

## مقایسه دو روش نمونه گیری از ترشحات واژینال برای تشخیص عفونت تریکومونایی

ناهید خداکرمی\*، مژگان میرزا علیزاده<sup>۲</sup>، دکتر علی حقیقی<sup>۳</sup>، دکتر حمید علوی مجد<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** روشهای غیر تهاجمی برای تشخیص گنوره و کلامیدیا با استفاده از تست‌های اداراری و بدون استفاده از معاینات واژینال، با استفاده از اسپکولوم در دسترس می‌باشد. هدف از این مطالعه ارزیابی نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونت تریکومونایی است.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک مطالعه کار آزمایی بالینی از نوع مقایسه آزمونها است. نمونه مورد پژوهش ۱۰۰ خانم ۱۸-۴۹ ساله، با شکایت از ترشحات واژینال و سایر علائم واژینیت، مراجعه به درمانگاه زنان مرکز آموزشی-درمانی طالقانی بودند که به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند که جهت تشخیص نوع عفونت 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 تریکومونیاژیس مورد بررسی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم افزار کامپیوتری SPSS 14 و آزمونهای ناپارامتری مک نمار و ضریب کاپا استفاده شد. فاصله اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی داری در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که حساسیت روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص تریکومونیاژیس ۶۹٪ بود. حساسیت روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیاژیس ۶۲٪ بود. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی داری بین حساسیت دو روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص این عفونت نشان نداد ( $P=NS$ ). میزان توافق به دست آمده بین دو روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص این عفونت ۰/۸۵ بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** تشخیص عفونت تریکومونایی می‌تواند بدون انجام معاینه با اسپکولوم صورت پذیرد. این روش می‌تواند در زنانی که به علت ترس از معاینه با اسپکولوم با تاخیر مراجعه می‌کنند، سودمند باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تریکومونوا، تشخیص، ترشحات واژینال، بدون اسپکولوم

\* نویسنده مسئول :

ناهید خداکرمی ؛

عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات

بهداشت ناباروری، دانشگاه علوم

پزشکی شهید بهشتی

Email : Khodakarami @ sbmu.

ac.ir

- دریافت مقاله : فروردین ۸۸ - پذیرش مقاله : اسفند ۸۸

### مقدمه

از جمله این عفونتها، عفونت تریکومونیاژیس می‌باشد که سومین علل شایع ترشحات واژن است و از شایعترین دلایل مراجعه زنان جهت مشاوره ژنیکولوژی می‌باشد(۲).

این عفونت از مهمترین علل موربیدیت و مورتالیتی مادری و پری ناتال می‌باشد(۳).

عفونت های دستگاه تناسلی زنان (RTIs)<sup>۱</sup> یک مشکل سلامت عمومی در بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد(۱).

<sup>۱</sup> عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات بهداشت باروری ناباروری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آموزش مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۳</sup> دانشیار گروه انگل شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

<sup>۴</sup> استاد آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

موانع را از سر راه بردارد(۱۱). در بعضی موارد و در مناطق محروم نیز انجام معاینه با اسپکولوم غیر عملی و دور از دسترس می‌باشد(۱۲). همچنین بسیاری از زنان با ناتوانایی‌های جسمی نمی‌توانند به راحتی مورد معاینه لگن بوسیله اسپکولوم قرار بگیرند(۱۳). نیاز به طراحی تکنیک‌های آسانتر و بهتر جهت تشخیص عفونت‌های منتقل شونده از راه تماس جنسی یک فوریت می‌باشد(۱۲).

امروزه با حذف معاینه بوسیله اسپکولوم، روشهای غیر تهاجمی برای تشخیص گنوره و کلامیدیا با استفاده از تست‌های ادراری در دسترس می‌باشد و این امکان وجود دارد که تشخیص عفونت‌های ایجاد شده بوسیله واژینوز باکتریال، کاندیدا و تریکومونا بوسیله گرفتن مستقیم سوآپ‌های واژینال، بدون انجام معاینه با اسپکولوم انجام گیرد(۱۰ و ۱۱). در مطالعه‌ای که آئودیزیو و همکاران انجام دادند دریافتند که می‌توان از نمونه‌گیری از ترشحات واژن بدون استفاده از اسپکولوم و بررسی میکروسکوپی آنها جهت تشخیص این سه بیماری استفاده کرد.

پژوهشگر بارها شاهد امتناع زنان ایرانی مبتلا و به خصوص مادران باردار از معاینه با اسپکولوم بوده است و از آنجا که تأخیر در تشخیص باعث عوارض جدی در دراز مدت می‌گردد، این مطالعه‌ای با هدف تعیین و مقایسه نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص عفونت تریکومونیا، طراحی و به اجرا در آمد(۴).

### روش بررسی

در این مطالعه که به روش کار آزمایی بالینی از نوع مقایسه آزمون‌ها انجام شد، ۱۰۰ نفر از خانم‌های متأهل مراجعه کننده به درمانگاه زنان مرکز آموزشی درمانی طالقانی که از ترشحات واژینال شاکی بودند و در محدوده سنی ۴۹-۱۸ سال بودند، به روش نمونه

بنابراین سازمان بهداشت جهانی حدوداً ۱۷۲ میلیون مورد جدید از تریکومونا در سال در دنیا گزارش می‌شود(۴). مطالعاتی که تا سال ۱۳۵۷ در ایران به طور پراکنده انجام شده است، میزان شیوع تریکومونیاژیس را تا ۴۰ درصد گزارش می‌کند. اکثر بررسی‌های انجام یافته از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷ نیز درصد آلودگی را کمتر از ۵ درصد اعلام نموده‌اند. بررسی دیگری در ایران میزان آلودگی را در ۴۰۰ زن ندامتگاه مرکزی تهران (۱۳۷۰) ۳۳/۸ درصد گزارش نموده است(۵).

در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۶ در تبریز انجام شد شیوع تریکومونا ۹/۲ درصد گزارش شد(۶). ارتباط تریکو مونیاژیس با سقط خود به خودی، حاملگی خارج از رحم، آندومتريت پس از زایمان، سالپرنژیت، اروزیون سرویکس، سرویسیت مزمن، سرطان سرویکس و نازایی برگشت پذیر را گزارش کرده‌اند(۷). در بیماران مبتلا به واژینیت تریکومونایی، خطر سلولیت کاف به دنبال هیستروکتومی افزایش می‌یابد. زنان حامله مبتلا به واژینیت تریکومونایی، در معرض خطر بالای پارگی زود هنگام پرده‌ها و زایمان پیش از موعد قرار دارند(۸).

جهت تشخیص عفونت‌های دستگاه تناسلی معاینه با اسپکولوم برای ارزیابی بیماران لازم است(۹). جاگذاری اسپکولوم در بعضی مواقع برای بیمار ناراحت کننده است و بسیاری از بیماران آن را نمی‌پذیرند(۱۰).

معاینه با اسپکولوم خود طبیعتاً یک مانع جهت تشخیص زود هنگام می‌باشد 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 اسپکولوم می‌باشد. از طرفی بعضی از ارائه دهندگان خدمت نیز توانایی انجام معاینه با اسپکولوم را ندارند و حذف معاینه با اسپکولوم می‌تواند هر دوی این

استفاده در پژوهش ساخت کارخانه Zeiss کشور آلمان بود. اعتبار محیط کشت جهت تشخیص تریکومونا 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 سنخ از اندیکاتور ساخت کارخانه مرک 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 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 (کاپا = ۸۵ درصد). پایایی میکروسکوپ از طریق کالیبره کردن آن، پایایی محیط کشت جهت تشخیص تریکومونا با کشت دو نمونه از ترشحات واژینال (۱۰ نفر از نمونه‌ها) 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، داده‌های مورد نیاز را به شرح ذیل جمع‌آوری کرد. بیمار انتخاب شده بر روی تخت ژنیکولوژی قرار گرفت. در مرحله اول بدون قرار دادن اسپکولوم از بیمار نمونه واژینال تهیه شد بدین صورت که سوآپ پنبه‌ای استریل بطور عمیق در راستای دیواره خلفی واژن، وارد واژن شده و سه بار چرخانده شده و از دیواره خلفی واژن نمونه‌گیری شد و نمونه ترشحات واژن درون لوله‌ای شیشه‌ای استریل حاوی ۰/۵ میلی

گیری آسان انتخاب شدند. بدین ترتیب که در طی اجرای پژوهش که از مهرماه تا اسفند ۱۳۸۵ بطول انجامید، ۳۱۶ خانم مبتلا به عفونت‌های واژینال ثبت نام شدند که ۱۸۶ نفر از نظر بالینی دارای علائم واژینیت تریکومونایی بودند. ۱۰۶ نفر حاضر به شرکت در مطالعه نشدند، ۴۴ نفر شرایط شرکت در مطالعه را دارا نبودند (در صورت حامله و یائسه بودن، استفاده از آنتی بیوتیک و داروهای واژینال در طی ۱۴ روز قبل از انجام معاینات، نزدیکی و استفاده از دوش واژینال در طی ۴۸ ساعت قبل از معاینات و در صورت قاعدگی و داشتن لکه بینی و خونریزی واژینال و امتناع از انجام معاینه با اسپکولوم) و در نهایت ۱۰۶ نفر فرم رضایت نامه را امضا و مورد بررسی قرار گرفتند. ۶ نفر نیز به دلیل عدم موفقیت در به دست آوردن نمونه کافی جهت انجام رنگ آمیزی گرم، خونریزی واژینال و لکه بینی در طی نمونه‌گیری و وجود اسپرم در لام نمونه ترشحات از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۱۰۰ نمونه به دست آمده مورد ارزیابی قرار گرفت. روش جمع‌آوری نمونه بدین ترتیب بود که 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 مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش، داده‌ها بوسیله فرم جمع‌آوری اطلاعات و چک لیست مشاهده جمع‌آوری شد. فرم اطلاعاتی شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات بیمار و همسر بیمار، شغل بیمار و همسر بیمار و...)، 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 محتوی تعیین گردید. میکروسکوپ مورد

نرمال سالین را با استفاده از پیت 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. نتایج تست PH، آزمون ویف و لام مرطوب توسط پژوهشگر و نتایج کشت جهت تشخیص تریکومونا 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. جهت اطمینان از استریزه بودن اسپکولوم‌های مورد استفاده در درمانگاه زنان، از پنج عدد از آنها بطور تصادفی نمونه جهت کشت تهیه گردید و در آزمایشگاه از نظر رشد میکروارگانیسمهای احتمالی مورد بررسی قرار گرفت که پس از ۴۸ ساعت هیچگونه میکروارگانیسمی مشاهده نشد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از نرم افزار کامپیوتری SPSS 14 و آزمونهای ناپارامتری مک نمار و ضریب کاپا استفاده شد. فاصله اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی داری در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این تحقیق 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

لیتر نرمال سالین استریل به حالت سوسپانسیون در آمد. لام دوم با همان روش تهیه شد و نمونه ترشحات با استفاده از سوآپ پنبه‌ای 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 (مرک - 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) یک نمونه دیگر تهیه کرد. با یک سوآپ استریل از فورنیکس خلفی نمونه گرفته شد و نمونه ترشحات واژن بلافاصله در لوله دربیچ دار حاوی محیط کشت دیاموند اصلاح شده جهت تشخیص تریکومونا قرار داده شد. لوله‌های حاوی محیط کشت در اسرع وقت به آزمایشگاه انگل شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی 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. جهت بررسی میکروسکوپی ترشحات واژن، نمونه‌ها بلافاصله به آزمایشگاه مرکز آموزشی- درمانی طالقانی برده شد و لام مرطوب تهیه شده و در زیر میکروسکوپ بررسی شد. پژوهشگر نسبت به اینکه نمونه موجود در لوله‌ها با کدام روش نمونه گیری (روش با اسپکولوم یا روش بدون اسپکولوم) گرفته شده است بی اطلاع بود چون کدگذاری لوله‌ها توسط فرد دیگر و در آزمایشگاه انجام می‌گرفت. جهت تهیه لام مرطوب، یک قطره از ترشحات واژن مخلوط با

حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن با اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۶۹٪، ۹۹٪، ۹۲٪، ۹۴٪ و ۹۳٪. حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۶۲/۵٪، ۹۹٪، ۹۱٪، ۹۳٪ و ۹۲٪. آزمون آماری مک نمار اختلاف آماری معنی‌داری بین حساسیت دو روش نمونه‌گیری 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 نمونه‌گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا  $0/85$  به دست آمد (جدول ۱).

بودند. بیشترین درصد واحدهای 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٪) 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 می‌کردند. 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 بیماری تریکومونیا با روش استاندارد طلایی (کشت در محیط دیاموند اصلاح شده) ۱۷ درصد بود.

**جدول ۱: جدول حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی و صحت روش نمونه‌گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا واژینالیس**

Mc Nemar 2- Tailed P	Test	میزان توافق بین دو روش	صحت <sup>۵</sup>	ارزش پیشگویی منفی <sup>۲</sup>	ارزش پیشگویی مثبت <sup>۳</sup>	ویژگی <sup>۲</sup>	حساسیت <sup>۱</sup>	روش تشخیصی
NS		۰/۸۵	۹۳٪	۹۴٪	۹۲٪	۹۹٪	۶۹٪	با اسپکولوم
			۹۲٪	۹۳٪	۹۱٪	۹۹٪	۶۲/۵٪	بدون اسپکولوم

<sup>1</sup>- Sensitivity = TP/TP+FN\*100

<sup>2</sup>- Specificity = TN/TN+FP\*100

<sup>3</sup>- Positive Predictive Value = TP/TP+FP

<sup>4</sup>- Negative Predictive Value = TN/TN+FN

<sup>5</sup>- Accuracy = TP+TN/ TP+TN+FP+FN

## بحث

توافق قابل قبول فرض شده بود، در حالیکه طبق نظر داوسن و ترپ<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) کاپای ۰/۸۰ - ۰/۶۱ به عنوان کاپای مورد قبول در نظر گرفته می‌شود (۱۶). 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 حساسیت‌های به دست آمده ناشی از تکنیک‌های مورد استفاده در تشخیص تریکومونیا باشد که به نظر می‌رسد 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 - چوبکه و همکاران، ۱۹۹۷) در این زمینه بنظر می‌رسد که بتوان از این روش به عنوان یک ابزار غربالگری در تشخیص تریکومونیا واژینالیس و درمان به موقع آن استفاده نمود. همچنین توصیه می‌شود 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.

طبق نظر داوسن و ترپ (۲۰۰۳) کاپای ۰/۸۰ - ۰/۶۱ به عنوان توافق خوب، کاپای ۰/۹۲ - ۰/۸۱ به عنوان توافق خیلی خوب و کاپای ۱/۰۰ - ۰/۹۳ به عنوان توافق عالی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین می‌توان گفت در مطالعه حاضر میزان توافق بین دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا یس (کاپا=۰/۸۵) خیلی خوب می‌باشد.

یافته‌های این تحقیق در ارتباط با هدف پژوهش نشان داد که نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن، با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونت تریکومونیا یکسان است.

در مطالعه چوبکه و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) حساسیت، ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی روش بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۸۴٪، ۱۰۰٪، ۱۰۰٪ و ۹۴٪ و تفاوت آماری به دست آمده بین حساسیت‌های دو روش نمونه گیری معنی دار نبود (۱۴). 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 منفی روش بدون اسپکولوم در تشخیص تریکومونیا به ترتیب عبارت بود از ۹۳٪، ۹۹٪، ۹۳٪ و ۹۹٪. 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 (۱۵). ویژگی، ارزش پیشگویی مثبت و منفی به دست آمده با روش بدون استفاده از اسپکولوم در مطالعه حاضر با مطالعه گارو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) منطبق می‌باشد، گرچه در مطالعه گارو و همکاران (۲۰۰۲) تشخیص تریکومونیا با استفاده از تکنیک 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 (۱۱). از نظر محققین پژوهش فوق این میزان

<sup>۱</sup> - Schwebke, et al

<sup>۲</sup> - Garrow, et al

<sup>۳</sup> - Davson & Trapp

## نتیجه گیری

سبب زایمان زودرس و سقط شود (۱۷). 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 می‌رسد اظهار نظر قطعی نیازمند مطالعات بیشتر و سپس انجام یک مطالعه سیستماتیک و متا آنالیز اطلاعات می‌باشد.

## تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی مرکز تحقیقات باروری و ناباروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به اجرا درآمده است. بدین وسیله 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 قدردانی می‌شود.

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 تریکومونیاژ نشان نداد ( $P=NS$ ) و با به دست آمدن میزان توافق خیلی خوب بین این دو روش در تشخیص تریکومونیاژ می‌توان نتیجه گرفت که نتایج دو روش نمونه گیری از ترشحات واژن با و بدون استفاده از اسپکولوم در تشخیص عفونت تریکومونیاژ یکسان است. به عبارت دیگر بر اساس یافته‌های این مطالعه بنظر می‌رسد می‌توان عفونت تریکومونیاژ را بدون استفاده از معاینه با اسپکولوم نیز تشخیص داد، بنابراین شاید بتوان از این روش در غربالگری این عفونت استفاده نمود که در این صورت با توجه به عوارض این عفونت بخصوص در زنان جوان که می‌تواند سبب عفونتهای لگنی و در نتیجه مواجهه شدن با خطر ناباروری و یا در صورت بارداری ابتلای به این عفونت می‌تواند

## منابع

1. Vishwanath S, Talwar V, Prasad R, Coyaji K, Elias CJ, Zoysa I. Syndromic management of vaginal discharge among women in a reproductive health clinic in India. *Sex Transm Infect* 2000 Apr; 4(76): 303-306.
2. Anderson MR, Klink K, Cohrssen A. Evaluation of vaginal Complaints. *JAMA* 2004 Mar; 291(11): 1368-1379.
3. World Health Organization, editors. Obesity: Sexually transmitted and other reproductive tract infection, a guide to essential practice. Geneva, Switzerland; 2005.
4. Mitchell H. Vaginal discharge-cause, diagnosis and treatment. *BMJ* 2004 May; 328(7451): 1306-1308.
5. Ziaee H, Rezaeian M. Study of trichomoniasis in women referring to gynecology centers of Sari and comparison of laboratory diagnostic methods. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 1998; (19): 34-40. [Article in Persian].
6. Mazloumi Gavgani AS, Namazi A, Ghazanchaei A, Alizadeh S, Sehhati F, Rostamzadeh S, et al. Prevalence and risk factors of trichomoniasis among women in Tabriz. *Iranian Journal of Clinical Infectious Diseases* 2008; 3(2): 67-71.

7. Rasti S, Thagriri A, Behrashi M. Trichomoniasis in parturients referring to Shabihkhani hospital in Kashan 2001-2. *Feyz Journal* 2003; 7(2): 21-25. [Article in Persian].
8. Jonathan S, Berek MD. *Berek & Novak's Gynecology*. 14<sup>th</sup> ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia; 2007 p. 544-545.
9. Blake DR, Fletcher K, Joshi N, Emans SJ. Identification of symptoms that indicat a pelvic examination is necessary to exclude PID in adolescent woman. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2003 Feb; 16(1): 25-30.
10. Audisio T, Penacino M, Cannistraci R, Bertolotto P. Detection of bacterial vaginosis, Tricomonas vaginalis infection and vaginal Candida infection: a coparative study of methods of extracting exudates with and without a speculum, during pregnancy. *J Low Genit Tract Dis* 2005 Oct; 9(4): 213-215.
11. Blake DR, Duggan A, Quinn T .Evaluation of vaginal infection in adolescent women: can it be done without a speculum? *Pediatrics*. 1998 Oct; 102(4 Pt 1): 939-944.
12. Rompalo AM, Gaydos CA, Shah N, Tennant M, Crotchfelt KA, Madico G, et al. Evaluation of use of a single intravaginal swab to detect multiple sexually transmitted infection in active-duty military women. *Clin Infect Dis* 2001 Nov; 33(9): 1455-1461.
13. Lowdermilk DL, Perry SE. *Maternal Child Nursing Care*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 2006. P. 132-135.
14. Schwebke JR, Morgan SC, Pinson GB. Validity of self-obtained vaginal specmens for diagnosis of trichomoniasis. *J Clin Microbiol* 1997 Jun; 35(6): 1618-1619.
15. Garrow SC, Smith DW, Harnett GB. The diagnosis of chlamydia, gonorrhoea, and trichomona infections by self obtained low vaginal swabs, in remot northen Australian clinical practice. *Sex Transm Infect* 2002 Aug; 78(4): 278-281.
16. Dawson B, Trapp RG. *Basic and clinical biostatistics*. 3rd ed. New York: MC Graw-Hill; 2003. P. 263-290.
17. Lemcke DP. *Current care of woman: diagnosis & treatment* .2<sup>nd</sup> ed. NewYork: Mc Graw-Hill; 2004. P. 515-518.



# The comparison of two methods of vaginal discharge with and without speculum examination diagnosis of trichomonas infection

Khodakarami N<sup>1\*</sup> (MSc.) - Mirza Alizadeh M<sup>2</sup> (MSc.) - Haghghi A<sup>3</sup> (M.D.) - Alavi Majd H<sup>4</sup> (Ph.D.)

1 Faculty Member of Infertility Reproductive Health Research Center (IRHRC), Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
2 Master of Sciences in Midwifery, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
3 Associate Professor, Medical Parasitology Department, School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
4 Professor, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received : Apr 2009  
Accepted : Feb 2010

**Background and Aim:** Evaluation for STIs requires speculum examination. It is sometimes uncomfortable and rejected by many patients. Speculum examination often is impractical or not available in remote areas. Recently, it is possible to omit the speculum examination and noninvasively diagnose for Chlamydia and gonorrheal infections from urine sample. This comparison study was conducted by collected vaginal specimens directly without performing a speculum examination for the diagnosis of trichomonas infections.

The aim of this study was comparison of two methods of vaginal discharge collection with and without speculum examination for diagnosis of the trichomonas infection.

**Materials and Methods:** We examined 100 patients with vaginal discharge to the gynecology clinic of the Taleghani hospital. Two vaginal swab were collected from vaginal discharge of patients before and during speculum examination for diagnosis of trichomoniasis. Both of vaginal specimens were tested with blinded microscopic. Compared collection methods sensitivities, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of both methods was compared.

**Results:** Sensitivities, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of speculum collection methods were 69%, 99%, 92%, 94% and 93% for trichomoniasis respectively. Sensitivities, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of nonspeculum collection methods were 62.5%, 99%, 91%, 93% and 92% for trichomoniasis respectively. The differences between methods was not statistically significant (P= NS). There was a very good agreement between both methods for diagnosis of trichomoniasis (KAPPA= 0.85).

**Discussion and Conclusion:** We have demonstrated the benefit of nonspeculum vaginal specimens for the diagnosis of trichomoniasis. This technique has applicability for studies involving the epidemiology of vaginal infection as well as for home diagnostic testing ,elder and pregnant women respectively.

**Key words:** Sexually transmitted Infection, Thrichmoniasis, Diagnosis, Non speculum

\* Corresponding author :  
Khodakarami N ;  
e-mail : Khodakarami @ sbmu.  
ac.ir