of recurrent vulvovaginal candidiasis. Clin Infect Dis 1992. 14: 148-153.
3. Buchta V, Jílek P, Förstl M. Clinical aspects and luteal phase assessment in patients with recurrent vulvovaginal candidiasis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2007; 131(2): 198-202.
4. Fidel Jr P. History and new insights into host

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

defense against vaginal candidiasis. Trends Microbiol 2004; 12(5): 220-227.

5. Moreira D, Paula CR. Vulvovaginal candidiasis. Int J Gynaecol Obstet 2006; 92 (3): 266-267.
6. Corsello S, Spinillo A, Osnengo G, Penna C, Guaschino S, Beltrame A, et al. An epidemiological survey of vulvovaginal candidiasis in Italy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2003: 110(1): 66-72.
7. Pakshir K, Yazdani M, Kimiaghalam R. Etiology of candidiasis in shiraz, Southest Iran. Research Journal of Microbiology 2007; 2(9): 696-700.
8. Esmaeilzadeh S, Mahdavi Omran S, Rahmani Z. Frequency and Etiology of Vulvovaginal Candidiasis in Women Referred to a Gynecological Center in Babol, lran. Int J Fertil Steril 2009; 3(2): 74-77.
9. Ventolini G, Baggish MS, Recurrent Vulvovaginal Candidiasis. Clinical Microbiology Newsletter 2006; 28(12): 93-95.
10. Goswami D, Goswam R, Banerjee U, Dadhwal V, Miglandi S, Nayarana AL. Pattern of Candida species isolated from patients with diabetes mellitus and vulvovaginal candidiasis and their response to single dose oral fluconazole therapy. J Infect 2006; 52(2): 111-117.
11. Ilkit M, hilmioglu S, Tasbakan M, Aydemir S. Evaluation of Albicans ID2 and Biggy agar for the isolation and direct identification of vaginal yeast isolates. Med Microbiol 2007; 56(6): 762-765.
12. Rex JH, Rinaldi MG, Pfaller MA. Resistance of Candida species to fluconazole. Antimicrob Agents Chemother 1995; 39: 1-8.
13. Alexander B, Perfect J. Antifungal resistance trends towards the year 2000: implications for therapy and new approaches. Drugs 1997; 54: 657-678.
14. Ahmad A, Khan A.U. Prevalence of Candida species and potential risk factors for vulvovaginal candidiasis in Aligarh, India. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2009; 144(1): 68-71.
15. Vermitsky JP, Selfi MJ, Chadwick SG, Trama JP, Adelson ME, Mordechai E, et al. A survey of vaginal-flora Candida species of different age groups using species-specific PCR detection. J Clin Microbiol 2008; 46(4): 1501-1503.
16. Shokohi T. survey of candida vulvovaginits in outpatients refferred to gynecology obstetrics clinics of sari. 1997.
17. Srujana Mohanty, Xess I, Hasan F, Kapil A, Mittal S, Tolosa JE. Prevalence & susceptibility to fluconazole of Candida species causing vulvovaginitis. Indian J Med Res 2007; 126(3): 216-219.
18. Jindal N, Gill P, Aggarwal A. An epidemiological study of vulvovaginal candidiasis in women of childbearing age. Indian J Med Microbiol 2007; 25(2): 175-176.
19. Consolaro MEL, Albertoni TA, Yoshida CS, Mazucheli J, Peralta RM, Svidzinski TIE. Correlation of Candida species and symptoms among patients with vulvovaginal candidiasis in Maringa´, Parana´ Brazil. Rev Iberoam Micol 2004; 21: 202-205.
20. Okungbowa FI, Isikhuemhen OS, Dede1 APO. The distribution frequency of Candida species in the genitourinary tract among symptomatic individuals in Nigerian cities. Rev Iberoam Micol 2003; 20: 60-63.
21. Abd-El-Maeboud KH, Ghazy AA, Nadeem AA, Al-Sharaky A, Khalil AE. Effect of vaginal pH on the efficacy of vaginal misoprostol for

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]

induction of midtrimester abortion. J Obstet Gynaecol Res 2008; 34(1): 78-84.

22. Tarry W, Fisher M, Shen S, Mawhinney M. Candida albicans: the estrogen target for vaginal colonization. J Surg Res 2005; 129(2): 278-282.
23. Sobel JD. Vulvovaginitis when candida becomes a problem. J.D. Sex Transm Dis, 1998; 16: 763-768.
24. Sherrard J. European guidline for managment of vaginal discharge. Int J STD AIDS 2001; 12((Suppl 3)): 73-77.
25. Akinbiyi AA, Watson R, Feyi-Waboso P. Prevalence of Candida albicans and bacterial vaginosis in asymptomatic pregnant women in South Yorkshire. United Kingdom. Outcome of a prospective study. Arch Gynecol Obstet 2008; 278(5): 463-466.
26. Richter SS, Galask RP, Messer SA, Hollis RJ, Diekema DJ, Pfaller MA. Antifungal Susceptibilities of Candida Species Causing Vulvovaginitis and Epidemiology of Recurrent Cases. J Clin Microbiol 2005; 43(5): 2155-2162.
27. Sobel JD, Faro S, Force RW, Foxman B, Ledger WJ, Nyirjesy PR, et al. Vulvovaginal candidiasis; epidemiologic,diagnostic and therapeutic consideration. Am J Obstet Gynecol 1998; 178(2): 203-211.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-20]