

بررسی ارتباط بین ولوواژینیت کاندیدایی راجعه با عوامل مستعد کننده و شواهد بالینی

دکتر رویا حبیبیان^{۱*}، دکتر لعبت جعفر زاده^۲، خدیجه شهریاری^۳

^۱گروه بیماری های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران، ^۲گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛

^۳دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۲۲ اصلاح نهایی: ۹۱/۳/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۱۶

چکیده:

زمینه و هدف: ولوواژینیت کاندیدایی یک عفونت مخمری و از شایع ترین علل مراجعه زنان به پزشک می باشد. عوامل متعددی زمینه ساز ابتلا به این بیماری می شوند و در بعضی مطالعات گفته شده ریسک فاکتورها در ولوواژینیت عود کننده با غیر عود کننده متفاوت است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین ولوواژینیت کاندیدایی راجعه با عوامل مستعد کننده و شواهد بالینی طراحی و اجرا شد. روش بررسی: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، ۱۴۰ نفر با تشخیص احتمالی ولوواژینیت کاندیدایی راجعه، به صورت تصادفی انتخاب شدند. از ترشحات واژن هر کدام از افراد، ۲ نمونه تهیه شد و جهت بررسی وجود قارچ مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه ی اطلاعات دموگرافیک تکمیل و نتایج تست های آزمایشگاهی ثبت گردید. فاکتورهایی از قبیل عوامل مستعد کننده بیماری، روش پیشگیری از بارداری، نوع لباس، ترشحات پنیری، سوزش و اریتم بررسی شدند. اطلاعات در نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون های آماری کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر آنالیز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته ها: میانگین سن افراد مورد پژوهش $34/18 \pm 9/3$ بود. در روش کشت از ۱۴۰ نمونه واژینال، در ۴۶ مورد (۳۲/۸٪) کاندیدا رشد کرد. بین عفونت کاندیدا با کلیه عوامل مستعد کننده مورد بررسی ارتباط معنی داری مشاهده نشد ($P > 0/05$). بین عفونت کاندیدا با نشانه های بالینی (ترشحات پنیری و اریتم واژن) و اظهارات بالینی بیماران از جمله سوزش واژن و ترشحات پنیری ارتباط معنی داری یافت شد ($P < 0/05$)، اما بین خارش و عفونت کاندیدا ارتباط معنی داری مشاهده نگردید ($P > 0/05$). نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان می دهد، کمتر از ۳۳٪ افراد که تشخیص احتمالی کاندیدا برایشان داده شده بود در کشت نمونه واژن مبتلا به کاندیدا بودند؛ لذا نمی توان صرفاً بر اساس بعضی از علائمی که بیماران بیان می کنند تشخیص عفونت کاندیدایی را مطرح نمود.

واژه های کلیدی: ولوواژینیت کاندیدایی راجعه، عوامل مستعد کننده، علائم و نشانه های بالینی.

مقدمه:

زیرا این مخمر بیشتر از سایرین تمایل به متصل شدن به مخاط واژن را دارد (۳-۵). سایر انواع کاندیدیا مانند کاندیدا گلابراتا (*Glabrata candida*) و کاندیدا تروپیکالیس (*Tropicalis candida*) نیز ممکن است علائم ولوواژینال را ایجاد کنند و مقاومت بالایی در مقابل درمان داشته باشند (۳).

در مطالعه ای به منظور بررسی اپیدمیولوژی گونه های کاندیدایی ایجاد کننده ولوواژینیت در ایران

عفونت ولوواژینیت کاندیدایی از رشد بیش از حد گونه های مخمر کاندیدا در واژن ایجاد می شود و از شایعترین علل مراجعه زنان به پزشک می باشد. از مهم ترین علائم این بیماری وجود ترشحات ناشی از عفونت سه ارگانسیم کاندیدا آلیکنس (*Albicans candida*)، تریکومونا واژینالیس (*Trichomona vaginalis*) و گاردنلا واژینالیس (*Gardenerella vaginalis*) است (۲،۱). کاندیدا آلیکنس مسئول ۸۵ الی ۹۰ درصد از عفونت های قارچی واژن است.

*نویسنده مسئول: شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، گروه بیماری های عفونی، تلفن: ۰۹۱۳۱۸۴۵۴۶۲، E-mail: roya_habibian@yahoo.com

بارداری حاوی استروژن اشاره کرد (۱۲،۱). از آنجا که این عوامل زمینه ساز، بر روی میزان شیوع بیماری در یک منطقه و نیز تشدید علائم بیماری موثر می باشند، مطالعه حاضر با هدف بررسی مهمترین عوامل مستعد کننده ابتلا به ولوواژینیت کاندیدایی و شایعترین علایم آن طراحی گردید.

روش بررسی:

در این مطالعه توصیفی تحلیلی جامعه آماری، کلیه زنان مراجعه کننده به کلینیک زنان بیمارستان هاجر شهرکرد در یک دوره ۶ ماهه بودند که بر اساس فرمول حجم نمونه ۱۴۰ نفر که بر اساس شواهد بالینی و شرح حال قبلی برایشان تشخیص احتمالی RVVC داده شده بود به صورت تصادفی انتخاب شدند (سطح اطمینان ۹۵ درصد و شیوع ۲۵٪). سپس با استفاده از ۲ سوپ پنبه ای از ترشحات واژینال هر کدام از افراد نمونه برداری شد. نمونه اول در شرایط استریل بر روی محیط کشت ساپرو دکستروز آگار و نمونه دوم مستقیماً بر روی لام منتقل شد و یک قطره از محلول KOH ۱۰ درصد به آن اضافه گردید (تست whiff) و سریعاً جهت مشاهده میکروسکوپی قارچ به آزمایشگاه بیمارستان فرستاده شد. نمونه گیری از گردن رحم نیز با استفاده از اسپاچولا (Spatula) جهت بررسی وجود قارچ به روش پاپ اسمیر انجام شد.

پرسشنامه ی اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت تأهل، روش پیشگیری از بارداری، علائم، زمان های ابتلای قبلی، درمان های دریافتی در دفعات قبل، استفاده اخیر از آنتی بیوتیک، سابقه دیابت) تکمیل شد و نتیجه معاینه فیزیکی، PH واژن، نتیجه اسمیر مستقیم و نتیجه کشت قارچ نیز ثبت گردید. در نهایت با توجه به معاینات و کشت انجام شده بیماران از لحاظ وجود کاندیدا در دو گروه مثبت و منفی بررسی شدند و از نظر عوامل مستعد کننده و علائم بالینی مقایسه شدند. اطلاعات پرسشنامه کد بندی و پس از ورود به نرم افزار SPSS با استفاده از

مشخص گردید در ۶۷ درصد موارد کاندیدا آلیکنس عامل ابتلا به این عفونت در ایران می باشد و گونه های کاندیدا گلابراتا با ۱۸/۳ درصد و کاندیدا تروپیکالیس با ۶/۸ درصد در مرتبه بعد قرار دارند. همچنین در عفونت هایی که چند گونه به طور همزمان دخالت داشتند عفونت همزمان با گونه های آلیکنس و گلابراتا غالب بود (۶).

۷۵ درصد زنان حداقل یکبار و تقریباً ۴۵ درصد آنان دو بار یا بیشتر در طول عمر خود به کاندیدازیس فرج و واژن مبتلا می شوند. در معاینه این بیماران، اریتم و ادم لایبا و پوست فرج مشاهده می شود. واژن ممکن است اریتماتوز و دارای ترشح سفید و چسبناک باشد و در بیش از ۸۰ درصد موارد اشکال جوانه ای یا میسلیم قارچ وجود داشته باشد (۸،۷). میزان ترشحات در بیماران مختلف متفاوت است و معمولاً ترشحات به صورت تکه های سفید و پنبه ای شکل دیده می شود (۹). هر چند وجود علائم خارش و سوزش را حدس قوی بر وجود عفونت ولوواژینیت کاندیدایی می دانند با این وجود این علائم قادر به افتراق نوع عود کننده و حاد بیماری تنها بر اساس علائم بالینی و به طبع انتخاب پروتکل درمانی مناسب نیستند (۱۰).

ولوواژینیت کاندیدایی راجعه زمانی است که حداقل ۴ حمله طی یکسال اتفاق افتد یا حداقل سه حمله بدون ارتباط با آنتی بیوتیک تراپی طی یک سال روی دهد و اتیولوژی شناخته شده آن شامل عفونت با سوزش های کاندیدای مقاوم به درمان، آنتی بیوتیک تراپی مداوم، استفاده از قرص های ضد بارداری، کاهش ایمنی بدن، فعالیت جنسی و هاپیرگلیسمی است (۱۱).

عوامل متعددی زمینه ساز بروز این بیماری در زنان می باشند که از مهمترین آن ها می توان به استفاده از داروهای سرکوب کننده ایمنی و نقص سیستم ایمنی، دیابت ملیتوس کنترل نشده، استفاده از وسایل داخل رحمی، فعالیت جنسی زیاد، حاملگی، استفاده از لباس های تنگ، درمان آنتی باکتریال و مصرف قرص های ضد

تست های آماری کای اسکوتر و آزمون دقیق فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و مقدار P کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

۴۶ مورد (۳۲/۸٪) کاندیدا رشد کرد و در روش پاپ اسمیر ۳ مورد (۲/۱٪) از نظر کاندیدا مثبت بود و تست whiff در هیچ کدام از نمونه ها مثبت نشد. در بررسی عوامل مستعد کننده ی عفونت، از ۴۶ خانم مبتلا به عفونت کاندیدا (کشت مثبت)، روش پیشگیری از بارداری ۷ نفر قرص، ۸ نفر از روش طبیعی، ۴ نفر از کاندوم، ۸ نفر از IUD و ۱۹ نفر از سایر روش ها استفاده می کردند و ارتباط معنی داری بین عفونت کاندیدا و روش پیشگیری مشاهده نشد (P=۰/۱۶۹).

یافته ها:

میانگین سن افراد مورد پژوهش $34/18 \pm 9/3$ با حداقل سن ۱۶ سال و حداکثر ۵۸ سال بود. از ۱۴۰ نمونه واژینال در روش اسمیر KOH ۲۰ مورد (۱۴/۳٪) کاندیدا مشاهده شد و در روش محیط کشت واژینال در

جدول شماره ۱: ارتباط عفونت کاندیدای واژن با تعداد دفعات تعویض لباس زیر

*Pvalue	تعداد دفعات تعویض لباس زیر در هفته						
	بیش از یک بار در روز	روزانه	سه بار در هفته	دو بار در هفته	هفتگی	جمع	
۰/۴۸	۷	۱۳	۱۰	۱۴	۲	۴۶	+
	۱۵	۱۵	۳۰	۲۶	۷	۹۴	-

*سطح معنی داری بر اساس آزمون کای اسکوتر

جدول شماره ۲: ارتباط بین بیماری زمینه ای، استفاده از آنتی بیوتیک و دستمال بعد از سرویس بهداشتی با عفونت کاندیدای واژن

*Pvalue	استفاده از آنتی بیوتیک			
	بلی	خیر	جمع	
استفاده از دستمال بعد از سرویس بهداشتی				
۰/۶۷	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+
	۰/۶۷	۱۲ (۲۶/۱)	۳۴ (۷۳/۹)	۴۶ (۱۰۰)
۲۲ (۲۳/۶)		۷۲ (۷۶/۴)	۹۴ (۱۰۰)	-
بیماری زمینه ای				
۰/۳۰	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+
	۱۱ (۲۳/۹)	۳۵ (۷۶/۱)	۴۶ (۱۰۰)	+
۰/۳۰	۲۶ (۲۷/۹)	۶۸ (۷۲/۱)	۹۴ (۱۰۰)	-
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+
۰/۵۹	۴ (۸/۷)	۴۲ (۹۱/۳)	۴۶ (۱۰۰)	+
	۷ (۷/۹)	۸۷ (۹۲/۱)	۹۴ (۱۰۰)	-

*سطح معنی داری بر اساس آزمون کای اسکوتر

عفونت کاندیدای واژن رابطه ی معنی داری وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول شماره ۲). بین عفونت کاندیدا با نشانه های بالینی (ترشحات پنیری و اریتم واژن) (جدول شماره ۳) و علائمی بالینی که بیماران بیان کردند از جمله سوزش واژن و ترشحات پنیری ارتباط معنی دار بود ($P < 0/05$)، اما بین خارش و عفونت کاندیدا ارتباط معنی دار یافت نشد ($P > 0/05$) (جدول شماره ۴).

در مورد لباس زیر، از نمونه های مثبت بررسی شده، ۴۵ نفر (۹۷/۸٪) از لباس زیر نخی و ۱ نفر (۲/۲٪) از لباس زیر پلاستیکی استفاده می کردند. بین عفونت کاندیدا و نوع لباس زیر ارتباط معنی دار نبود ($P = 0/272$). همچنین ارتباط معنی داری بین تعداد دفعات تعویض لباس زیر و ابتلا به عفونت مشاهده نشد (جدول شماره ۱). بین بیماری زمینه ای، استفاده از آنتی بیوتیک و دستمال بعد از سرویس بهداشتی با

جدول شماره ۳: ارتباط بین علائم بالینی گزارش شده با عفونت کاندیدای واژن

*PValue	خارش واژن				
	جمع	خیر	بلی		
0/37	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+	عفونت کاندیدای واژن
	۴۶(٪۱۰۰)	۲۸(٪۶۰/۹)	۱۸(٪۳۹/۱)		
	۹۴(٪۱۰۰)	۵۳(٪۵۶/۴)	۴۱(٪۴۳/۶)	-	
	سوزش واژن				
0/047	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+	عفونت کاندیدای واژن
	۴۶(٪۱۰۰)	۳۲(٪۶۹/۶)	۱۴(٪۳۰/۴)		
	۹۴(٪۱۰۰)	۵۰(٪۵۳/۲)	۴۴(٪۴۶/۸)	-	
	ترشحات پنیری				
0/001	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+	عفونت کاندیدای واژن
	۴۶(٪۱۰۰)	۳۲(٪۶۹/۶)	۱۴(٪۳۰/۴)		
	۹۴(٪۱۰۰)	۸۵(٪۹۰/۴)	۹(٪۹/۶)	-	

* سطح معنی داری بر اساس آزمون کای اسکوئر

جدول شماره ۴: ارتباط بین نشانه های بالینی در معاینه با عفونت کاندیدای واژن

ترشحات پنیری			اریتم واژن یا سرویکس				
جمع	خیر	بلی	جمع	خیر	بلی		
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	+	عفونت کاندیدای واژن
۴۶(٪۱۰۰)	۳۱(٪۶۷/۴)	۱۵(٪۳۲/۶)	۴۶(٪۱۰۰)	۳۱(٪۶۷/۴)	۱۵(٪۳۲/۶)		
۹۴(٪۱۰۰)	۶۷(٪۷۱/۳)	۲۷(٪۲۸/۷)	۹۴(٪۱۰۰)	۲۸(٪۲۹/۸)	۶۶(٪۷۰/۲)	-	
$P < 0/001$			$P < 0/001$			$P < 0/001$	

* سطح معنی داری بر اساس آزمون کای اسکوئر

بحث:

در این مطالعه میزان شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده با روش اسمیر KOH ۱۴/۳ درصد و با روش کشت ۳۲/۸ درصد بدست آمد که از این میزان ۶۷/۳۹ درصد کاندیدا آلیکانس و ۳۲/۶ درصد گونه های غیر آلیکانس را شامل می شدند. در مطالعه Grigoriou و همکاران، ۱۲/۱ درصد از افراد تحت مطالعه به عفونت کاندیدایی واژن مبتلا بودند که در این بین سوش غالب کاندیدا آلیکانس و شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده ۸/۵ درصد گزارش شد؛ اگرچه عود بیماری با گونه های غیر آلیکانس مرتبط بود (۴). در مطالعه Fan از ۱۰۷۰ بیمار مبتلا به ولوواژینیت تنها در ۰/۰۲ درصد موارد بیش از یک گونه کاندیدا عامل بیماری بود (۱۳). در مطالعه ای دیگر شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده با روش تشخیص کشت قارچ ۲۹/۸ درصد برآورد شد که در ۸۰/۶ درصد کاندیدا آلیکانس و در ۱۹/۳۵ درصد گونه های غیر آلیکانس جدا شد (۱۴). در تحقیقی که به منظور تعیین میزان شیوع عفونت کاندیدایی واژن در ایتالیا صورت گرفت مشخص شد که شیوع کاندیدا با روش اسمیر مستقیم ۸۷/۳ درصد می باشد و ۹۸/۳ درصد از بیماران دارای یک کشت مثبت از نظر کاندیدا بودند که از این میزان ۷۷/۱ درصد را کاندیدا آلیکانس تشکیل می داد، در حالی که کاندیدا گلابراتا در ۱۴/۶ درصد و کاندیدا کروزوی در ۴ درصد از نمونه ها دیده و شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده ۱۰ درصد گزارش شد (۱۵). در مطالعه ای در ایران شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده ۳۹/۶ درصد برآورد گردید که از این میزان ۳۱/۵۶ درصد موارد را کاندیدا آلیکانس به خود اختصاص داده بود و بقیه موارد را گونه های غیر آلیکانس تشکیل می دادند (۱۶). همان طور که مشاهده می شود در مطالعه ما شیوع ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده و همچنین فراوانی گونه های غیر آلیکانس نسبت به مطالعاتی که در خارج از کشور انجام شده بیشتر ولی

با مطالعه ای که در ایران انجام شده همخوان است که این اختلاف ممکن است به دلیل تفاوت های فرهنگی به خصوص از نظر رفتارهای جنسی باشد. از آنجا که هدف مطالعه بررسی عوامل مستعد کننده ی بیماری ولوواژینیت کاندیدایی عود کننده در شهر شهرکرد بود؛ لذا افرادی که طبق پرسشنامه سابقه ابتلا در زمان های قبلی را عنوان کرده بودند جهت بررسی گزینش شدند. هیچ ارتباط معنی داری بین جنس لباس زیر، دفعات تعویض لباس زیر، استفاده از دستمال بعد از سرویس بهداشتی، استفاده از آنتی بیوتیک، بیماری زمینه ای و نوع روش پیشگیری از بارداری یافت نشد که با برخی از نتایج مطالعه مشابه در تبریز که هیچگونه ارتباط معنی داری بین متغیرهای سن، سن زمان ازدواج، تحصیلات، شغل، شاخص توده ی بدنی، سقط و مصرف آنتی بیوتیک با ابتلا به کاندیدازیس مشاهده نشده بود، منطبق است. همچنین در بررسی روش پیشگیری از بارداری بین روش تزریق آمپول و کاهش ابتلا به کاندیدازیس ارتباط معنی داری مشاهده شد (۱۷). در حالی که در بسیاری از تحقیقات شواهد قطعی در مورد ارتباط قرص های خوراکی ضد بارداری با واژینیت کاندیدایی وجود ندارد (۱۶، ۱۸، ۱۹)، ولی در مطالعاتی هم مشخص شده است که خطر ابتلا به این بیماری در زنانی که از قرص های ضد بارداری استفاده می کنند به طور چشمگیری بالاتر است (۲۰). در مطالعه بر روی ۲۳۲ بیمار مشکوک به ولوواژینیت کاندیدایی در کاشان تعداد ۱۰۵ مورد (۴۵٪) ابتلا مشاهده گردید که در نوع استفاده از روش پیشگیری از بارداری و ابتلا به کاندیدازیس از لحاظ آماری اختلاف وجود داشت. همچنین در بین گروه بیماران با ولوواژینیت عود کننده و غیر عود کننده از نظر وجود ریسک فاکتورها از لحاظ آماری اختلاف وجود داشت (۲۱). در برخی از مطالعات ابتلا به بیماری دیابت ملیتوس یک عامل مستعد کننده ی ولوواژینیت کاندیدایی محسوب می شود (۲۲)،

با توجه به اینکه در ۳۰ الی ۵۰ درصد زنان مبتلا به ولوواژینیت کاندیدایی مشاهده قارچ از طریق مطالعات میکروسکوپی مستقیم با شکست مواجه می شود، در نتیجه تشخیص احتمالی کاندیدازیس واژن بر پایه تظاهرات کلینیکی، PH نرمال واژن، تست Whiff منفی و مطالعات میکروسکوپی منفی برای سایر پاتوژن ها صورت می گیرد (۱). کشت در درمان کاندیدا به صورت معمول انجام نمی شود و انجام کشت می تواند تشخیص و درمان پزشکان را عوض کند.

نتیجه گیری:

بر اساس نتایج این مطالعه مشخص گردید، اغلب افراد که علائم مشکوک ولوواژینیت کاندیدایی راجعه داشتند، در کشت نمونه واژن عفونت قارچی ندارند؛ لذا صرفاً نمی توان بر اساس بعضی از علائم و نشانه ها تشخیص عفونت کاندیدایی را مطرح و اقدام به تجویز دارو نمود چرا که مصرف بی رویه ی داروهای ضد قارچ از قبیل آزول ها می تواند باعث ایجاد مقاومت در گونه های کاندیدا شود و عامل افزایش کاندیدای راجعه گردد.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد که هزینه های مالی پایان نامه به شماره ی ۵۱۲ را تأمین نمودند، قدردانی می نمایم و از تمام مشارکت کنندگان در انجام این پژوهش کمال تشکر را دارم.

ولی در تحقیقاتی در کرمانشاه، اراک و کرمان هیچ اختلاف معناداری میان این فاکتور و بیماری مد نظر پیدا نشد (۲۳، ۱۸، ۱۶) که این مطالعات نتیجه مطالعه ما را تأیید کردند.

در این مطالعه بین عفونت کاندیدایی با گزارش سوزش و ترشحات پنیری رابطه معنی داری وجود داشت. همچنین از نظر معاینه فیزیکی بین اریتم و ترشحات پنیری با عفونت کاندیدایی رابطه معنی داری یافت شد. سوزش و اریتم واژن در بیماران کاندیدایی راجعه نسبت به سایر عفونت های منجر به ولوواژینیت کمتر بود. سوزش از علایم شایع سایر ولوواژینیت ها است و توجه تنها به شرح حال بیماران شاید باعث تشخیص و درمان نابجای بیماران شود. در مطالعه انجام شده در برزیل نشان داده شد که بین عفونت کاندیدا و اریتم واژن رابطه معنی داری وجود دارد که به نتایج مطالعه حاضر نزدیک می باشد (۲۴). همچنین در مطالعه ای که در کرمان در سال ۷۶ انجام شد بین علائم بالینی و عفونت کاندیدایی رابطه معنی داری به دست نیامد (۱۸). در بررسی دیگری که در شهر قزوین در سال ۸۴ انجام شد بین ولوواژینیت کاندیدایی و خارش، سوزش، ترشحات سفید رنگ، قرمزی و التهاب واژن رابطه معنی داری بدست آمد (۱۹). همانطور که مشاهده می شود در این مطالعه و برخی مطالعات انجام شده بین سوزش و ترشحات پنیری با عفونت کاندیدا رابطه معنی داری بدست آمده است، ولی در برخی مطالعات دیگر شایع ترین علامت مرتبط با عفونت کاندیدا خارش واژن گزارش شده بود (۴).

منابع:

1. McCormack W. Vulvovaginitis and cervicitis. In: Mandell. Douglas and Bennett's principles and practice of infectious diseases 7th ed. Philadelphia: Churchill Livigstone; 2010. 1495-509.
2. Achkar JM, Fries BC. Candida infections of the genitourinary tract. Clin Microbiol Rev. 2010 Apr; 23(2): 253-73.
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 May; 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, Iran. Int J Fertil Steril. 2009; 3(2): 74-77.
6. Mahmoudi Rad M, Zafarghandi S, Abbasabadi B, Tavallae M. The epidemiology of Candida species associated with vulvovaginal candidiasis in an Iranian patient population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2011 Apr; 155(2): 199-203.
7. Dai Q, Hu L, Jiang Y, Shi H, Liu J, Zhou W, et al. An epidemiological survey of bacterial vaginosis, vulvovaginal candidiasis and trichomoniasis in the Tibetan area of Sichuan Province, China. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010 Jun; 150(2): 207-9.
8. Neves NA, Carvalho LP, De Oliveira MA, Giraldo PC, Bacellar O, Cruz AA, et al. Association between atopy and recurrent vaginal candidiasis. Clin Exp Immunol. 2005 Oct; 142(1): 167-71.
9. Saravana B.P, Rajkumar R, Radhakrishnan S, Seenivasan C, Kannan S. Culture and Identification of Candida albicans from vaginal ulcer and separation of Enolase on SDS-PAGE. Int J Biol. 2010; 2(1) : 84-93.
10. Ahmad A, Khan AU. Prevalence of Candida species and potential risk factors for vulvovaginal candidiasis in Aligarh, India. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2009 May; 144(1): 68-71.
11. David E. Genitourinary infections and sexually transmitted diseases. Jonathan SB Berek and novak's gynecology 14th ed. Philadelphia: Lippincott Willams & Wilkins; 2007.
12. Fidel PL, Jr. History and new insights into host defense against vaginal candidiasis. Trends Microbiol. 2004 May; 12(5): 220-7.
13. Fan SR, Liu XP, Li JW. Clinical characteristics of vulvovaginal candidiasis and antifungal susceptibilities of Candida species isolates among patients in southern China from 2003 to 2006. J Obstet Gynaecol Res. 2008 Aug; 34(4): 561-6.
14. Weissenbacher T, Witkin S, Ledger W, Tolbert V, Gingelmaier A, Scholz C, et al. Relationship between clinical diagnosis of recurrent vulvovaginal candidiasis and detection of Candida species by culture and polymerase chain reaction. Arch Gynecol Obstet. 2009; 279(2): 125-9.
15. 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 Sep; 110(1): 66-72.
16. Jamilian M, Mashadi E, Sarmadi F, Banijamali M, Farhadi E, Ghanatpishe E. Frequency of vulvovaginal Candidiasis species in nonpregnant 15-50 years old women in spring 2005 in Arak. J Arak Univ Med Sci. 2007; 10(2): 7-14.

17. Namazi A, Sehati F, Adibpour M, Mazloomi A, Mohammad Alizadeh S, Babapour J. Incidence, the risk factors and clinical findings of candidiae and terichomonas infections in women covered health selected centers in Tabriz. *J Nurs Midwifery*. 2006; 1(3): 19-27.
18. Aali B, Tohidi A. Prevalence of candida vaginitis among symptomatic patients in Kerman. *J Qazvin Univ Med Sci*. 2000; 4(1): 42-8.
19. 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): 35-39.
20. Omar AA. Gram stain versus culture in the diagnosis of vulvovaginal candidiasis. *East Mediterr Health J*. 2001 Nov; 7(6): 925-34.
21. Nazeri M, Mesdaghinia E, Moraveji SAR, Atabakhshiyani R, Soleymani F. Prevalence of vulvovaginal candidiasis and frequency of candida species in women. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2012 Nov-Dec; 22(86): 255-62.
22. Malazy OT, Shariat M, Heshmat R, Majlesi F, Alimohammadian M, Tabari NK, et al. Vulvovaginal candidiasis and its related factors in diabetic women. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2007 Dec; 46(4): 399-404.
23. Faraji R, Rahimi M A, Rezvanmadani F, Hashemi M. Prevalence of vaginal candidiasis infection in diabetic women. *Afr J Microbiol Res*. 2012; 6(11): 2773-8.
24. 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.

Investigating the relationship between recurrent candidiasis with predisposing factors and symptoms of disease

Habibian R (MD)^{1*}, Jafarzadeh L (MD)², Shahriari K (MD Student)³

¹Infectious disease and Tropical Diseases Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; ²Obgyn Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; ³Medical student, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran

Received: 28/April/2013 Revised: 17/July/2013 Accepted: 24/July/2013

Background and aims: Vulvovaginal candidiasis as a yeast infection is one of the most common reasons for women referring to clinics. Various causes could trigger this infection. It has been said in some studies that risk factor in predisposing vulvovaginal and in non predisposing vulvovaginal are different. The present study aimed to examine the relationship between predisposing factors and vulvovaginal candidiasis and the most prevalent symptoms.

Methods: In this descriptive-analytical study, 140 people with the suspected diagnosis of recurrent vulvovaginal candidiasis were selected randomly. Two samples were selected from vaginal discharges for investigating the investigation the fungalk propable existance. A questionnaire including demographic and medical information was filled out. Factors such as pregnancy preventing method, material of clothes, cheesy discharges vaginal irritation, and erythema were assessed. The data were analyzed by SPSS software using chi-square and Fisher's exact test.

Results: The mean age of the participants was 34.18±9.3 years. In the culture method, of the 140 vaginal samples, in the 46 cases (32.8%), candidiasis infections were grown. There was no significant relation between candidiasis infections and predisposing factors under study ($P>0.05$). There was a significant relation between candidiasis and clinical symptoms (cheesy discharge and vaginal erythm) and clinical signs that the patients declared such as vaginal irritation and cheesy discharge ($P<0.05$) but there was no significant relation between itching and candidiasis infections ($P>0.05$).

Conclusion: The results indicate that fewer then 33% of women with symptoms showed possible suffering of candidiasis infection, affliction to infection in their vaginal culture. Thus, it can't merely conclude about their candidiasis infection diagnosis based on some signs which patients declared them.

Keywords: Clinical symptoms and signs, Recurrent vulvovaginal candidiasis, Predisposing factors.

Cite this article as: 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 Dec, Jan; 15(5): 38-46.

***Corresponding author:**

Infectious Diseases Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.
Tel: 00989131845462, E-mail: roya_habibian@yahoo.com