Original Article

Association between clinical symptoms and laboratory findings in the diagnosis of Candida vaginitis

Nozhat F[1*], Zarei M[2]

1- Department of Biology, Payame Noor University (PNU), I. R. Iran.
2- Department of Marine Biotechnology, Faculty of Marine Science and Technology, Persian Gulf University, Boushehr, I. R. Iran.

Received August 31, 2015; Accepted March 15, 2016

Abstract:

Background: Vulvovaginal candidiasis is the second most common vaginal infection among women. In this study, the association between clinical symptoms and laboratory findings in diagnosis of Candida vaginitis has been investigated.
Materials and Methods: This descriptive analytical study was carried out on women (n=220) with vaginitis symptoms. After diagnosing the Candida vaginitis based on the clinical symptoms (e.g. white color cheesy discharges, erythema or edema of the vulva and the vagina), two samples were taken from vaginal discharge for each participant. The first sample was cultured on Sabouraud dextrose agar medium in sterile conditions. Another sample was transferred directly to slide, on which a drop of the KOH (10٪) solution was added. The samples were immediately transferred to the laboratory for microscopic examination. The results were compared to clinical findings and analyzed by Chi-square and McNemar's tests using SPSS software. $P<0.05$ was considered as the significant level.
Results: One-hundred twenty four (56.4%), 64 (29.1%) and 78 (35.5%) out of 220 participants referred with vaginal complains were identified as vaginal candida infection in their physical examination, direct smear examination and culture on Sabouraud dextrose agar, respectively.
Conclusion: The mere apparent assessment of the clinical symptoms and patients complaints may be misleading the diagnosis and treatment of the disease.

Keywords: Vulvovaginal Candidiasis, *Candida albicans*, Clinical symptoms, Female Genitalia

*** Corresponding Author.**
Email: f_nozhat@pnu.ac.ir
Tel: 0098 917 312 1446
Fax: 0098 713 872 9804

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, June, 2016; Vol. 20, No 2, Pages 173-179

Please cite this article as: Nozhat F, Zarei M. Association between clinical symptoms and laboratory findings in the diagnosis of Candida vaginitis. ***Feyz*** 2016; 20(2): 173-9.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

بررسی هم‌خوانی علایم بالینی و نتایج آزمایشگاهی در تشخیص واژینیت کاندیدایی

فاطمه نزهت[1*]، ماندانا زارعی[2]

خلاصه:

سابقه و هدف: ولوواژینیت کاندیدایی دومین واژینیت عفونی شایع در میان زنان است. در این مطالعه، به بررسی هم‌خوانی علایم بالینی و نتایج آزمایشگاهی در تشخیص واژینیت کاندیدایی پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۲۲۰ بیمار با علایم و نشانه‌های واژینیت انجام شد. پس از تشخیص واژینیت کاندیدایی بر اساس علایم بالینی شامل ترشحات سفید رنگ پنیری شکل و التهاب و قرمزی ناحیه ولو و واژن، از هر بیمار دو نمونه از ترشحات واژن گرفته شد. نمونه اول در شرایط استریل بر روی محیط کشت سابورو دکستروز آگار کشت داده شد. نمونه دوم نیز مستقیما بر روی لام منتقل شد و یک قطره از محلول KOH ۱۰ درصد به آن اضافه گردید. سپس نمونه‌ها به سرعت جهت مشاهده میکروسکوپی قارچ به آزمایشگاه قارچ شناسی منتقل شدند. نتایج به‌دست آمده با یافته‌های بالینی مقایسه شد.

نتایج: از بین ۲۲۰ زن مراجعه کننده با شکایت‌های واژنی، ۱۲۴ مورد (۵۶/۴ درصد) در معاینه بالینی، ۶۴ مورد (۲۹/۱ درصد) در آزمایش مستقیم و ۷۸ مورد (۳۵/۵ درصد) با روش کشت در محیط سابورو دکستروز آگار، مبتلا به واژینیت کاندیدایی شناخته شدند.

نتیجه‌گیری: صرف ارزیابی ظاهری علایم بالینی و شرح حال شکایات بیماران، ممکن است منجر به تشخیص و درمان نادرست گردد.

واژگان کلیدی: ولوواژینیت کاندیدایی، *کاندیدا آلبیکانس*، علایم بالینی، دستگاه تناسلی زنان

دو ماه‌نامه علمی– پژوهشی فیض، دوره بیستم، شماره ۲، خرداد و تیر ۱۳۹۵، صفحات ۱۷۹-۱۷۳

مقدمه

کاندیدیازیس متنوع‌ترین بیماری قارچی است. این بیماری در قسمت‌های مختلف بدن از جمله پوست، ناخن، دهان، دستگاه گوارشی، دستگاه تنفسی، دستگاه تناسلی و اندام‌های دیگر بدن ایجاد می‌شود [۱]. یکی از شایع‌ترین شکل‌های کاندیدیازیس، درگیری دستگاه تناسلی در خانم‌ها است. ولوواژینیت کاندیدایی، بیماری است که توسط رشد غیرطبیعی مخمرها در موکوس دستگاه تناسلی خانم‌ها ایجاد می‌شود و به‌طور قابل ملاحظه‌ای در سال‌های اخیر افزایش پیدا کرده است [۲]. در ۸۰ تا ۹۰ درصد موارد، عامل کاندیدیازیس واژن، گونه *کاندیدا آلبیکانس* (*Candida albicans*) است، زیرا این مخمر بیشتر از سایر گونه‌ها تمایل به متصل شدن به مخاط واژن دارد [۵-۳]. *کاندیدا آلبیکانس* می‌تواند فلور طبیعی دهان، روده و واژن باشد بدون اینکه ایجاد بیماری نماید. به‌هم‌خوردن تعادل فلور میکروبی بدن، سبب رشد بی‌رویه این قارچ می‌شود که می‌تواند باعث ایجاد عفونت‌های شدید مخاطی و جلدی، کاندیدیازیس واژن، برفک دهان یا سایر بیماری‌های قارچی گردد.

[1] مربی، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

[2] استادیار، گروه زیست فناوری دریا، دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

*نشانی نویسنده مسئول:

فارس، فیروزآباد، دانشگاه پیام نور، گروه زیست شناسی

تلفن: ۰۹۱۷۳۱۲۱۴۴۶ دورنویس: ۰۷۱۳۸۷۲۹۸۰۴

پست الکترونیک: f_nozhat@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۴/۶/۹ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۴/۱۲/۲۵

سایر انواع کاندیدا مانند *کاندیدا گلابراتا* (*C. glabrata*) و *کاندیدا تروپیکالیس* (*C. tropicalis*) نیز ممکن است علایم ولو-واژینال را ایجاد کنند و مقاومت بالایی در مقابل درمان داشته باشند [۳]. ارتباط هورمون استروژن با این بیماری باعث می‌شود تا این عفونت در دختر بچه‌ها و خانم‌های مسن با شیوع کمتری مشاهده شود و بیشتر در زنان جوان و میان‌سال دیده شود [۶]. عوامل متعددی زمینه ساز بروز این بیماری در زنان می‌باشند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به استفاده از داروهای سرکوب کننده ایمنی و نقص سیستم ایمنی، دیابت شیرین کنترل نشده، استفاده از وسایل داخل رحمی، فعالیت جنسی زیاد، حاملگی، استفاده از لباس‌های زیر تنگ و نایلونی، درمان آنتی‌باکتریال و مصرف قرص‌های ضد بارداری حاوی استروژن اشاره کرد [۸،۷]. این بیماری به‌دلیل ایجاد علایم و نشانه‌هایی هم‌چون خارش، سوزش، درد هنگام مقاربت، قرمزی و التهاب ولو و واژن و ترشحات غیرمعمول و بدبوی واژینال، نه‌تنها موجب کسالت جسمی بلکه سبب صدمات روحی روانی به‌ویژه در موارد مزمن و راجعه به‌دلیل پایداری علایم و نشانه‌ها می‌گردد و بدین‌ترتیب کیفیت زندگی فرد را مختل می‌کند [۹]. ولوواژینیت کاندیدایی پس از واژینوز باکتریال دومین واژینیت عفونی شایع است [۱۰]. حدود ۷۵ درصد زنان در طول زندگی خود حداقل یک‌بار دچار این عفونت می‌شوند. از این تعداد، حدود ۵۰ درصد در هر سال دو بار یا بیشتر این بیماری را تجربه می‌کنند [۱۱]. در ایران، مطالعات مختلف شیوع کاندیدیازیس واژن را بین ۵ تا ۷۵ درصد گزارش نموده‌اند. میزان شیوع ولوواژینیت

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

کاندیدایی در مطالعات انجام گرفته در شهرکرد ۳۲/۸ درصد [۱۲]، قزوین ۴۶ درصد [۱۳]، کاشان ۹/۱ درصد [۱۴]، شیراز ۹/۳ درصد [۱۵]، بابل ۴۰/۲ درصد [۱۶] و در تهران ۵۰/۸ درصد [۱۷] گزارش شده است. ولوواژینیت کاندیدایی چالشی در تشخیص و درمان محسوب می‌شود. اولین قدم در اثبات بیماری، تشخیص بالینی و پرهیز از تجربه‌گرایی است. کشت قارچ ارزش بالایی جهت تشخیص بیماری و به‌کار گیری درمان مناسب دارد [۱۹،۱۸]. امروزه تقریبا تمامی بیماران بر اساس شرح حال و علایم بالینی درمان می‌شوند. تشخیص بر اساس شرح حال و تظاهرات بالینی به‌دلیل غیراختصاصی بودن علایم و نشانه‌های بیماری به‌طور دقیق امکان پذیر نیست، و ارزیابی pH ترشحات، بررسی میکروسکوپی و کشت ترشحات، برای تایید بیماری لازم است. تحقیق حاضر به‌منظور ارزیابی میزان تطابق علایم و نشانه‌های بالینی با نتایج آزمایشگاهی تشخیص واژینیت کاندیدایی انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی است. جامعه مورد مطالعه شامل ۲۲۰ خانم با شکایت‌های واژنی (با حداقل یک شکایت شامل خارش، سوزش، درد هنگام مقاربت و ترشحات غیرمعمول و بد بوی واژینال)، که از تیرماه لغایت آذرماه ۱۳۹۳ به مراکز بهداشتی درمانی شماره یک و شماره دو شهرستان فیروزآباد مراجعه نموده‌اند، می‌باشد. خانم‌های باردار و یائسه و خانم‌های با خون‌ریزی واژینال و خانم‌هایی که طی یک هفته گذشته مصرف آنتی‌بیوتیک و داروهای ضد قارچ داشته‌اند از مطالعه حذف شدند. به مراجعین اطمینان داده شد که نتیجه آزمایش آنان فقط در صورت تمایل معاینه شونده در اختیار پژوهشگران قرار داده خواهد شد. با استفاده از پرسشنامه اطلاعات بیماران شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، شغل، میزان تحصیلات، روش‌های پیشگیری از بارداری و تعداد بارداری)، سوابق بیماری‌های زمینه‌ای نظیر دیابت و ایدز، سوابق مصرف داروهای شیمیایی و گیاهی مرتبط با درمان عفونت‌های تناسلی (داروهای آنتی‌بیوتیک، ضد قارچ، دوش واژینال) و شکایات بیماران در هنگام مراجعه (وجود خارش، سوزش، درد هنگام مقاربت و ترشحات غیر معمول و بدبوی واژینال) جمع‌آوری گردید. سپس، از هر بیمار دو نمونه از ترشحات دیواره واژن و فورنیکس خلفی برداشته شد. روش معاینه و نمونه‌گیری بدین صورت بود که پس از قرار گرفتن بیمار در وضعیت لیتوتومی و قرار دادن اسپکولوم استریل بدون ماده لوبریکانت در واژن، ابتدا معاینه بالینی با مشاهده مهبل و سرویکس از نظر التهاب و قرمزی و مشاهده ترشحات از نظر شکل، رنگ، قوام و بو انجام شد. سپس، با استفاده از دو سواپ پنبه‌ای استریل نمونه‌هایی از ناحیه فورنیکس خلفی و سرویکس برداشته شد. نمونه اول در شرایط استریل و در مجاورت شعله چراغ الکلی بر روی محیط کشت سابورو دکستروز آگار در لوله مخصوص قارچ شناسی کشت داده شد و نمونه دوم مستقیما بر روی لام منتقل شد و یک قطره از محلول KOH ۱۰ درصد به آن اضافه گردید. نمونه‌ها به سرعت جهت مشاهده میکروسکوپی قارچ به آزمایشگاه قارچ شناسی دانشگاه پیام نور فیروزآباد منتقل شدند. در بررسی نمونه اول، کلونی مخمر پس از ۲۴ الی ۴۸ ساعت به رنگ سفید و شیری با قوام خامه‌ای و سطحی صاف که به‌تدریج چین می‌خورد، نمایان شد. سپس، کلونی مخمر با یک قطره از محلول لاکتوفنل‌کاتن بلو در زیر میکروسکوپ با بزرگ‌نمایی ۴۰× بررسی شد. نمونه دوم نیز بلافاصله پس از انتقال به آزمایشگاه به‌وسیله میکروسکوپ با بزرگ‌نمایی ۴۰× مورد بررسی قرار گرفت. از بین افراد مورد پژوهش کسانی که در بررسی نمونه‌های آن‌ها سلول‌های مخمری جوانه‌دار، میسلیوم‌های کاذب و حقیقی مشاهده شد از نظر وجود کاندیدا مثبت تشخیص داده شدند. در این پژوهش ارتباط بین عفونت کاندیدایی واژن با برخی متغیرهای دموگرافیک نظیر سن و روش‌های پیشگیری از بارداری بررسی شد. بیماران در چهار گروه سنی (۲۴-۱۵، ۳۴-۲۵، ۴۴-۳۵، و ۴۵ سال به بالا) دسته‌بندی شدند و شیوع عفونت در هر گروه سنی بررسی گردید. هم‌چنین، بیماران با توجه به نتیجه کشت، از لحاظ وجود عفونت کاندیدایی واژن در دو گروه کشت مثبت و کشت منفی تقسیم بندی شدند و ارتباط بین علایم و نشانه‌های بالینی با عفونت کاندیدایی واژن بررسی گردید. نتایج به‌دست آمده با یافته‌های بالینی مقایسه شده و با استفاده از آزمون‌های آماری مجذور کای و مک‌نمار در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. $P<۰/۰۵$ سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه ۲۲۰ خانم با علایم واژینیت مورد مصاحبه و معاینه قرار گرفتند که میانگین سنی آنها ۱۰/۲±۳۱/۴ سال بود. بررسی ارتباط میان عفونت کاندیدایی واژن (نتایج کشت) و انواع روش‌های پیشگیری از بارداری نشان داد که میزان شیوع عفونت در زنان استفاده کننده از وسیله داخل رحمی (IUD) ۲۴/۵ درصد، روش طبیعی ۲۱/۲ درصد، قرص ۱۷/۳ درصد، کاندوم ۱۴/۱ درصد، توبکتومی ۱۱/۳ درصد، وازکتومی ۸/۱ درصد و سایر روش‌ها ۳/۵ درصد بوده است که ارتباط معنی‌داری بین عفونت کاندیدا و روش‌های پیشگیری از بارداری مشاهده نشد ($P=۰/۰۸$).

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

هم‌چنین، بررسی ارتباط میان عفونت کاندیدایی واژن (نتایج کشت) و سن بیماران نشان داد که ۱۴ نفر (۲۶/۹ درصد) در گروه سنی ۲۴-۱۵ سال، ۳۹ نفر (۴۱/۹ درصد) در گروه سنی ۳۴-۲۵ سال، ۲۳ نفر (۳۶/۵ درصد) در گروه سنی ۴۴-۳۵ سال و ۲ نفر (۱۶/۷ درصد) در گروه سنی بالاتر از ۴۵ سال مبتلا به عفونت کاندیدا هستند. بر اساس نتایج آزمون آماری مجذور کای رابطه معنی‌داری بین سن بیماران و عفونت کاندیدایی واژن به‌دست نیامد (P=۰/۱۵۵). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که از ۲۲۰ خانم مراجعه کننده با شکایت‌های واژنی (با حداقل یک شکایت شامل خارش، سوزش، درد هنگام مقاربت و ترشحات غیرمعمول و بد بوی واژینال)، ۱۲۴ نفر (۵۶/۴ درصد) در معاینات بالینی صورت گرفته مبتلا به عفونت کاندیدایی واژن تشخیص داده شدند. در-حالی‌که در ارزیابی میکروسکوپی ترشحات (اسمیر KOH) در ۶۴ مورد (۲۹/۱ درصد) کاندیدا مشاهده شد و در روش کشت در محیط سابورو دکستروز آگار، در ۷۸ مورد (۳۵/۵ درصد) کاندیدا رشد کرد. با استفاده از آزمون آماری مک‌نمار ارتباط معنی‌داری بین تشخیص بالینی بیماری و ارزیابی میکروسکوپی ترشحات با عفونت کاندیدایی واژن (نتایج کشت) به‌دست آمد (P=۰/۰۰۱) (جدول شماره ۱). از بین علایم و نشانه‌های بالینی گزارش شده توسط بیماران (شکایات بیماران)، رابطه معنی‌داری بین خارش واژن، ترشحات پنیری و مقاربت دردناک با عفونت کاندیدا به-دست آمد (به‌ترتیب P=۰/۰۱۷، P=۰/۰۲۹ و P=۰/۰۴۷)، اما بین سوزش واژن و عفونت کاندیدا ارتباط معنی‌داری یافت نشد (P=۰/۳۳۵) (جدول شماره ۲). هم‌چنین، بر اساس نتایج آزمون آماری مجذور کای، ارتباط معنی‌داری بین علایم بالینی مشاهده شده در معاینه (اریتم واژن یا سرویکس و ترشحات پنیری) با عفونت کاندیدا به‌دست آمد (به‌ترتیب P=۰/۰۲۸ و P=۰/۰۳۶) (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۱- مقایسه نتایج معاینات بالینی و ارزیابی میکروسکوپی ترشحات با عفونت کاندیدایی واژن در بیماران مورد مطالعه

		معاینه بالینی				ارزیابی میکروسکوپی			
		مثبت		منفی		مثبت		منفی	کل
		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
عفونت کاندیدایی واژن	کشت مثبت	۷۱ (٪۵۷/۳)		۷ (٪۷/۳)		۷۸ (٪۳۵/۵)		۶۴ (٪۱۰۰)	۱۴ (٪۹)	۷۸ (٪۳۵/۵)
	کشت منفی	۵۳ (٪۴۲/۷)		۸۹ (٪۹۲/۷)		۱۴۲ (٪۶۴/۵)		۰ (٪۰)	۱۴۲ (٪۹۱)	۱۴۲ (٪۶۴/۵)
	کل	۱۲۴ (٪۱۰۰)		۹۶ (٪۱۰۰)		۲۲۰ (٪۱۰۰)		۶۴ (٪۱۰۰)	۱۵۶ (٪۱۰۰)	۲۲۰ (٪۱۰۰)
* P				۰/۰۰۰					۰/۰۰۰	

* سطح معنی‌داری بر اساس نتایج آزمون مک‌نمار

جدول شماره ۲- ارتباط بین علایم بالینی گزارش شده توسط بیماران مورد مطالعه (شکایات بیماران) با عفونت کاندیدایی واژن

		خارش واژن				سوزش واژن			
		دارد		ندارد		جمع	دارد		ندارد	جمع
		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
عفونت کاندیدایی واژن	کشت مثبت	۳۳ (٪۲۸/۲)		۴۵ (٪۴۳/۷)		۷۸ (٪۳۵/۵)	۳۷ (٪۳۲/۵)		۴۱ (٪۳۸/۷)	۷۸ (٪۳۵/۵)
	کشت منفی	۸۴ (٪۷۱/۸)		۵۸ (٪۵۶/۳)		۱۴۲ (٪۶۴/۵)	۷۷ (٪۶۷/۵)		۶۵ (٪۶۱/۳)	۱۴۲ (٪۶۴/۵)
	کل	۱۱۷ (٪۱۰۰)		۱۰۳ (٪۱۰۰)		۲۲۰ (٪۱۰۰)	۱۱۴ (٪۱۰۰)		۱۰۶ (٪۱۰۰)	۲۲۰ (٪۱۰۰)
* P				۰/۰۱۷					۰/۳۳۵	
		ترشحات پنیری				مقاربت دردناک				
		دارد		ندارد		جمع	دارد		ندارد	جمع
		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
عفونت کاندیدایی واژن	کشت مثبت	۴۱ (٪۴۳/۶)		۳۷ (٪۲۹/۴)		۷۸ (٪۳۵/۵)	۲۶ (٪۲۸)		۵۲ (٪۴۰/۹)	۷۸ (٪۳۵/۵)
	کشت منفی	۵۳ (٪۵۶/۴)		۸۹ (٪۷۰/۶)		۱۴۲ (٪۶۴/۵)	۶۷ (٪۷۲)		۷۵ (٪۵۹/۱)	۱۴۲ (٪۶۴/۵)
	کل	۹۴ (٪۱۰۰)		۱۲۶ (٪۱۰۰)		۲۲۰ (٪۱۰۰)	۹۳ (٪۱۰۰)		۱۲۷ (٪۱۰۰)	۲۲۰ (٪۱۰۰)
* P				۰/۰۲۹					۰/۰۴۷	

* سطح معنی‌داری بر اساس نتایج آزمون مجذور کای

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

جدول شماره ۳- ارتباط بین علایم بالینی مشاهده شده در معاینه بیماران مورد مطالعه با عفونت کاندیدایی واژن

		اریتم واژن یا سرویکس				ترشحات پنیری			
		دارد	ندارد	جمع		دارد	ندارد	جمع	
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
عفونت کاندیدایی واژن	کشت مثبت	۴۴ (٪۳۰/۳)	۳۴ (٪۴۵/۳)	۷۸ (٪۳۵/۵)		۴۵ (٪۴۲/۵)	۳۳ (٪۲۸/۹)	۷۸ (٪۳۵/۵)	
	کشت منفی	۱۰۱ (٪۶۹/۷)	۴۱ (٪۵۴/۷)	۱۴۲ (٪۶۴/۵)		۶۱ (٪۵۷/۵)	۸۱ (٪۷۱/۱)	۱۴۲ (٪۶۴/۵)	
	کل	۱۴۵ (٪۱۰۰)	۷۵ (٪۱۰۰)	۲۲۰ (٪۱۰۰)		۱۰۶ (٪۱۰۰)	۱۱۴ (٪۱۰۰)	۲۲۰ (٪۱۰۰)	
$*P$			۰/۰۲۸				۰/۰۳۶		

*سطح معنی‌داری بر اساس آزمون مجذور کای

بحث

نتایج پژوهش حاضر که به‌منظور ارزیابی میزان تطابق علایم و نشانه‌های بالینی با نتایج آزمایشگاهی تشخیص واژینیت کاندیدایی بر روی ۲۲۰ بیمار مشکوک به کاندیدیازیس واژن انجام شد، نشان داد که از بین علایم و نشانه‌های بالینی اظهار شده توسط بیماران (شکایات بیماران)، رابطه معنی‌داری میان خارش واژن، ترشحات پنیری و مقاربت دردناک با عفونت کاندیدا وجود دارد. هم‌چنین، در معاینات بالینی به‌عمل آمده از بیماران وجود رابطه معنی‌دار میان یافته‌های بالینی (اریتم واژن یا سرویکس و ترشحات پنیری) با عفونت کاندیدا تایید شد که نشان دهنده هم-خوانی شکایات بیماران با علایم بالینی مشاهده شده در معاینه و ارتباط معنی‌دار تشخیص بالینی بیماری با تشخیص آزمایشگاهی است و می تواند در تشخیص زودهنگام بیماری مبتنی بر نشانگان بیماری به‌کار آید. در همین راستا، در مطالعه حبیبیان و همکاران که سال ۱۳۹۰ در شهرکرد انجام شد، بین عفونت کاندیدا با یافته-های بالینی (ترشحات پنیری و اریتم واژن) و شکایات بیماران (سوزش واژن و ترشحات پنیری) ارتباط معنی‌داری یافت شد [۱۲]. در مطالعه آقامیریان و همکاران که سال ۱۳۸۴ در قزوین انجام شد، بین ولو واژینیت کاندیدایی و علایم و نشانه‌های بالینی بیماری شامل خارش، سوزش، ترشحات سفید رنگ پنیری و قرمزی و التهاب واژن رابطه معنی‌داری به‌دست آمد [۱۳]. هم‌چنین، در مطالعه رمضانی و همکاران که سال ۱۳۹۱ در چهار شهر انجام شد، هم‌خوانی شکایات بیماران با علایم بالینی بیماری شامل قرمزی و التهاب واژن، ترشحات غیرطبیعی واژینال و بوی نامطبوع ترشحات تایید گردید [۲۰]. نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد. بررسی ارتباط بین سن مراجعین و میزان ابتلا به کاندیدیازیس واژن نشان داد که بیشترین میزان شیوع عفونت به گروه سنی ۳۴-۲۵ سال و کمترین میزان شیوع به گروه سنی بالاتر از ۴۵ سال تعلق داشته است. در همین راستا، نتایج مطالعه اکبرزاده و همکاران نشان داد که بیشترین میزان ابتلا به عفونت کاندیدایی واژن به گروه سنی ۳۵-۲۶ سال تعلق داشته است [۱۵]. در مطالعه بیانی و همکاران بیشترین افراد شرکت کننده با علایم عفونت کاندیدایی واژن در گروه سنی ۳۴-۲۶ سال قرار گرفتند [۱۶]. در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌داری بین گروه‌های سنی مختلف با شیوع کاندیدیازیس به‌دست نیامد، اما بیشترین میزان شیوع عفونت در گروه سنی ۳۴-۲۵ سال مشاهده شد. عموما زنان در این گروه سنی سابقه بیماری را از خود نشان می‌دهند که متعاقب ازدواج می‌باشد. فعال‌تر بودن این گروه سنی از نظر جنسی و نیز تغییرات فیزیولوژیک هورمونی و استفاده از روش‌های مختلف پیشگیری از بارداری دلیل احتمالی آن می‌باشد. در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌داری بین انواع روش‌های پیشگیری از بارداری و ابتلا به کاندیدیازیس واژن به‌دست نیامد که با نتایج برخی مطالعات مشابه نظیر مطالعه آقامیریان و همکاران [۱۳]، مطالعه اکبرزاده و همکاران [۱۵] و مطالعه بیانی و همکاران [۱۶] هم‌خوانی دارد. این در حالی است که در برخی مطالعات مشخص شده است خطر ابتلا به این بیماری در زنانی که از قرص‌های ضد بارداری استفاده کرده‌اند، به‌طور چشمگیری بالاتر بوده است [۲۱]. در مطالعه Linhares و همکاران ارتباط معنی‌داری بین مصرف قرص‌های ضد بارداری و ابتلا به عفونت کاندیدایی واژن به‌دست آمد [۲۲]. هم‌چنین، در مطالعه Chassot و همکاران که سال ۲۰۰۸ در برزیل انجام شد وجود رابطه معنی‌دار بین استفاده از IUD و ابتلا به عفونت کاندیدایی واژن تایید شد [۲۳]. بر اساس یافته‌های این پژوهش از بین علایم و نشانه‌های بالینی اظهار شده توسط مراجعین، خارش واژن با ۵۳/۲ درصد شیوع، به‌صورت تک‌نشانه بالینی و یا توام با دیگر نشانه‌ها شایع‌ترین نشانه بالینی بود. Karaer و همکاران در تحقیقی که بر روی زنان ترکیه در سال ۲۰۰۵ انجام دادند بیان کردند که خارش واژن در بیشتر بیماران دارای ولوواژینیت کاندیدایی وجود دارد [۲۴]. بارزترین و شاخص‌ترین علامت کاندیدیازیس خارش واژن ذکر شده است [۲۵]. خرسندی و همکاران شایع‌ترین شکایت بیماران را مربوط به

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

ترشحات واژن با شیوع ۶۰ درصد و سپس خارش و درد شکمی به‌ترتیب با شیوع ۴۹ و ۴۳ درصد گزارش نموده‌اند [۲۶]. جمیلیان و همکاران ترشحات واژن را شایع‌ترین علامت کاندیدیازیس واژن گزارش نمودند و علت را تفاوت رفتارهای جنسی و عوامل بیولوژیک مانند نوع گونه‌ها ذکر کردند [۲۷]. از طرف دیگر، بررسی ارتباط بین شدت آلودگی و شدت خارش نشان داد که هر-چه میزان خارش بیشتر گزارش شده باشد، شدت آلودگی نیز بیشتر بوده است؛ به‌طوری‌که کمترین میزان آلودگی در گروه فاقد خارش گزارش شده است. این امر می‌تواند نشان‌دهنده وجود ترکیبات و متابولیت‌های مترشحه از قارچ‌ها باشد که گاهی منجر به بروز آلرژی و واکنش‌های التهابی در افراد می‌گردد [۱۵]. در پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین علایم و نشانه‌های بالینی اظهار شده توسط بیماران با عفونت کاندیدایی واژن نشان داد که از مجموع ۲۲۰ زن مراجعه کننده با شکایت‌های واژنی، ۱۴۲ نفر در کشت نمونه واژن سالم و ۷۸ نفر مبتلا به عفونت کاندیدایی هستند. به-عبارت دیگر، کمتر از ۳۶ درصد افرادی که دارای علایم و نشانه بالینی بیماری بودند، در کشت نمونه واژن مبتلا به عفونت کاندیدایی تشخیص داده شدند؛ یعنی وجود علایم بالینی دلیل قطعی بر ابتلا به بیماری نیست، زیرا علایم و نشانه‌های بالینی به-علل موضعی و یا ابتلا به سایر عفونت‌های واژینال (تریکوموناییا یا گاردنرلایی) نیز ممکن است به‌وجود آید. در مطالعه‌ای که توسط Paulitsch و همکاران در طول یک دوره ۵ ساله (۲۰۰۴-۲۰۰۰) در استرالیا انجام شد از میان ۱۰۴۶۳ بیمار مشکوک به واژینیت کاندیدایی، ۳۱۸۴ نفر (۳۴/۴ درصد) کشت مثبت از نظر کاندیدا داشتند [۲۸]. در مطالعه پناهی و همکاران که سال ۱۳۸۷ در جنوب غرب تهران انجام شد از ۲۴۰ بیمار شاکی از خارش، سوزش و ترشحات غیرطبیعی واژن، تنها در ۱۲۲ مورد (۵۰/۸ درصد) عامل کاندیدا روی محیط کشت جدا شد [۱۷]. در مطالعه Moreira و همکاران از میان افراد با تشخیص بالینی کاندیدا، ۶۳ درصد کشت کاندیدای مثبت داشتند [۲۹]. این نتایج همگی دلالت بر ناکافی و غیراختصاصی بودن علایم بالینی در تشخیص قطعی واژینیت کاندیدایی دارد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که علی‌رغم وجود رابطه معنی‌دار میان تشخیص بالینی بیماری با عفونت کاندیدایی واژن، کمتر از ۵۸ درصد افرادی که بر اساس شرح حال و معاینه بالینی تشخیص احتمالی واژینیت کاندیدا برای‌شان داده شده بود، در کشت نمونه واژن مبتلا به عفونت کاندیدا بودند. لذا، صرف ارزیابی ظاهری علایم بالینی و شرح حال شکایات بیماران ممکن است منجر به تشخیص و درمان نادرست گردد. از این‌رو، استفاده از روش‌های آزمایشگاهی به‌منظور افزایش دقت تشخیص واژینیت ضروری به‌نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

باتوجه به غیراختصاصی بودن علایم بالینی عفونت کاندیدایی و هم‌پوشانی آن با سایر عفونت‌های واژینال، تشخیص صحیح بیماری بر اساس علایم بالینی به‌تنهایی کافی نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد جهت درمان صحیح و جلوگیری از ایجاد عفونت‌های عودکننده و پیدایش گونه‌های مقاوم به دارو، از روش-های آزمایشگاهی جهت تایید صحت تشخیص بالینی استفاده گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از طرحی است که با حمایت مالی دانشگاه پیام نور با عنوان "میزان شیوع عفونت‌های دستگاه تناسلی در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان فیروزآباد" به تصویب رسیده است. بدین‌وسیله نویسنده مقاله از تمامی مسئولین و شرکت کنندگان در این پژوهش کمال تشکر را دارد.

References:

[1] Shadzi Sh. Pathogenic yeasts. In: Medical Mycology. Isfahan University: Jihad Press; 2007. [in Persian]

[2] Lopes Consolaro ME, Aline Albertoni T, Shizue Yoshida C, Mazucheli J, Peralta RM, Estivalet Svidzinski TI. Correlation of Candida species and symptoms among patients with vulvovaginal candidiasis in Maringa, Parana, Brazil. ***Rev Iberoam Micol*** 2004; 21: 202-5.

[3] Goswami D, Goswami R, Banerjee U, Dadhwal V, Miglani S, Lattif AA, et al. Patten 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): 111-7.

[4] 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.

[5] 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): 74-7.

[6] Kendirci M, Koç AN, Kurtoglu S, Keskin M, Kuyucu T. Vulvovaginal candidiasis in children and

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]

adolescents with type 1 diabetes mellitus. ***J Pediatr Endocrinol Metab*** 2004; 17(11): 1545-9.
[7] McCormack W. Vulvovaginitis and cervicitis. In: Mandell. Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Churchil Livigstone; 2010. p. 1495-509.
[8] Fidel PL Jr. History and new insights into host defense against vaginal candidiasis. ***Trends Microbiol*** 2004; 12(5): 220-7.
[9] Kariman N, Shafai Z, Afrakhte M, Valai N, Ahmadi M. Comparative study of traputic effects of fluconazole and clotrimazole on candida vaginitis. ***J Behbood*** 2002; 6(13): 9-16.
[10] Martinez RCR, Franceschini SA, Patta MC, Quintana SM, Candido RC, Frreira ECP, et al. Improved treatment of vulvovaginal candidiasis with fluconazole plus probiotic lactobacillus rhamnosus GR-1 and lactobacillus reuteri RC-14. ***Lett Appl Microbiol*** 2009; 48(3): 269-74.
[11] Berek JS. Berek & Novak's Gynecology. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 542-7.
[12] Habibian R, Jafarzadeh L, Shahriari K. Investigating the relationship between recurrent candidiasis with predisposing factors and symptoms of disease. ***J Shahrekord Univ Med Sci*** 2013; 15 (5): 38-46. [in Persian]
[13] Aghamirian MR, Keshavarz D, Jahani Hashemi H, Sadeghi Qazvini M. Agents associated with candida vulvovaginitis in women referred to health centers in Qazvin. ***J Qazvin Univ Med Sci*** 2007; 11(3): 35-9. [in Persian]
[14] Nazeri M, Mesdaghinia E, Moraveji AR, Atabakhshiyan R, Soleymani F. Prevalence of Vulvovaginal Candidiasis and Frequency of Candida Species in Women. ***J Mazand Univ Med Sci*** 2012; 22(86): 255-62. [in Persian]
[15] Akbarzdeh M, Bonyadpoure B, Pakshir K, Mohagheghzadeh A. Causes and clinical symptoms of vaginal candidiasis in patients referring to selective clinics of Shiraz University of Medical Sciences (2009). ***Arak Med Univ J*** 2010; 13(3): 12-20. [in Persian]
[16] Bayani M, Asghar Sefidgar SA, Basirat Z, Haji Ahmadi M, Asgharzadeh S, et al. Association of clinical symptoms and laboratory results in diagnoses of candida vaginitis. ***J Babol Univ Med Sci*** 2014; 16(1): 50-5. [in Persian]
[17] Panahi F, Kordbacheh P, Rezaie S, Zeini F, Zeraati H, Safara M. Determination of candida species in acute and recurrent candida vulvovaginitis. ***J Microbiol Knowledge*** 2009; 1(3): 7-12. [in Persian]
[18] Sobel JD. Vulvovaginitis. When Candida becomes a problem. ***Dermatol Clin*** 1998; 16: 763-8.
[19] Nyirjesy P, Seeney SM, Grody MH, Jordan CA, Buckley HR. Chronic fungal vaginitis: the value of cultures. ***Am J Obstet Gynecol*** 1995; 173 (3 Pt 1): 820-3.
[20] Ramezani Tehrani F, Farahmand M, Abedini M, Hashemi Z. Prevalence of vaginitis in Iranian women - symptoms and clinical association. ***Med Sci J Islamic Azad Univ*** 2012; 22(1): 62-8. [in Persian]
[21] Omar AA. Gram stain versus culture in the diagnosis of vulvovaginal candidiasis. ***East Mediterr Health J*** 2001; 7(6): 925-34.
[22] Linhares IM, Witkin SS, Miranda SD, Fonseca AM, Pinotti JA, Ledger WJ. Differentiation between women with vulvovaginal symptoms who are positive or negative for candida species by culture. ***Infect Dis Obstet Gynecol*** 2001; 9(4): 221-5.
[23] Chassot F, Negri MF, Svidzinski AE, Donatti L, Peralta RM, Svidzinski TI, et al. Can intrauterine contraceptive devices be a Candida albicans reservoir? ***Contraception*** 2008; 77(5): 355-9.
[24] Karaer A, Boylu M, Avsar AF. Vaginitis in Turkish women: symptoms, epidemiologic microbiologic association. ***Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*** 2005; 121(2): 211-5.
[25] Eschenbach DA. Pelvic and sexually transmitted infections. In: Ronald SG, Beth YK, Arthur FH, Ingrid N. Danforths obstetrics and genecology. Philadelphia: Williams and Wilkins; 2008. p. 609.
[26] Khoursandi M, Modares Gilani M, Khosravi AR. Treatment and recurrence of vaginal candidiasis after oral and intravaginal treatment. ***J Qazvin Univ Med Sci*** 2000; 4(2): 25-9. [in Persian]
[27] Jamilian M, Mashhadi E, Sarmadi F, Ghaznavirad A, Bani Jamali MAS, Farhadi E, et al. Frequancy of vulvovaginal candidiasis species in nonpregnant 15-50 years old women in spring 2005 in Arak. ***J Arak Univ Med Sci (Rahavard-E Danesh)*** 2007; 10(2(39)): 7-14. [in Persian]
[28] Paulitsch A, Wager W, Grinter–Hanselmayer G, Marrth E, Buzina W. A 5s-year (2000-2004) epidemlological survey of Candida vulvovaginal candidiasis in Graz, Austria. ***Mycoses*** 2006; 49(6): 471-5.
[29] Moreira D, Paula CR. Vulvovaginal candidiasis. ***Int J Gynecol Obstet*** 2006; 92(3): 266-7.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-01-01]