

مقایسه نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونت های دستگاه تناسلی

*ناهید خداکرمی^۱ مژگان میرزا علیزاده^۲ فرزانه پازنده^۳ دکتر حمید علوی مجد^۴

چکیده

مقدمه: امروزه با رویکرد نظام های مدرن سلامت در کشور های پیشرفته جهان، استفاده از روش های غیر تهاجمی در تشخیص بیماریها مد نظر قرار گرفته است. در حیطه بیماریهای زنان نیز امکان تشخیص کنوره و کلامدیا با استفاده از آزمون های ادراری به عنوان جایگزین معاینه با اسپکولوم فراهم شده و این امکان وجود دارد که تشخیص عفونتهای ایجاد شده با میکروارگانیسم هایی نظیر، واژینوز باکتریایی، کاندیدا و تریکومونا بوسیله گرفتن مستقیم سوآپ های واژینال و بدون انجام معاینه با اسپکولوم انجام گیرد. هدف از این مطالعه مقایسه نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونتهای دستگاه تناسلی است.

مواد و روشها: در این پژوهش ۱۰۰ بیمار مبتلا به ترشحات واژن و سایر علائم واژینیت که به درمانگاه زنان مرکز آموزشی، درمانی طالقانی مراجعه کرده بودند و در محدوده سنی ۱۸-۴۹ سال بودند به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. در این مطالعه اعتبار فرم ثبت اطلاعات و چک لیست از طریق اعتبار محتوا و پایایی آن از روش آزمون مجدد انجام شد، ($\alpha=0/85$). از ترشحات واژینال بیماران یکبار قبل از معاینه با اسپکولوم و بار دیگر در طی معاینه با اسپکولوم نمونه تهیه شد و جهت تشخیص عفونت تریکومونیا، کاندیدیاز و واژینوز باکتریال مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: حساسیت روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب ۸۱ درصد، در تشخیص تریکومونیا ۶۹ درصد و در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال ۸۶ درصد بود. حساسیت روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب ۷۱ درصد، در تشخیص تریکومونیا ۶۲/۵ درصد و در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال ۷۷ درصد بود. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص این عفونتها نشان نداد ($P=NS$). میزان توافق به دست آمده بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال، تریکومونیا و کاندیدیاز ولوواژینال به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۵ و ۰/۷۲ بود.

بحث و نتیجه گیری: ارزیابی عفونتهای دستگاه تناسلی می تواند بدون انجام معاینه با اسپکولوم صورت پذیرد. این روش می تواند در زنانی که به عات ترس از معاینه با اسپکولوم با تاخیر مراجعه می کنند سودمند باشد.

کلید واژه ها: عفونتهای دستگاه تناسلی، عفونتهای منتقله از راه تماس جنسی، بیماری التهابی لگن، واژینیت.

تأیید مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۱۰

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۴/۴

۱- *مری گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی. (نویسنده مسئول مکاتبات).

آدرس الکترونیکی: khodakarami@sbm.ac.ir

۲- کارشناس ارشد آموزش مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.

۳- مری گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.

۴- دانشیار گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی.

مقدمه

عفونت های دستگاه تناسلی زنان یک مشکل سلامت عمومی در بسیاری از کشورهای جهان می باشد (ویشوانات و همکاران،^۱ ۲۰۰۰).

از جمله این عفونتها، عفونتهای واژینوز باکتریایی، کاندیدیاز و تریکومونیا می باشد که از علل شایع ترشحات واژن هستند و از شایعترین دلایل مراجعه زنان جهت مشاوره ژنیکولوژی می باشند (آندرسون و همکاران،^۲ ۲۰۰۴). این عفونتها از مهمترین علل بیماری و مرگ و میر مادری و پری ناتال می باشند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۵).

مطالعات نشان می دهد یک چهارم زنان آمریکایی آلوده به واژینوز باکتریایی هستند (کافمن و همکاران،^۳ ۲۰۰۵). تقریباً ۷۵ درصد زنان حداقل یکبار ولوواژینیت کاندیدایی را در طول زندگی شان تجربه خواهند کرد و ۵۰ درصد-۴۰ درصد زنان دوبار یا بیشتر می شوند و پنج درصد زنان ولوواژینیت کاندیدایی مقاوم را تجربه خواهند کرد (کانسولارو و همکاران،^۴ ۲۰۰۴). بنابراین با آمار سازمان بهداشت جهانی حدوداً ۱۷۲ میلیون مورد جدید از تریکومونا در سال در دنیا گزارش می شود (میشل،^۵ ۲۰۰۴). در مطالعه ای در سال ۱۳۷۲ در کاشان شیوع واژینوز باکتریایی ۲۴/۷ درصد، شیوع تریکومونا ۶/۱ و کاندیدا ۵/۷ درصد گزارش شد (آذریاد، ۱۳۸۴).

از جمله عوارض جدی عفونتهای دستگاه تناسلی زنان، بیماری التهابی لگن، حاملگی نابجا، نازایی، درد مزمن لگن، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد، سقط، سرطان دستگاه تناسلی و خطر ابتلاء به ویروس اچ، آی، وی و ایدز می باشد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۵).

جهت تشخیص عفونتهای دستگاه تناسلی معاینه با اسپیکولوم برای ارزیابی بیماران لازم است (بلیک و همکاران،^۶ ۲۰۰۳). جاگذاری اسپیکولوم در بعضی مواقع برای بیمار ناراحت کننده است و بسیاری از بیماران آن را نمی پذیرند (آئودیزو و همکاران،^۷ ۲۰۰۵).

معاینه با اسپیکولوم خود طبیعتاً یک مانع جهت تشخیص زود هنگام می باشد و ممکن است بیماران با تأخیر جهت معاینه مراجعه کنند که علت آن ترس و ناراحتی واقعی یا پیش بینی شده ناشی از معاینه با اسپیکولوم می باشد. از طرفی بعضی از ارائه

دهندگان خدمت نیز توانایی انجام معاینه با اسپیکولوم را ندارند و حذف معاینه با اسپیکولوم می تواند هر دوی این موانع را از سر راه بردارد (بلیک و همکاران، ۱۹۹۸). در بعضی موارد و در مناطق محروم نیز انجام معاینه با اسپیکولوم غیر عملی و دور از دسترس می باشد (رامپالو و همکاران،^۸ ۲۰۰۱). همچنین بسیاری از زنان با ناتوانایی های جسمی نمی توانند به راحتی مورد معاینه لگن بوسیله اسپیکولوم قرار بگیرند (لودر میلک^۹ ۲۰۰۶). نیاز به طراحی روشهای آسانتر و بهتر جهت تشخیص عفونت های منتقل شونده از راه تماس جنسی یک فوریت می باشد (رامپالو و همکاران، ۲۰۰۱).

امروزه با حذف معاینه بوسیله اسپیکولوم، روشهای غیر تهاجمی برای تشخیص گنوره و کلامیدیا با استفاده از تست های اداراری در دسترس می باشد و این امکان وجود دارد که تشخیص عفونتهای ایجاد شده بوسیله واژینوز باکتریایی، کاندیدا و تریکومونا بوسیله گرفتن مستقیم سوآپ های واژینال، بدون انجام معاینه با اسپیکولوم انجام گیرد (بلیک و همکاران، ۲۰۰۳). در مطالعه ای که آئودیزو و همکاران (۲۰۰۵) انجام دادند دریافتند که می توان از نمونه گیری از ترشحات واژن بدون استفاده از اسپیکولوم و بررسی میکروسکوپی آنها جهت تشخیص این سه بیماری استفاده کرد. پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که روش نمونه گیری از ترشحات واژن توسط خود فرد با استفاده از سوآپ های واژینال و بدون استفاده از اسپیکولوم با روش نمونه گیری از ترشحات واژن با استفاده از معاینه با اسپیکولوم و توسط پزشک، همخوانی کافی در تشخیص واژینوز باکتریال دارد.

پژوهشگر بارها شاهد امتناع زنان ایرانی مبتلا و به خصوص مادران باردار از معاینه با اسپیکولوم بوده است. تأخیر در تشخیص باعث عوارض جدی در دراز مدت می گردد (میشل ۲۰۰۴). این مطالعه با هدف تعیین و مقایسه نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپیکولوم در تشخیص عفونتهای دستگاه تناسلی انجام شد.

استراس و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۵) در یک مطالعه تحت عنوان تشخیص واژینوز باکتریال با استفاده از نمونه خود جمع آوری شده توسط سوآپ واژینال، هماهنگی بین نتایج رنگ آمیزی گرم و اندازه گیری PH واژن بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن توسط پزشک با استفاده از معاینه با اسپیکولوم و توسط خود بیمار با استفاده از سوآپ های واژینال بدون استفاده از اسپیکولوم را در بیمارستان های وابسته به دانشگاه کارولینای شمالی آمریکا در تشخیص واژینوز باکتریال مقایسه نمودند. دو

¹ - Vishwanath et al

² - Anderson et al

³ - Kaufman et al

⁴ - Consolaro et al

⁵ - Mitchell

⁶ - Blake et al

⁸ - Audisio et al

⁹ - Rompalo et al

¹⁰ - Lowdermilk

¹¹ - Strauss et al

کشور آلمان استفاده شد. اعتبار محلول هیدروکسید پتاسیم ده درصد توسط آزمایشگاه تعیین گردید.

پایایی فرم اطلاعاتی با استفاده از روش آزمون مجدد تعیین گردید. سئوالاتی که میزان همبستگی بیشتر یا مساوی ۰/۸۵ درصد داشتند مورد قبول قرار گرفتند. برای تعیین پایایی چک لیست از روش مشاهده همزمان و ضریب درجه توافق با استفاده از آماره کاپا استفاده شد (۰/۸۵). پایایی میکروسکوپ از طریق کالیبره کردن آن، پایایی محیط کشت با کشت دو نمونه از ترشحات واژینال (۱۰ نفر از نمونه ها) در همان محیط کشت و مقایسه نتایج به دست آمد. پایایی کاغذ PH متر با تعیین PH یک نمونه ترشح و انجام این کار با کاغذ استاندارد دیگری انجام گرفت. پایایی محلول هیدروکسید پتاسیم ده درصد توسط آزمایشگاه تعیین گردید.

پژوهشگر پس از اخذ موافقت اخلاقی و قانونی ضمن جلب رضایت آگاهانه واحدهای مورد پژوهش، داده های مورد نیاز را به شرح ذیل جمع آوری کرد. بیمار انتخاب شده بر روی تخت ژنیکولوژی قرار گرفت. ابتدا بدون قرار دادن اسپکولوم از بیمار نمونه واژینال تهیه شد بدین صورت که سوآپ پنبه ای استریل بطور عمیق در راستای دیواره خلفی واژن، وارد واژن شده و سه بار چرخانده شده و از دیواره خلفی واژن نمونه گیری شد و نمونه ترشحات واژن درون لوله ای شیشه ای استریل حاوی ۰/۵ میلی لیتر نرمال سالین استریل به حالت سوسپانسیون در آمد. لام دوم با همان روش تهیه شد و نمونه ترشحات با استفاده از سوآپ پنبه ای استریل بر روی لام قرار گرفت و با یک قطره محلول پتاس ۱۰ درصد مخلوط شد و جهت انجام آزمون ویف مورد استفاده قرار گرفت. با سوآپ استریل بعدی از دیواره جانبی قدامی واژن نمونه تهیه شد و جهت انجام تست PH استفاده شد. بدین صورت که سوآپ حاوی ترشحات روی نوار PH سنج (مرگ - آلمان) کشیده شد و با دقت ۰/۳-۰/۲، PH ترشحات سنجیده شد. سپس اسپکولوم استریل غیر لوبریکه گذاشته شد و پژوهشگر علاوه بر تکرار نمونه گیری قبلی (دو نمونه از بن بست خلفی جهت انجام بررسی میکروسکوپی و تست ویف و دیگری از دیواره جانبی - قدامی جهت انجام تست PH) دو نمونه دیگر تهیه کرد. با یک سوآپ استریل از فورنیکس خلفی نمونه گرفته شد و نمونه ترشحات واژن بلافاصله در لوله درپیچ دار حاوی محیط کشت دیاموند اصلاح شده جهت تشخیص تریکومونا قرار داده شد. لوله های حاوی محیط کشت در اسرع وقت به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی برده شد و در انکوباتور در دمای ۳۵ درجه قرار داده شد و توسط یک متخصص انگل شناسی که از نتیجه کلینیکی بی اطلاع بود جهت تشخیص تریکومونا بررسی گردید. با سوآپ آخر از دیواره جانبی واژن نمونه گیری شده و برای رنگ آمیزی گرم

اسمیر از هر فرد در طی هر ویزیت تهیه شد. اولین اسمیر توسط خود فرد با استفاده از سوآب های واژینال بدون استفاده از اسپکولوم تهیه شد. دومین اسمیر توسط پزشک در طی معاینه با اسپکولوم تهیه شد. حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی اسمیری که توسط خود فرد گرفته شده بود در مقایسه با اسمیری که توسط پزشک تهیه شده بود در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب ۷۷ درصد، ۹۷ درصد، ۷۱ درصد و ۹۷ درصد بود. کاپای به دست آمده بین دو روش ۰/۷۱ بود که نشان دهنده توافق خوب بین دو روش بود. کاپای به دست آمده بین دو روش در اندازه گیری PH واژن ۰/۴۹ بود که نشان دهنده توافق متوسط بین دو روش بود.

مواد و روشها

در این مطالعه به طریق کار آزمایشی بالینی انجام شده ۱۰۰ بیمار متأهل مبتلا به ترشحات واژن و سایر علائم واژینیت که به درمانگاه زنان مرکز آموزشی، درمانی طالقانی مراجعه کرده بودند و در محدوده سنی ۱۸-۴۹ سال بودند به روش نمونه گیری آسان انتخاب شدند. بیماران در صورت حامله و یا نسه نبودن، عدم استفاده از آنتی بیوتیک و داروهای واژینال در طی ۱۴ روز قبل از شروع پژوهش، عدم نزدیکی و استفاده از دوش واژینال در طی ۴۸ ساعت قبل از معاینات و در صورت عدم قاعدگی و نداشتن لکه بینی و خونریزی واژینال و در صورت رضایت در مطالعه شرکت داده شدند. نمونه ها در صورت امتناع از انجام معاینه با اسپکولوم، عدم موفقیت در به دست آوردن نمونه کافی جهت انجام رنگ آمیزی گرم، خونریزی واژینال و لکه بینی در طی نمونه گیری و وجود اسپرم در لام نمونه ترشحات از مطالعه خارج شدند.

داده ها بوسیله فرم جمع آوری اطلاعات و چک لیست مشاهده جمع آوری شد. فرم اطلاعاتی شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات بیمار و همسر بیمار، شغل بیمار و همسر بیمار...)، سابقه مامایی و شکایات بیمار بود. در چک لیست مشاهده نیز هرگونه مشاهدات در طی معاینه و نتایج آزمایشگاهی ثبت گردید.

اعتبار فرم ثبت اطلاعات و چک لیست به وسیله روش اعتبار محتوا تعیین گردید. میکروسکوپ مورد استفاده در پژوهش ساخت کارخانه زایس^۱ کشور آلمان بود. اعتبار محیط کشت جهت تشخیص تریکوموناس واژینالیس نیز با توجه به استاندارد بودن و کنترل کیفی (یعنی بررسی نمونه واقعی تریکومونای از قبل تهیه شده در همان محیط کشت)، کنترل تاریخ انقضاء محیط کشت و تأیید اعضاء هیئت علمی گروه انگل شناسی و آزمایشگاه به دست آمد. در مورد کاغذ PH سنج از اندیکاتور ساخت کارخانه مرک

^۱ -Zeiss

جهت تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش از نرم افزار کامپیوتری SPSS ۱۱ و آزمونهای پارامتری مک نمار و ضریب کاپا استفاده شد. فاصله اطمینان ۹۵ درصد و سطح معنی داری در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این پژوهش جمعاً ۱۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سنی آنها ۲۸ سال (حداقل ۱۸ و حداکثر ۴۵ سال) بود. ۵۴ درصد آنان دارای تحصیلات دبیرستانی و دیپلم و ۲ درصد از آنان دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. ۹۴ درصد از زنان خانه دار و ۶ درصد کارمند بودند. بیشترین درصد واحد های پژوهش ۴۹ درصد دارای همسران کارگر بودند. ۳۹ درصد از همسران شغل آزاد داشتند و ۱۰ درصد از همسران کارمند و ۲ درصد بیکار بودند. ۵۳ درصد از همسران دارای تحصیلات دبیرستانی و دیپلم بودند و ۶ درصد از همسران دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. بیشترین درصد واحد های پژوهش ۴۸ درصد یک بار باردار شده بودند و ۱۴ درصد از واحدهای پژوهش ۳ بار یا بیشتر باردار شده بودند. اکثر واحدهای مورد پژوهش ۷۲ درصد زایمان طبیعی داشتند و ۲۸ درصد از آنان زایمان به طریق سزارین داشتند. بیشتر واحدهای مورد پژوهش از وسیله داخل رحمی ۳۶ درصد و روش منقطع ۲۴ درصد جهت پیشگیری از بارداری استفاده می کردند. لوله بستن مرد ۴ درصد و تزریق DMPA ۲ درصد کمترین درصد را به خود اختصاص دادند. بیشترین شکایت واحدهای مورد پژوهش از افزایش ترشح ۸۹ درصد و بوی بد ترشح ۴۷ درصد و کمترین شکایت آنان از درد در قسمت تحتانی شکم ۱۲ درصد و لکه بینی پس از نزدیکی ۱۰ درصد بود. فراوانی بیماریهای واژینوز باکتریایی، کاندیدیاز ولوواژینال و تریکومونیا به ترتیب ۳۸ درصد، ۲۲ درصد و ۱۷ درصد بود و ۲۳ درصد از نمونه های مورد پژوهش دارای ترشحات واژینال فیزیولوژیک بودند.

حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب عبارت بود از ۸۱ درصد، ۹۲ درصد، ۸۳ درصد، ۹۰ درصد، ۸۸ درصد و ۸۷ درصد. حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب عبارت بود از ۷۱ درصد، ۹۰ درصد، ۷۹ درصد، ۸۶ درصد، ۸۳ درصد و ۸۲ درصد. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال نشان نداد ($P=NS$) و میزان توافق (ضریب کاپا) به دست آمده بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال ۰/۸۹ به دست آمد (جدول شماره ۱).

استفاده شد. کلیه گستره های تهیه شده جهت رنگ آمیزی گرم در هوا خشک شده و توسط یک باکتریولوژیست و در آزمایشگاه مرکز آموزشی، درمانی طالقانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رنگ آمیزی شده و بدون اطلاع از نتیجه کلینیکی بررسی گردید. برای تشخیص واژینوز باکتریایی با استفاده از رنگ آمیزی گرم از معیار نوجنت و همکاران^۱ (۱۹۹۱) استفاده شد. در این روش سیستم درجه بندی از ۰ تا ۱۰ در نظر گرفته شده است که بر اساس اشکال لاکتوباسیلی، گاردنرلا و باکترئیدی و اشکال میله ای خمیده می باشد. طبق این معیار نمره ۷ و بالاتر، معیار تشخیص واژینوز باکتریایی، ۴ تا ۶ حد بینابینی و ۰ تا ۳ طبیعی در نظر گرفته شد. جهت بررسی میکروسکوپی ترشحات واژن، نمونه ها بلافاصله به آزمایشگاه مرکز آموزشی، درمانی طالقانی برده شد و لام مرطوب تهیه شده و در زیر میکروسکوپ جهت وجود کاندیدا، واژینوز باکتریال و تریکوموناس واژینالیس بررسی شد. پژوهشگر نسبت به اینکه نمونه موجود در لوله ها با کدام روش نمونه گیری گرفته شده است بی اطلاع بود چون کدگذاری لوله ها توسط فرد دیگر و در آزمایشگاه انجام می گرفت. جهت تهیه لام مرطوب، یک قطره از ترشحات واژن مخلوط با نرمال سالین را با استفاده از پیپت پاستور استریل به لام منتقل کرده و توسط لامل پوشانده سپس ترشح زیر میکروسکوپ با زمینه تاریک و روشن و با بزرگنمایی ۱۰ و ۴۰ برابر مورد بررسی قرار گرفت. پژوهشگر برای بررسی ترشحات از نظر شواهد عناصر قارچی، لام دیگری را با افزودن هیدروکسید پتاسیم ده درصد به ترشحات آماده ساخت. نتایج تست PH، آزمون ویف و لام مرطوب توسط پژوهشگر و نتایج کشت جهت تشخیص تریکومونا و رنگ آمیزی گرم جهت تشخیص واژینوز باکتریایی توسط آزمایشگاه بررسی شد. نتایج بدست آمده از هر دو روش نمونه گیری با و بدون اسپکولوم در چک لیست مشاهده ثبت شد و نتایج دو روش در تشخیص عفونت مقایسه شد. به منظر اطمینان از استریل یودن اسپکولوم ها، از پنج عدد از آنها به طور تصادفی نمونه جهت کشت تهیه شد که پس از ۴۸ ساعت هیچگونه میکروارگانیسمی مشاهده نشد. لازم به ذکر است که در این پژوهش برای تشخیص واژینوز باکتریال از معیار تعدیل شده آملسل^۲ استفاده شده است. این معیار توسط تامسون و همکاران^۳ (۱۹۹۰) ارائه شده است و معیارهای تشخیصی آن جهت تشخیص واژینوز باکتریال شامل وجود سلولهای کلیدی در بررسی میکروسکوپی ترشحات واژن به مقدار بیش از ۲۰ درصد به همراه تست ویف مثبت و PH ترشحات واژن بیش از ۴/۵ می باشد.

^۱ - Nugent et al

^۲ - Amsel

^۳ - Thomason, et al

جدول شماره ۱: جدول توزیع فراوانی مقادیر حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش های نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم و بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال

روش تشخیصی	حساسیت ^۱	ویژگی ^۲	ارزش پیشگویی مثبت ^۳	ارزش پیشگویی منفی ^۴	صحت ^۵	ارزش تشخیصی ^۶	میزان توافق بین دو روش	Mc Nemar Test 2-Tailed P
با اسپکولوم	۸۱ درصد	۹۲ درصد	۸۳ درصد	۹۰ درصد	۸۸ درصد	۸۷ درصد	۰/۸۹ درصد	NS
بدون اسپکولوم	۷۱ درصد	۹۰ درصد	۷۹ درصد	۸۶ درصد	۸۳ درصد	۸۲ درصد		

^۱- Sensitivity = TP/TP+FN*100

^۲- Specificity = TN/TN+FP*100

^۳- Positive Predictive Value = TP/TP+FP

^۴- Negative Predictive Value = TN/TN+FN

^۵- Accuracy = TP+TN/ TP+TN+FP+FN

^۶- ارزش تشخیصی یک روش تشخیصی زمانی قابل قبول تلقی می گردد که شاخص های قدرت تشخیصی آن (حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت) بیشتر از ۸۰ درصد باشد.

درصد، ۹۳ درصد، ۹۲ درصد و ۸۷/۵ درصد. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا نشان نداد ($P=NS$) و میزان توافق (ضریب کاپا) به دست آمده بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا ۰/۸۵ به دست آمد (جدول شماره ۲).

حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۶۹ درصد، ۹۹ درصد، ۹۲ درصد، ۹۴ درصد، ۹۳ درصد و ۸۹ درصد. حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۶۲/۵ درصد، ۹۹ درصد، ۹۱

جدول شماره ۲: جدول توزیع فراوانی مقادیر حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی، صحت و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا

روش تشخیصی	حساسیت	ویژگی	ارزش مثبت	ارزش منفی	صحت	ارزش تشخیصی	میزان توافق	Mc Nemar Test 2-Tailed P
با اسپکولوم	۶۹ درصد	۹۹ درصد	۹۲ درصد	۹۴ درصد	۹۳ درصد	۸۹ درصد	۰/۸۵	NS
بدون اسپکولوم	۶۲/۵ درصد	۹۹ درصد	۹۱ درصد	۹۳ درصد	۹۲ درصد	۸۷/۵ درصد	درصد	

در نظر گرفته شد. بنابراین، از آنجا که در این پژوهش موارد مثبت کاذب وجود نداشت و در تعیین ویژگی و ارزش پیشگویی مثبت و صحت در مخرج کسر موارد مثبت کاذب قرار می گیرد استفاده از ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت در تفسیر نتایج امکان پذیر نبود. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال نشان نداد ($P=NS$) و میزان توافق (ضریب کاپا) به دست آمده بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال ۰/۷۲ به دست آمد (جدول شماره ۳).

حساسیت و ارزش پیشگویی منفی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال به ترتیب عبارت بود از ۸۶ درصد و ۹۶ درصد و حساسیت و ارزش پیشگویی منفی روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال به ترتیب عبارت بود از ۷۷ درصد و ۹۴ درصد به علت اینکه در این پژوهش روش سومی جهت تشخیص کاندیدا وجود نداشت و بررسی میکروسکوپی ترشحات واژن روش استاندارد طلایی جهت تشخیص کاندیدا محسوب می شود (بلیک و همکاران، ۱۹۹۸) و با توجه به گزارش بلیک و همکاران (۱۹۹۸) مواردی که فقط با هر یک از دو روش مثبت تلقی شدند نیز به عنوان عفونت کاندیدیایی در تشخیص کلی

جدول شماره ۳: جدول توزیع فراوانی مقادیر حساسیت و ارزش پیشگویی منفی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم و بدون اسپکولوم در تشخیص کاندیدیاز ولوواژینال

روش تشخیصی	حساسیت	ارزش پیشگویی		میزان توافق بین دو روش	Mc Nemar Test 2- Tailed P
		منفی	مثبت		
با اسپکولوم	۸۶ درصد	۹۶ درصد	۰/۷۲	NS	
بدون اسپکولوم	۷۷ درصد	۹۳ درصد	درصد		

بحث و نتیجه گیری

حاصل شده است. طبق نظر کیم و همکاران^۲ (۲۰۰۵)، ارزش تشخیصی یک روش تشخیصی زمانی قابل قبول تلقی می گردد که شاخص های قدرت تشخیصی آن (حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت) بیشتر از ۸۰ درصد باشد. در این مطالعه ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال عبارت بود از ۰/۸۷ و ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال عبارت بود از ۸۲ درصد بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر و همچنین مطالعاتی که ذکر شد می توان چنین اظهار نظر نمود که جهت تشخیص واژینوز باکتریال معاینه بدون اسپکولوم نیز می تواند مورد استفاده قرار گیرد که نظر به اهمیت تشخیص و درمان این عفونت در مواقعی که بیمار باردار بوده و یا نیازمند عمل جراحی لگنی است و به هر دلیل معاینه با اسپکولوم مقدور نمی باشد شاید بتوان از این روش استفاده نمود.

در مطالعه چوبکه و همکاران^۳ (۱۹۹۷) حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی روش بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۸۴ درصد، ۱۰۰ درصد، ۱۰۰ درصد و ۹۴ درصد و تفاوت آماری به دست آمده بین حساسیت های دو روش نمونه گیری معنی دار نبود. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر نیز آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا نشان نداد، در نتیجه نتایج به دست آمده در مطالعه چوبکه و همکاران با نتایج به دست آمده در این پژوهش مطابقت دارد. در مطالعه گارو و همکاران (۲۰۰۲) حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و

یافته های این پژوهش نشان داد که نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونتهای دستگاه تناسلی یکسان است. در مطالعه ای که بلیک و همکاران (۱۹۹۸) انجام دادند حساسیت به دست آمده جهت تشخیص واژینوز باکتریال در روش با اسپکولوم ۶۴ درصد و در روش بدون اسپکولوم ۶۸ درصد بود. تفاوت بین دو حساسیت فوق از نظر آماری معنی دار نبود و فرضیه پژوهش آنان را تأیید می نمود. همچنین میزان توافق (کاپا) بین دو روش ۰/۷۷ به دست آمد که میزان توافق کاپا در پژوهش حاضر بیشتر از مطالعه بلیک بود. در مطالعه استراس و همکاران (۲۰۰۵) حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی روش بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال به ترتیب ۷۷ درصد، ۹۷ درصد، ۷۱ درصد و ۹۷ درصد بود. کاپای به دست آمده بین دو روش ۰/۷۱ بود که نشاندهنده توافق خوب بین دو روش بود. در مطالعه مورگان و همکاران^۱ (۱۹۹۶) حساسیت و ویژگی روش بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال هر دو ۱۰۰ درصد به دست آمد و میزان توافق بین دو روش ۰/۸۵ بود که نشان دهنده توافق خیلی خوب بین دو روش بود. همانطور که دیده شد نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر با نتایج به دست آمده در مطالعه استراس و همکاران (۲۰۰۵)، بلیک و همکاران (۱۹۹۸) و مورگان و همکاران (۱۹۹۶) منطبق می باشد، گرچه استراس و همکاران (۲۰۰۵) و بلیک و همکاران (۱۹۹۸) میزان توافق را خوب اعلام نمودند ولی نتایج پژوهش حاضر با مطالعه مورگان و همکاران (۱۹۹۶) منطبق می باشد و در هر دو مطالعه میزان توافق دو روش خیلی خوب،

^۲ -Kim et al

^۳ -. Schwebke et al

^۱ - Morgan et al

منفی روش بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا با ترتیب عبارت بود از ۹۳ درصد، ۹۹ درصد، ۹۳ درصد و ۹۹ درصد.

در این مطالعه نیز با استفاده از تست آماری مک نمار تفاوت آماری به دست آمده بین حساسیت دو روش نمونه گیری معنی دار نبود. ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی به دست آمده با روش بدون استفاده از اسپکولوم در مطالعه حاضر با مطالعه گارو و همکاران^۱ (۲۰۰۲) منطبق می باشد هر چند که در مطالعه گارو و همکاران (۲۰۰۲) تشخیص تریکومونیا با استفاده از روش PCR انجام گرفته است. در مطالعه بلیک و همکاران (۱۹۹۸) میزان کاپای به دست آمده بین دو روش در تشخیص تریکومونیا ۰/۵۶ به دست آمد. از نظر پژوهشگران پژوهش فوق این میزان توافق قابل قبول فرض شده بود در حالیکه طبق نظر داوسن و ترپ^۲ (۲۰۰۳) کاپای ۰/۶۱-۰/۸۰ به عنوان کاپای مورد قبول در نظر گرفته می شود. گرچه کاپای ۰/۵۶ در مطالعه بلیک و همکاران (۱۹۹۸) نیز به عنوان توافق قابل قبول اعلام شده است ولی با توجه به اینکه در مطالعه حاضر و مطالعه گارو و همکاران (۲۰۰۲) میزان کاپا در حد خیلی خوب بوده است شاید این اختلاف تقریباً با فاصله به علت تفاوت بین حساسیت های به دست آمده ناشی از روش های مورد استفاده در تشخیص تریکومونا باشد که به نظر می رسد مطالعات بیشتری جهت اظهار نظر بهتر مورد نیاز باشد. با توجه به ارزش پیشگویی منفی بالای به دست آمده در روش نمونه گیری از ترشحات واژن بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا در مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام شده (گارو و همکاران، ۲۰۰۲؛ رامپالو و همکاران، ۲۰۰۱؛ چوبک و همکاران ۱۹۹۷) در این زمینه بنظر می رسد که بتوان از این روش به عنوان یک ابزار غربالگری در تشخیص تریکومونا واژینالیس و درمان به موقع آن استفاده نمود. همچنین توصیه می شود روش بدون اسپکولوم در زنانی که به هر دلیل نتوان در آنها از معاینه با اسپکولوم جهت بررسی عفونتهای واژن استفاده نمود به کار برده شود.

در این مطالعه ارزش تشخیصی روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا عبارت بود از ۸۹ درصد و ۸۷/۵ که طبق نظر کیم و همکاران (۲۰۰۵) ارزش تشخیصی این روشهای تشخیصی قابل قبول می باشد.

در رابطه با تشخیص عفونت کاندیدیا و ولوواژینال نتایج مطالعه حاضر و پژوهش بلیک و همکاران (۱۹۹۸) با یکدیگر مطابقت دارد. در مطالعه بلیک و همکاران (۱۹۹۸) حساسیت به دست آمده جهت تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال در روش با اسپکولوم ۸۵ درصد و در روش بدون اسپکولوم ۸۰ درصد به دست

آمد. در مطالعه حاضر میزان توافق (ضریب کاپا) به دست آمده بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال ۰/۷۲ به دست آمد که نشان دهنده توافق خوب بین دو روش بود. در مطالعه آتودیزو و همکاران (۲۰۰۵) میزان توافق بین دو روش با و بدون اسپکولوم در تشخیص کاندیدیا ۰/۸۳ به دست آمد که نشان دهنده توافق خیلی خوب بین دو روش بود. هر چند مطالعات کمی در این رابطه وجود دارد ولی با توجه به مطالب گفته شده به نظر می رسد روش بدون اسپکولوم بتواند در تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال به کار برده شود ولی اظهار نظر قطعی در این زمینه نیازمند مطالعات بیشتر در این زمینه می باشد.

طبق نظر داوسن و ترپ (۲۰۰۳) کاپای ۰/۶۱-۰/۸۰ به عنوان توافق خوب، کاپای ۰/۸۱-۰/۹۲ به عنوان توافق خیلی خوب و کاپای ۰/۹۳-۱/۰۰ به عنوان توافق عالی در نظر گرفته می شود. بنابراین، می توان گفت در مطالعه حاضر میزان توافق بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال (۰/۸۹=کاپا) و تریکومونیا (۰/۸۵=کاپا) خیلی خوب و در تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال (۰/۷۲=کاپا) خوب می باشد. در مطالعه آتودیزو و همکاران (۲۰۰۵) نیز میزان توافق به دست آمده بین دو روش در تشخیص واژینوز باکتریال ۰/۸۴ و در تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال ۰/۸۳ بود که نشان دهنده توافق خیلی خوب بین دو روش نمونه گیری بود. نتایج به دست آمده در پژوهش آتودیزو و همکاران (۲۰۰۵) با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر منطبق می باشد.

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص واژینوز باکتریال، تریکومونیا و کاندیدیا نشان نداد (P=NS) و با به دست آمدن میزان توافق خیلی خوب بین این دو روش در تشخیص واژینوز باکتریال و تریکومونیا و میزان توافق خوب بین این دو روش در تشخیص کاندیدیا و ولوواژینال می توان نتیجه گرفت که نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونتهای دستگاه تناسلی یکسان است. به عبارت دیگر بر اساس یافته های این مطالعه بنظر می رسد می توان عفونتهای واژینوز باکتریال، تریکومونیا و کاندیدیا و ولوواژینال را بدون استفاده از معاینه با اسپکولوم نیز تشخیص داد، بنابراین شاید بتوان از این روش در غربالگری بیماریهای منتقله از راه جنسی استفاده نمود که در این صورت با توجه به عوارض این عفونتها بخصوص در زنان جوان که می تواند سبب عفونتهای لگنی و در نتیجه مواجهه شدن با خطر ناباروری و یا در صورت بارداری ابتلای به این عفونت ها می تواند سبب زایمان زودرس و سقط

^۱ - Garrow, et al

^۲ - Davson & Trapp

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجوی خانم مژگان میرزا عزیزاده و با راهنمایی سرکار خانم ناهید خداکرمی انجام شده است. بدینوسیله از همکاری واحدهای مورد پژوهش، درمانگاه زنان مرکز آموزشی درمانی طالقانی، کارکنان آزمایشگاه مرکز آموزشی درمانی طالقانی و بخش انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی قدر دانی می شود.

شود امید است که استفاده از روش تشخیص عفونتهای واژن بدون استفاده از اسپکولوم بتواند در ارتقای سطح بهداشت باروری زنان کشور مؤثر واقع شود، گرچه به نظر می رسد اظهار نظر قطعی نیازمند مطالعات بیشتر و انجام یک مطالعه سیستماتیک و متا آنالیز اطلاعات می باشد.

منابع

- آذرباد ز (۱۳۸۴). *مقایسه تأثیر کرم واژینال آویشن شیرازی و ژل واژینال مترونیدازول در درمان واژینوز باکتریال در مراجعین به درمانگاههای زنان دانشگاه علوم پزشکی کاشان*، پایان نامه کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی.
- Amsel R et al (1983). Nonspecific vaginitis: diagnostic criteria and microbial and epidemiologic association. *The American Journal of Medicine*. 74 (1) 14-22.
- Anderson MR et al (2004). Evaluation of vaginal complaints. *Journal of the American Medical Association* .291 (11) 1368-1379.
- Audisio T et al (2005). Detection of bacterial Vaginosis, Trichomonas vaginalis infection and vaginal Candida infection: A comparative Study of methods of extracting exudates with and without speculum, during pregnancy. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 9 (4) 213-215.
- Blake DR et al (2003). Identification of symptoms that indicate a pelvic examination is necessary to exclude PID in adolescent woman. *Journal of Pediatrics and Adolescent Gynecology*. 16 (1) 25-30.
- Blake DR et al (1998). Evaluation of vaginal infection in adolescent women: Can it be done without a speculum. *Journal of Pediatrics*. 102 (4) 939-934.
- Consolaro L et al (2004). Correlation of Candida species and symptoms among patients with Vulvovaginal Candidiasis in Maringa, Paran, Brazil. *Revista Iberoamericana de Micologia*. 21(4) 202-205.
- Davson D Trapp RG (2003). *Basic & Clinical Biostatistics*. 3rd edition. New York, MC Graw-Hill.
- Garrow Sc et al (2002). The diagnosis of Chlamydia, Gonorrhea, and trichomona infections by self obtained low vaginal swabs, in remot Northern Australian clinical practice. *Sexually Transmitted Infection*. 78(4) 278-281.
- Kaufman RH et al (2005). *Benign Disease of the Vulva and Vagina*. 5th edition. Philadelphia, Mosby Co.
- Kim Y et al (2005). Vaginal fluid β -human chorionic gonadotropin level in the diagnosis of premature rupture of membrans. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia*. 84 (8) 802-805.
- Lowdermilk D L et al (2006). *Maternal Child Nursing Care*. 3rd edition. Philadelphia, Mosby Co.

- Morgan DJ et al (1996) Comparison of gram-stained smears prepared from blind vaginal swab with those obtained at speculum examination for the assessment of vaginal flora. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 103 (11)1105-1108. (Abstract).
- Mitchell H (2004). Vaginal discharge-cause, diagnosis and treatment. *British Medical Journal*. 328. 1306-1308.
- Nugent et al (1991). Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. *Journal of Clinical Microbiology*. 29 (2) 297-301.
- Rompalo AM et al (2001). Evaluation of use of a single intra vaginal swab to detect multiple sexually transmitted infection in active-duty military women. *Clinical Infection Disease*. 33 (9) 1455-1461.
- Schwebke JS et al (1997). Validity of self-obtained vaginal specimens for diagnosis of trichomoniasis. *Journal of Clinical Microbiology*. 35 (6) 1618-1619.
- Strauss RA et al (2005). Diagnosis of bacterial vaginosis from self-obtained vaginal swab. *Infectious Disease in Obstetrics and Gynecology*. 13 (1) 31-35.
- Thomason et al (1990). Statistical evaluation of diagnostic criteria for bacterial vaginosis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 162 (1) 155-160.
- Vishwanath SN et al (2000). Syndromic management of vaginal discharge among women in a reproductive health clinic in India. *Sexually Transmitted Infection*. 76 (4) 303-306.
- World Health Organization (2005). *Sexually Transmitted and other Reproductive Tract Infection, A Guide to Essential Practice*. Geneva.