

بررسی ارتباط ویژگی های فردی مختلف با عفونت های واژینال شایع در مراجعین به درمانگاه زنان بیمارستان پیامبر اعظم شهرستان کرمان

شعله شاهین فر^{۱*}، دکتر بیژن نعمان پور^۲

- ۱- مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.
 ۲- استادیار گروه میکروب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۱۰

خلاصه

مقدمه: واژینوزباکتریال، وولو و واژینیت کاندیدیایی و تریکومونیاژیس، شایع ترین عفونت های واژینال در بین زنان در سنین باروری هستند. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط ویژگی های فردی مختلف با عفونت های مذکور و با بهره گیری از آزمون جدید واکنش زنجیره پلیمرز و رنگ آمیزی گرم انجام گردید.

روش کار: این مطالعه مقطعی در سال ۹۲-۱۳۹۱ بر روی ۲۵۰ زن مراجعه کننده به درمانگاه زنان بیمارستان پیامبر اعظم شهرستان کرمان انجام شد. داده های مرتبط با ویژگی های فردی به وسیله پرسشنامه پژوهشگر ساخته به دست آمد. بیماران تحت معاینه ژنیکولوژیکی قرار گرفتند. سپس نمونه از ترشحات فورنیکس خلفی با استفاده از دو سواب واژینال جمع آوری گردید و در دو میکروتیوب حاوی ۱ میلی لیتر سالین استریل قرار داده شد. آزمون واکنش زنجیره پلیمرز و رنگ آمیزی گرم برای تشخیص عفونت های واژینال انجام شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری minitab (نسخه ۱۶) و آزمون کای دو انجام گردید. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها: بین میزان ابتلاء به عفونت های واژینال شایع و میزان تحصیلات واحدهای مورد پژوهش ($p=۰/۰۰۰۱$) و همسرانشان ($p=۰/۰۰۰۱$) و همچنین درآمد ماهیانه خانوار ($p=۰/۰۰۱$) ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد، در حالی که بین میزان ابتلاء به عفونت های واژینال و متغیرهای سن، شغل مددجو و همسرش، تعداد افراد خانواده، طول مدت ازدواج، تعداد زایمان و دفعات مقاربت ماهیانه، وضعیت شیردهی، مصرف دخانیات توسط همسر و سابقه ابتلاء به این عفونت ها، ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت ($p>۰/۰۵$).

نتیجه گیری: بین میزان ابتلا به عفونت های واژینال شایع (واژینوز باکتریال، کاندیدیازیس، تریکومونیاژیس) و میزان تحصیلات زوجین و همچنین درآمد خانوار همبستگی مثبت وجود دارد.

کلمات کلیدی: عفونت های واژینال، واکنش زنجیره پلیمرز، ویژگی های فردی

* نویسنده مسئول مکاتبات: شعله شاهین فر؛ مرکز تحقیقات زایمان، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. تلفن: ۰۹۱۳۱۴۱۸۳۵۰
 پست الکترونیک: shahinfar_sh@yahoo.com

مقدمه

ولوواژینیت، نه تنها به دلیل عوارض زنان و مامایی همراه با آن (۱، ۲)، بلکه به دلیل التهاب مخاط واژن و کاهش لاکتوباسیل ها که می تواند سرایت بیماری های منتقله از راه جنسی، به خصوص عفونت ویروس نقص ایمنی انسانی را تسهیل نماید، یک مشکل بهداشت عمومی است (۳، ۴).

شایع ترین علل عفونی واژینیت، عوامل باکتریال واژینوزیس^۱، تریکومونیاژیس^۲ و کاندیدیازیس ولوواژینال می باشند (۵). در مطالعات متعدد بین سال های ۲۰۰۳-۱۹۹۶، واژینوز باکتریال در ۲۲-۵۰٪ زنان علامت دار، کاندیدیاز ولوواژینال^۳ در ۱۷-۳۹٪ و تریکومونیاژیس در ۴-۳۵٪ زنان تشخیص داده شد (۶). در مطالعه ای که توسط ضیایی و همکاران (۲۰۱۳) در ساری در ارتباط با بیماری های منتقله از راه جنسی شایع انجام شد، شیوع عفونت های کاندیدیازیس ۴۶/۶٪، تریکومونیاژیس ۷/۳٪ و باکتریال واژینوزیس ۴۶/۱٪ برآورد شد (۷).

واژینوز باکتریال شایع ترین عامل ترشحات واژینال غیر طبیعی در زنان در سنین باروری می باشد (۸). ۷۰-۵۰٪ بیماران از بوی نامطلوب واژن (بوی ماهی یا کپک) شکایت می کنند. افزایش ترشح واژینال نیز رخ می دهد. زمان شروع بوی بد و ترشح واژینال در این عفونت در سرتاسر سیکل قاعدگی از توزیع یکنواختی برخوردار است. ترشح رنگ سفید خاکستری تا سفید مایل به زرد داشته و به دیواره ولو یا واژن می چسبد. ۵۰٪ مبتلایان فاقد علامت بالینی هستند (۹). وجود یک شریک جنسی جدید، کشیدن سیگار، استفاده از آی یو دی (IUD)^۴، قلیایی شدن مکرر واژن در اثر نزدیکی های مکرر جنسی و یا دوش واژینال، استفاده مداوم از کاندوم و مواجهه با استرس مزمن، از جمله عوامل خطر ابتلاء به واژینوز باکتریال ذکر شده اند (۱۰-۱۳). این عفونت واژینال با مشکلات بهداشتی جدی شامل نتایج وخیم بارداری از قبیل زایمان زودرس و نوزادان با وزن کم هنگام تولد، افزایش خطر

بیماری التهابی لگن و عفونت پس از سقط همراه بوده است (۱۴). زنان مبتلا به واژینوز باکتریال با احتمال بیشتری دچار عفونت های ویروس هرپس سیمپلکس دو (HSV-2)^۵، تریکوموناس واژینالیس، نایسریاگنوره^۶ و ویروس نقص ایمنی اکتسابی می شوند (۸).

کاندیدیاز ولوواژینال، یکی از قابل توجه ترین بیماری های قارچی در بین زنان است که حتی می تواند از زن آلوده به این بیماری به شریک جنسی وی انتقال یافته و مشکلات جنسی دردناکی را نیز برای او ایجاد کند (۱۵). ۷۵٪ زنان حداقل یک اپیزود کاندیدیازیس ولوواژینال را تجربه کرده (۱۶) که مسئول ۸۵-۹۰ درصد آن ها کاندیدیا آلبیکنس می باشد (۱۱)، اما امروز گونه های دیگر آن نظیر کاندیدا گلابراتا به عنوان عامل اصلی در ۱۵٪ از موارد به شمار می رود (۱۰). علائم شامل خارش و سوزش ولو و ترشحات غیرآزارنده سفید غلیظ می باشند (۱۷). از جمله عوامل مستعد کننده می توان به دیابت قندی، چاقی، وضعیت های تضعیف کننده سیستم ایمنی، استفاده مکرر از دوش های واژینال، مصرف آنتی بیوتیک های وسیع الطیف و زندگی پر استرس اشاره کرد (۱۸) که با ایجاد تغییرات محیط واژن باعث تسریع و القاء بیماری زایی می شوند (۱۹).

تریکوموناس واژینالیس یک انگل متحرک غیر هوازی بوده که به عنوان عامل بیماری زای عفونت منتقله از راه جنسی شایع در سراسر جهان به شمار می آید (۲۰). علائم بالینی شامل ترشح کف آلود زرد مایل به سبز، ترشح چرکی، سوزش ادرار و سرویکس با نمای توت فرنگی می باشد (۲۱). این عفونت را به عنوان یکی از علل زایمان زودرس و پارگی زودرس کیسه آب و عفونت های سرویکس و اندومتر متعاقب اعمال جراحی می دانند (۲۲).

مطالعات متعددی در زمینه بررسی ارتباط بین عوامل فردی مختلف و ابتلاء به واژینیت های شایع انجام گردیده و یافته های مشابه و گاه متفاوتی حاصل شده است. در مطالعه والیانی و همکاران (۲۰۱۱) عواملی

¹ Bacterial Vaginosis

² Trichomoniasis

³ Vulvovaginal candidiasis

⁴ Intra Uterine Devices

⁵ Herpes Simplex Virus Type-2

⁶ Neisseria gonorrhoeae

نظیر شغل، میزان تحصیلات، شاخص توده بدنی و وزن، ارتباط معنی داری با ابتلاء به واژینیت داشتند (۲۳). از سویی دیگر صحتی و همکاران (۲۰۱۴) متغیرهایی نظیر تعداد زایمان، تعداد دفعات مقاربت، وضعیت شیردهی، روش های جلوگیری از بارداری را از عوامل خطر ساز کاندیدیازیس و همچنین سن ازدواج، بهداشت جنسی و فردی را از عوامل خطر ساز تریکومونیاژیس ذکر کردند (۲۴). در مطالعه بالامورگان و همکاران (۲۰۱۲) بر روی عفونت های سیستم تولید مثل در زنان در سنین باروری عنوان شد که افزایش تعداد زایمان، شرایط اقتصادی اجتماعی نامناسب و همچنین بهداشت قاعدگی ضعیف تأثیر مستقیمی بر ابتلاء به این عفونت ها دارد (۲۵).

با توجه به عوارض جدی واژینیت ها در دوران بارداری و غیر بارداری، شناسایی هر چه بیشتر و دقیق تر عوامل مستعد کننده، با استفاده از تکنیک های جدیدتر نظیر آزمون واکنش زنجیره پلیمرز^۱ ضروری می باشد. در این رابطه مطالعات مختلفی، حساسیت و ویژگی بالای این تست در مقایسه با روش های مرسوم مانند کشت و روش های میکروسکوپی را تأیید کرده اند (۲۶، ۲۷). مطالعه حاضر در این راستا و با هدف ارتقاء بهداشت و سلامت مادران انجام شد.

روش کار

این مطالعه مقطعی با هدف بررسی ارتباط ویژگی های فردی مختلف و ابتلاء به عفونت های واژینال شایع (کاندیدیازیس، تریکومونیاژیس، واژینوز باکتریال) انجام شد. جامعه آماری شامل تمام زنان مراجعه کننده به درمانگاه زنان بیمارستان پیامبر اعظم در شهرستان کرمان از سال ۱۳۹۱ لغایت ۱۳۹۲ بودند. با در نظر گرفتن مقادیر $\alpha=0/05$ ، $d=0/02$ ، $\beta=0/08$ و $p=0/106$ که با مطالعه مقالات مرتبط به دست آمدند (۲۶، ۲۷) حجم نمونه ۲۵۰ نفر محاسبه شد. نمونه گیری به صورت متوالی و تا رسیدن تعداد نمونه ها به حجم مورد نظر به شکل مستمر در درمانگاه زنان انجام شد. لازم به ذکر است که در مجموع برای ۲۶۰ زن، تکمیل

پرسشنامه و نمونه گیری انجام شد تا در صورت نامناسب بودن نمونه ترشحات واژینال جهت انجام آزمایشات مربوطه، جایگزینی نمونه انجام شود. پرسشنامه توسط پژوهشگر و با مطالعه نشریات و کتب مختلف تنظیم شد که حاوی سؤالاتی در ارتباط با ویژگی های فردی واحدهای پژوهش بود. جهت تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی محتوا و از طریق کسب نظر از صاحب نظران استفاده شد و برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از روش آزمون مجدد استفاده شد، بدین صورت که پرسشنامه توسط ۱۰ نفر (خارج از جمعیت مورد پژوهش) در دو نوبت و به فاصله ۱۵ روز تکمیل شد، سپس ضریب توافقی کاپا بین نتایج دو نوبت برای متغیرهای غیر فردی محاسبه گردید که از حداقل ۰/۸ تا حداکثر ۱ بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: متأهل و غیر باردار بودن، فقدان خونریزی واژینال، عدم ابتلاء به دیابت شیرین و بیماری های تضعیف کننده سیستم ایمنی، عدم استفاده از آنتی بیوتیک های وسیع الطیف طی ۲ هفته اخیر، عدم استفاده از دوش واژینال طی ۲ روز جاری، عدم مصرف داروهای واژینال طی یک هفته اخیر و همچنین عدم استفاده از داروهای هورمونی در طول ۳ ماه گذشته می گردید. تحت نظر پزشک معالج، ابتدا بیماران از طریق انجام معاینه فیزیکی با اسپیکولوم در وضعیت لیٹاتومی، از نظر چگونگی ترشحات و علائم و نشانه های واژینیت مورد بررسی قرار گرفتند. سپس بعد از اخذ رضایت از ایشان، با استفاده از دو سواب استریل از ترشحات فورنیکس خلفی نمونه گرفته و هر کدام داخل یک میکروتیوب حاوی ۱ میلی لیتر سرم فیزیولوژی استریل قرار داده شد. یکی از نمونه ها تا زمان ارسال به آزمایشگاه و انجام آزمایش واکنش زنجیره پلیمرز، در فریزر ۷۰- درجه سانتی گراد منجمد شد و نمونه دیگر جهت آزمایش رنگ آمیزی گرم استفاده شد.

DNA تمام نمونه های فریز شده پس از ذوب شدن، با استفاده از روش آنزیمی و کیت High Pure DNA Extraction شرکت Roche آلمان استخراج شد. کیفیت و غلظت DNA استخراج شده با روش های اسپکتروفتومتری و الکتروفورز روی ژل آگاروز

¹ Polymerase chain reaction

پلیمراز 10x و پرایمرهای استفاده شده بر اساس مطالعه Fredricks DN و همکاران (۲۰۰۵) بود، انجام گردید (۲۸) (جدول ۱).

بررسی شد. آزمون واکنش زنجیره پلیمرز با استفاده از Master Mix شرکت فرمنتاس که حاوی taq پلیمرز، Mgc12، dNTP چهار نوکلئوتیدی (TTP,ATP,CTP,GTP)، بافر واکنش زنجیره

جدول ۱- توالی های نوکلئوتیدی و آغازگرهای مورد استفاده در تشخیص عفونت های واژینال مورد نظر به روش PCR

نام پرایمر	توالی: 5'.....3'	دما	ژن هدف
Gar -Forwards	TTACTGGTGTACTACTGTAAGG	0 ©۶	16s rDNA
Gar- Reverse	CCGTCACAGGCTGAACAGT	0 ©۶	16s rDNA
Cand- forwards	TCCGTAGGTGAACCTGCGG	52 ©	ITS ¼
Cand-Reverse	TCCTCCGCTTATTGATATGC	52 ©	ITS1/4
Tri-Forward	CATTGATAACGAAGCTCTTTACGAT	60	btub2
Tri-Reverse	GCATGTTGTGCCGGACATAACCAT	60	btub2(112)

یافته ها

از بین ۲۵۰ زن متأهل شرکت کننده در مطالعه، تعداد ۱۲۴ نفر (۴۹/۶٪) مبتلا به یکی از سه نوع شایع واژینیت (کاندیدیازیس، تریکومونیاژیس، واژینوز باکتریال) بودند و در ۱۲۶ نمونه (۵۰/۴٪) عامل پاتوژنی مشاهده نشد (جدول ۲).

همچنین از طریق رنگ آمیزی گرم، ارزیابی هر نمونه بر اساس سیستم امتیازدهی نوجنت انجام شد که بر اساس امتیاز ۷ یا بالای ۷، بیمار مبتلا به واژینوز باکتریال در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Minitab (نسخه ۱۶) و آزمون کای دو انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی افراد مبتلا و غیر مبتلا به واژینیت بر اساس آزمون واکنش زنجیره پلیمرز

ابتلاء به واژینیت	تعداد	درصد
مبتلا	۱۲۴	۴۹/۶
غیر مبتلا	۱۲۶	۵۰/۴
جمع	۲۵۰	۱۰۰

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی سه واژینیت شایع بر اساس نتایج آزمون واکنش زنجیره پلیمرز

نوع واژینیت بر اساس نتایج واکنش زنجیره پلیمرز	تعداد	درصد
کاندیدا	۴۵	۳۶/۲۹
تریکوموناس	۳۴	۲۷/۴۲
گاردنرلا و موبیلینکوس	۴۵	۳۶/۲۹
جمع	۱۲۴	۱۰۰

داشتند. همچنین اکثر همسران این زنان (۴۶/۷۷٪) نیز دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم بودند. درآمد خانوار در اکثر افراد مبتلا به واژینیت (۶۳/۷۱٪) زیر ۴ میلیون ریال و در سایر افراد (۳۶/۲۹٪) از ۴-۷ میلیون ریال بود. لازم به ذکر است در ۳ نفر (۲/۴۱٪) از واحدهای مورد پژوهش، درآمد خانوار بالای ۷

در افراد مبتلا، میزان ابتلاء به واژینوز باکتریال ۳۶/۲۹٪، عفونت کاندیدیایی ۳۶/۲۹٪ و عفونت تریکومونایی ۲۷/۴۲٪ بود (جدول ۳). سن بیماران شرکت کننده در این مطالعه در محدوده ۱۸-۵۹ سال و به طور متوسط ۳۳±۹/۰۶ سال بود. اکثر زنان مبتلا به واژینیت، تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم (۴۵/۱۶٪)

میلیون ریال بود که با توجه به این که محاسبه کای دو جهت این طبقه (تعداد ۳ نفر) امکان پذیر نبود، لذا در طبقه ما قبل ادغام گردید.

۸۸/۷۱ درصد از زنان مبتلا به واژینیت، خانه دار و مابقی شاغل بودند. در بین همسران این زنان ۴۷ نفر (۳۷/۹٪) کارگر، ۳۴ نفر (۲۷/۴۲٪) کارمند و ۴۳ نفر (۳۴/۶۸٪) دارای سایر مشاغل بودند.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که در زنان مبتلا به واژینیت، در اکثر افراد، تعداد افراد خانواده بین ۶-۹ نفر بود (۶۲/۱٪). همچنین طول مدت ازدواج در اکثر افراد مبتلا به واژینیت (۵۹/۶۸٪) بین ۱-۴۴ ماه بود، در حالی که در تعداد کمتری از افراد مذکور (۱۲/۰۱٪) این مدت بین ۴۳۲-۲۸۹ ماه بود.

اکثر زنان (۶۶/۹۴٪) مبتلا به واژینیت، سابقه ابتلاء به عفونت واژینال را ذکر کردند. بیشترین درصد زنان (۸۷/۱٪) غیر شیرده بودند. در بین همسران زنان مورد پژوهش مبتلا به واژینیت، ۱۰۵ نفر (۸۴/۶۸٪) غیر سیگاری بودند. در مطالعه حاضر، فقط ۲ نفر (۱/۶۱٪) از مددجویان سیگاری بودند که از جدول و محاسبات آماری حذف شدند.

از افراد دارای واژینیت، ۸۷ نفر (۷۰/۱۶٪) یا زایمان قبلی نداشته و یا تعداد زایمانشان حداکثر ۴ مورد و در سایر افراد (۲۹/۸۴٪) تعداد زایمان بین ۵-۹ مورد بود. تعداد دفعات مقاربت ماهیانه در ۱۰۰ نفر (۸۰/۶۵٪) از زنان مبتلا به واژینیت، بین ۱-۱۰ بار و در ۲۴ نفر (۱۹/۳۵٪) از زنان، ۱۱-۲۰ بار بود.

۷۱ نفر (۵۷/۲۶٪) از زنان مبتلا به واژینیت، متذکر شده بودند که پس از شستشوی ناحیه تناسلی، آن را خشک نکرده و یا به ندرت این کار را انجام می دهند، در حالی که مابقی افراد (۴۲/۷۴٪) این کار را اغلب و یا همیشه انجام می دادند.

در مجموع بر اساس نتایج حاصل از آزمون کای دو، بین میزان ابتلاء به سه عفونت واژینال شایع و متغیرهای سن، شغل مددجویان و همسرانشان و نیز تعداد افراد خانواده ارتباط معنی داری وجود نداشت ($p > 0/05$). اما بین سطح تحصیلات مددجویان ($p = 0/0001$) و همسرانشان ($p = 0/0001$) و همچنین درآمد خانوار

($p = 0/0001$) با میزان ابتلاء به واژینیت های مذکور ارتباط معنی داری مشاهده گردید. همچنین بین میزان ابتلاء به واژینیت و طول مدت ازدواج، تعداد زایمان، تعداد متوسط دفعات مقاربت ماهیانه و وضعیت شیردهی ارتباط معنی داری یافت نشد ($p > 0/05$).

بحث

بر اساس نتایج حاصل از آزمون واکنش زنجیره پلیمرز (PCR) و رنگ آمیزی گرم، در بین زنان مبتلا به یکی از سه نوع شایع عفونت های واژینال (کاندیدیازیس، تریکومونیازیس، واژینوز باکتریال)، واژینوز باکتریال (۳۶/۲۹٪) و عفونت کاندیدیازیس (۳۶/۲۹٪) شیوع یکسانی داشتند. واژینیت تریکومونایی شیوع کمتری را در مقایسه با دو عفونت واژینال دیگر به خود اختصاص داد (۲۷/۲۴٪) که مشابه یافته های دیگر مطالعات بود (۲۳،۲۱).

در این مطالعه اگرچه حدود نیمی از زنان مبتلا به واژینیت در رده سنی ۱۸-۳۱ سال قرار داشتند (۵۱/۶۱٪)، ولی با استفاده از آزمون کای دو، بین میزان ابتلاء به واژینیت و سن ارتباط مستقیم و معنی داری مشاهده نگردید ($p = 0/59$). در مطالعه ویلموت و همکاران (۱۹۷۵) نیز بر روی عفونت های قارچی سیستم تناسلی، تفاوت آماری معنی داری در میزان بروز عفونت های قارچی در سنین مختلف مشاهده نشد (۲۹). همچنین در مطالعه امینی و همکاران (۲۰۰۹) که در زنجان به منظور تعیین شیوع واژینوز باکتریال و تأثیر بهداشت ناحیه تناسلی در زنان غیر باردار انجام گرفت، متغیرهای سن و سن ازدواج ارتباط معنی داری با شیوع عفونت مزبور نداشتند (۳۰) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت. با این حال در مطالعه رامیا و همکاران (۲۰۱۲) بر روی عفونت های دستگاه تولید مثل در بین زنان متأهل غیر باردار، احتمال ابتلاء به تریکوموناس واژینالیس در زنان بین سنین ۳۰-۳۹ سال در مقایسه با زنان جوان تر دو برابر بود (۳۱). برخی مطالعات در ایران نیز بر وجود ارتباط معنی دار بین سن و عفونت های واژینال دلالت دارند (۳۲، ۳۳).

معنی داری بین میزان ابتلاء به واژینیت و شغل زنان ($p=0/29$) و نیز شغل همسران آنان ($p=0/41$) نشان نداد که مشابه نتایج مطالعه ترابی و همکاران (۱۹۹۶) می باشد (۳۸).

عقیده بر این است که زنان با تعداد فرزندان بیشتر در معرض تعداد بیشتری از زایمان ها، وسایل پیشگیری از بارداری و جراحی های ژنیکولوژیک قرار می گیرند که در بروز عفونت های سیستم تناسلی در آنان دخالت دارد (۳۹)، ولی در این مطالعه ارتباط معنی داری بین میزان ابتلاء به واژینیت و تعداد افراد خانواده به دست نیامد ($p=0/58$).

طول مدت ازدواج در اکثر افراد مبتلا به واژینیت ($0/59/68$) بین ۱-۴۴ ماه بود که می تواند به دلیل محدوده سنی پایین غالب افراد مورد مطالعه باشد.

فوکسمن (۱۹۹۰) در مطالعه خود تحت عنوان "اپیدمیولوژی کاندیدیازیس ولووواژینال"، مقاربت جنسی مکرر را (۷ یا بیش از ۷ بار در هفته در مقابل عدم مقاربت) قوی ترین عامل خطر جهت ابتلاء به ولووواژینیت کاندیدایی عنوان کرد و اظهار داشت که نزدیکی جنسی ممکن است حرکت کاندیدا به داخل واژن را تسهیل کرده و باعث ایجاد ترومای موضعی کوچک و فراهم نمودن شرایطی مناسب برای قارچ جهت تهاجم به بافت ها شود (۴۰). احتمالاً از آنجایی که در مطالعه اخیر، تعداد دفعات مقاربت در اکثر زنان کمتر بود، ارتباط آماری معنی داری با میزان ابتلاء به واژینیت یافت نشد، اگرچه در برخی مطالعات نیز در ارتباط با عفونت های قارچی مشاهده گردید که رابطه جنسی به تنهایی باعث تغییر کولونیزاسیون کاندیدایی واژن نمی شود (۴۱).

پیشنهاد می شود که دست اندرکاران ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی و درمانی، ضمن ارائه آموزش های لازم به مددجویان بر اساس نیازها و شرایط فرهنگی آنان، از وقوع و احتمالاً مزمن شدن این عفونت ها پیشگیری کرده و باعث تقویت عوامل پیش برنده درمان شوند تا خطر ابتلاء به دیگر عفونت های منتقله از راه جنسی نیز کاهش یابد. ارائه آموزش می تواند در درمانگاه ها که بانوان جهت مراقبت های قبل از زایمان

در مطالعه حاضر بین میزان ابتلاء به واژینیت و سطح تحصیلات واحدهای مورد پژوهش ($p=0/0001$) و همچنین همسران آنان ($p=0/0001$) ارتباط معنی داری به دست آمد که نشان دهنده تأثیر دانش افراد در حفظ و ارتقاء سلامتی فردی آنان است. بدرویدین می گوید: در کشورهای در حال توسعه یکی از عوامل مهم که باعث فهم و درک ناکافی و نامناسب از بیماری و اختلال در خود مراقبتی می شود، کم سوادی است (۳۴). در بسیاری از مطالعات دیگر نیز به رابطه مستقیم بین میزان تحصیلات و ابتلاء به واژینیت اشاره شده است. از جمله رضائی تهرانی و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه خود جهت بررسی واژینیت در زنان ایرانی، ارتباط آماری معنی داری را بین میزان تحصیلات و واژینیت تریکومونائی نشان دادند و متذکر شدند که میانگین تحصیلات در افراد مبتلا به واژینیت تریکومونائی، ۱/۵ سال کمتر است. علاوه بر یافته مذکور، آن ها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که در افراد با مشاغل درآمدزا نسبت به افراد بدون درآمد، میزان ابتلاء به واژینوز باکتریال کمتر است (۳۵). لان و همکاران (۲۰۰۸) نیز در مطالعه خود وضعیت اقتصادی ضعیف را به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده عفونت کاندیدیازیس برشمردند (۳۶). در مطالعه حاضر نیز بین میزان ابتلاء به واژینیت و میزان درآمد افراد ($p=0/0001$) ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد. بدیهی است که سلامت به صورت پیچیده ای با وضع اقتصادی مرتبط است. افرادی که از درآمد بالاتری برخوردارند، طبیعتاً دسترسی بیشتری به اطلاعات بهداشتی- مراقبت های بهداشتی، درمانی، غذاهای سالم و غیره داشته و در محیط های سالم تر زندگی می کنند. اثرات سینرژیک درآمد و سلامت محدود به کشورهای در حال توسعه نیست، در کشورهای صنعتی بسیار پیشرفته هم همین امر در مورد افراد فقیرتر و در مورد اقلیت ها صحت دارد (۳۷).

بلبل حقیقی و همکاران (۲۰۰۸) بیشترین میزان شیوع واژینیت تریکومونایی با تشخیص بالینی را در زنانی گزارش کردند که همسران آنان دارای شغل آزاد بودند (۳۲). اما نتایج حاصل از مطالعه حاضر ارتباط

مطالعات مشابه با استفاده از تکنیک Realtime PCR Multiplex انجام شود.

نتیجه گیری

یافته های حاصل از این پژوهش، همراهی میزان ابتلاء به عفونت های واژینال شایع با عوامل میزان تحصیلات زوجین و همچنین در آمد خانوار را مشخص نمود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، مدیریت سازمان تأمین اجتماعی، خانم ها دکتر ویدا مدرس نژاد (ناظر پژوهش)، دکتر مشایی، دکتر ثانی و همچنین سرکار خانم کرمی زاده که در اجرای پژوهش حاضر همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می شود.

و یا امور مربوط به تنظیم خانواده مراجعه می کنند و یا در جلسات آمادگی برای زایمان و حتی در طی جلسات آموزشی قبل از ازدواج جهت آقاییان انجام شود.

بر اساس نتایج حاصله از مطالعه حاضر، میزان درآمد خانوار نیز از مؤلفه های تأثیرگذار بر ابتلاء به واژینیت بود. از آنجا که ارتقاء درآمد و افزایش توان اقتصادی خانوار نیاز به برنامه ریزی طولانی مدت و وسیع کشوری دارد، لذا می توان از طریق در دسترس قرار دادن لوازم و ملزومات بهداشتی، شکاف مالی مؤثر در بروز چنین مشکلات بهداشتی را از بین برد و یا حداقل کاهش داد. تنها محدودیت قابل ذکر این مطالعه، شرایط خاص نگهداری نمونه های واژینال تا زمان فریز کردن آنها بود و مهم ترین نقطه قوت آن استفاده از realtime pcr بود که انجام آزمایش با سرعت بیشتر و دقت بالاتر را امکان پذیر نمود. پیشنهاد می شود که

منابع

1. Syed T, Braverman PK. Vaginitis in adolescent . Adolescent Medicine Clinics 2004; 15(2):235-51.
2. Nyirjesy P. Vaginitis in the adolescent patient. Pediatric Clinics of North America 1999; 46(4):733-45.
3. Cohen MS, Hoffman IF, Royce RA, Kazembe P, Dyer JR, Daly CC, et al. Reduction of concentration of HIV-1 in semen after treatment of urethritis: implications for prevention of sexual transmission of HIV-1. The Lancet 1997; 349(9069):1868-73.
4. Laga M, Manoka A, Kivuvu M, Malele B, Tuliza M, Nzila N, et al. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a cohort study. AIDS 1993; 7(1):95-102.
5. Hainer B, Gibson M. Vaginitis : Diagnosis and treatment . Am Fam physician 2011; 83(7) : 807- 15.
6. Anderson MR, KlinK K , Cohrsen A. Evaluation of vaginal complaints . JAMA 2004 ; 291 (11) : 1368 – 79.
7. Ziaei Hezarjaribi H, Dalimi A, Ghasemi M, Ghafari R, Esmaeili S, Armat S, et al. Prevalence of common sexually transmitted diseases among women referring for pap smear in Sari, Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2013;22(1):19-24 .
8. Madhivanan P, Krupp K ,Chandra Sekaran V, Karat C, Arun A , Cohen CR , et al . Prevalence and correlates of bacterial vaginosis among young women of reproductive age in mysore , India . Indian J Med Microbiol 2006; 26(2):132 – 7.
9. Ryan KJ ,Berkowitz RS ,Barbieri RL ,Dunaif A . Kistner's Gynecology and Women's Health. [B. Ghazi Jahani , R.Ghotbi , trans].7th ed. Missouri: Mosby; 2006.P.562-6.
10. Hacker NF , Moore JG, Gambone JC. Essential of Obstetrics and Gynecology. [S.Arianmehr S, S.Malekmohammadi, trans]. Philadelphia:Saunder; 2005.P.298-303.
11. Berek JS .Berek and Novak's Gynecology. [B.Ghazijahani, R.Ghotbi, trans].15th ed.Tehran:Gholban Publication;2012.p.522-526.(Persian).
12. Ma L , Lv Z , Su J , Wang J, Yan D, Wei J,Pei S. Consistent Condom Use Increases the Colonization of Lactobacillus crispatus in the Vagina. PLoS ONE 2013; 8(7): e70716.
13. Cunningham G, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams obstetrics.[B. Ghazi Jahani , R.Ghotbi, trans].23th ed.Tehran:Golban Publication ;2010.P.871.
14. kean F, Ison CA , Noble H, Estcourt C. Bacterial Vaginosis .Sex Transm Infect 2006;82(4) : 26- 7 .(Persian).
15. Bagheri M, Mahmoudi Rad M, Mansouri A, Mohammad Yunus SH, Taheripanah R . A comparison between antifungal effect of Fumaria officinalis, Echinacea angustifolia ,Vinegar,and Fluconazole against Candida albicans and Candida

- glabrata isolated from vagina candidiasis. *IJOGI* 2014;17(136):1-9.(Persian).
16. Carsello S, Spinillo A, Osengo G, Penna C, Guaschino S, Beltrame A. An epidemiological survey of vulvovaginal candidiasis in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;110(1):66-72.
 17. Spence D, Melville C. Vaginal discharge. *BMJ* 2007; 335(7630):1147-51.
 18. Aghajani Delavar M, Khani S. The clinical gynecology protocol. Tehran: Jameehnegar Publication; 2005. p.109-122. (Persian).
 19. Sobel JD. Vulvovaginal candidosis. *Lancet*. 2007;369(9577):1961-11.
 20. Hammill HA. *Trichomonas vaginalis*. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1989;16:531-540.
 21. Mascarenhas RE, Machado MS, Costa e Silva BF, Pimentel RF, Ferreira TT, Leoni FM, et al. Prevalence and risk factors for bacterial vaginosis and other vulvovaginitis in a population of sexually active adolescents from Salvador Bahia Brazil. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2012;2012:378640.
 22. Gharekhani P, Sadatian S. A. *Gynecology CMMD*. 4th ed. Tehran: Noordanesh Publication; 2001. P.253-9. (Persian)
 23. Valiani M, Zolfaghari M, Nazemi M, Pirhadi M, Ebrahimi S. The relationship between family planning methods, individual hygiene, and fertility with vaginal infections among the women referring to selected health centers in Isfahan city. *Iran J Nurse Midwifery Res* 2011;16(1):83-92.
 24. Sehhatie Shafaie F, Naamazi A. Prevalence, risk factors, and clinical findings of candidiasis and trichomoniasis in women supported by selected health centers of Tabriz, Iran. *Crescent Journal of Medical and Biological Sciences* 2014;1(4): 130-5.
 25. Balamurugan SS, Bendigeri N. Community-based study of reproductive tract infections among women of the reproductive age group in the urban health training centre area in hubli, Karnataka. *Indian J Community Med* 2012;37(1):34-8.
 26. Ertabaklar H, Caner A, Doskaya J, Demirtas L, Ozensoy toz S, Ertug S, et al. Comparison of wet mount and culture methods for polymerase chain reaction with the diagnosis of trichomoniasis. *Turkiye parazitoloj Derq* 2011; 35(1): 1-5.
 27. Jermias J, Draper D, Ziegert M, Jones W, Inglis S, Mc Gregor JA, et al. Detection of trichomonas vaginalis using the polymerase chain reaction in pregnant and nonpregnant women. *Infect Dis Obstet Gynecol* 1994; 2(1):16-9.
 28. Fredricks DN, Fiedler TL, Marrazzo JM. Molecular identification of bacteria associated with bacterial vaginosis. *N Engl J Med* 2005; 353(18):1899-911.
 29. Willmott FE. Genital yeasts in female patients attending a VD clinic. *BR J Vener Dis* 1975;51(2):119-22.
 30. Amini B, Baghchesarai H, Torabi Z. Prevalence of bacterial vaginosis and impact of genital hygiene practices in non-pregnant women in Zanjan, Iran. *Oman Medical J* 2009; 24(4):288-93.
 31. Ramia S, Kobeissi L, EL Kak F, Shamra S, Kreidieh k, Zurayk H. Reproductive tract infections (RTIs) among married non-pregnant women living in a low income suburbs of Beirut Lebanon. *J Infect Dev Ctries* 2012;16(9):680-3.
 32. Bolbol-Haghighi N, Ebrahimi H, Delvarianzadeh M. Evaluation and comparison of clinical and para-clinical diagnosis of trichomonas vaginitis in women referred to Shahrood city health care centres. *Knowledge and Health J of Shahrood University of Medical Sciences* 2008;3(1):1-6. (Persian).
 33. Kalantari N, Ghaffari S, Bayani M. Trichomonas, candida and gardnerella in cervical smears of Iranian women for cancer screening. *N Am J Med Sci* 2014;6(1):25-9.
 34. Badruddin N, Basit A, Iqbal Hydrie MZ, Hakeem R. Knowledge, attitude and practices of patients visiting a diabetes care unit. *Pakistan Journal of Nutrition* 2002;1(2):99-102.
 35. Ramezani Tehrani F, Farahmand M, Abedini M, Hashemi Z. Prevalence of vaginitis in Iranian women - symptoms and clinical associations. *Medical science journal of Islamic Azad University -Tehran Medical Branch* 2012; 22(1):62-8. (Persian).
 36. Lan PT, Lundborg CS, Phuc HD, Sihavong A, Unemo M, Chuc NT, et al. Reproductive tract infections including sexually transmitted infections: a population-based study of women of reproductive age in a rural district of Vietnam. *Sex Transm Infect* 2008; 84(2):126-132.
 37. Majlesi F. *Contraceptive Methods*. In *Textbook of public health*. 2nd edition. Tehran: Arjmand publication; 2005. P.1596-1625. (Persian)
 38. Torabi M, Amini B. Association between hygiene practices and prevalence of vaginitis in women referring to Zanjan health centers. *Zanjan University of Medical Sciences J* 1996;21:44-45. (Persian).
 39. Aggarwal AK, Kumar R, Gupta, Sharma M. Community based study of reproductive tract infections among ever married women of reproductive age group in a rural area of Haryana. *Indian J Commun Dis* 1991;31:223-8.
 40. Foxman B. The epidemiology of vulvovaginal candidiasis: risk factors. *Am Public Health* 1990;80(3):329-31.
 41. Hooten TM, Roberts PL, Stamm WE. Effect of recent sexual activity and use of diaphragm on vaginal flora. *Clin Infect Dis* 1994;19(2):274-8.