

مقاله پژوهشی

## مطالعه فراوانی، یافته های بالینی و روش های تشخیص آزمایشگاهی تریکومونیازیس در زنان مراجعه کننده به درمانگاه زنان در جنوب شرقی ایران

عبدالعزیز قرائی<sup>۱</sup>، عادل ابراهیم زاده<sup>۲\*</sup>، افسانه شه بخش نوتی زهی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد انگل شناسی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی و حشره شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران  
<sup>۲</sup> دکترای تخصصی انگل شناسی پزشکی، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی و حشره شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران  
<sup>۳</sup> متخصص زنان، بیمارستان امام علی (ع) چابهار، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران  
<sup>\*</sup> نویسنده مسئول: زاهدان، گروه انگل شناسی و قارچ شناسی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان  
پست الکترونیک: ADEI1336@yahoo.com

وصول: ۹۲/۳/۵ اصلاح: ۹۲/۴/۱۰ پذیرش: ۹۲/۶/۱۶

### چکیده

**زمینه و هدف:** تریکومونیازیس بیماری تک یاخته ای دستگاه ادراری-تناسلی انسان می باشد، در زنان معمولا واژن و مجرای ادراری را گرفتار می کند، اما ممکن است دهانه رحم، غدد بارتولن، اسکن یا مثانه را نیز آلوده کند در مردان ارگانسیم اغلب در قسمت های انتهایی مجرای ادرار وجود دارد اما به ندرت غده پروستات، کیسه منی و اپیدیدیم را نیز درگیر می کند، هدف از انجام این تحقیق علاوه بر بررسی میزان شیوع و یافته های بالینی و مقایسه روش های تشخیصی نیز مد نظر بود.

**مواد و روش کار:** پژوهش حاضر مطالعه ای توصیفی-مقطعی است که ۴۰۰ نمونه واژینال با روش های لام مرطوب، پاپ اسمیر، کشت دیاموند از نظر تریکومونیازیس در چابهار در سال ۲۰۱۳ مورد آزمایش قرار گرفتند و یافته های بالینی تایید شده توسط متخصص زنان و زایمان در فرم اطلاعاتی بیماران ثبت شد. آنالیز نتایج بدست آمده با استفاده نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و با محاسبه توزیع فراوانی، آزمون مجذورکای و آستینودنت به منظور تعیین رابطه معنی داری بین متغیرها با  $P$  value کمتر مساوی ۰/۰۵ انجام شد.

**یافته ها:** در این مطالعه تعداد ۳۹ مورد (۹/۷۵٪) با روش کشت، تعداد ۲۷ مورد (۶/۷۵٪) با روش پاپ اسمیر و تعداد ۲۵ مورد (۶/۲۵٪) با روش لام مرطوب از نظر تریکومونیازیس مثبت گزارش شد. بین یافته های بالینی با ابتلا به عفونت در بیماران مورد بررسی ارتباط آماری معنی داری بدست نیامد ( $P > 0/05$ ) ولی بین نشانه های ذکر شده توسط مبتلایان ارتباط معنی داری با ابتلا به عفونت بدست آمد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع بالای این عفونت و بدون علامت بودن ناقلین بیماری و درمان بی رویه قبل از تشخیص قطعی آزمایشگاهی، پیشنهاد می گردد که روش کشت علاوه بر روش مرطوب به صورت روتین در آزمایشگاههای تشخیص طبی استفاده شود همچنین از نتایج آن در برنامه ریزی های بهداشتی می توان استفاده کرد.

**واژه های کلیدی:** تریکومونیازیس، شیوع، روشهای تشخیص آزمایشگاهی و یافته های بالینی

### مقدمه

تریکوموناس واژینالیس یکی از شایع ترین بیماریهای غیر ویروسی منتقل شونده جنسی است [۲]. این انگل در محیط مرطوب، pH بین ۴/۹ تا ۷/۵ درجه حرارت ۳۵ تا ۳۷ درجه سانتیگراد بهتر رشد می کند و چنانچه این شرایط کمتر یا بیشتر از میزان مطلوب باشد ارگانسیم از بین می رود. در زنان معمولا واژن و مجرای ادراری را گرفتار می کند، اما ممکن است دهانه رحم غدد

تریکوموناس واژینالیس تک یاخته ای متحرک با چهار تاژک و یک هسته قدامی است که تنها به شکل تروفوزوئیت دیده می شود. انسان تنها مخزن شناخته شده این تک یاخته می باشد، در کشورهای توسعه یافته بیش از ۵۰٪ از بیماران مراجعه کننده به کلینیک بیماریهای مقاربتی، به تریکومونیازیس مبتلا هستند [۱] عفونت

روشهای تشخیصی متعددی برای شناسایی تریکوموناس واژینالیس ابداع و بکار گرفته شده که هر یک از نظر حساسیت تشخیصی دارای خصوصیات خاص خود می باشند. به همین علت شیوع تریکومونیاژیس در مطالعات مختلف، نتایج متفاوت گزارش شده است [۱۳].

تشخیص تریکوموناس واژینالیس در ایران در بخش ژنیکولوژی صرفاً از روی علائم بالینی و برخی گزارشات پاتولوژی مطرح می باشد و با توجه به غیر اختصاصی بودن علائم بالینی، این علائم کمک چندانی در تشخیص بیماری نمی کند و ضرورت انجام یک تست جهت تشخیص این بیماری را ایجاد می نماید در این مطالعه قصد بر این بود که علاوه بر بررسی شیوع و مطالعه های بالینی، مقایسه روش های تشخیصی نیز مد نظر بود که نتایج این مطالعه کمک شایانی را در تشخیص و درمان و پیشگیری از عوارض بیماری را خواهد داشت.

#### روش کار

در این پژوهش که بر روی ۴۰۰ نفر از بیماران مراجعه کننده (از شهرستان های سرباز، نیکشهر، کنارک و چابهار) به درمانگاههای زنان شهرستان چابهار، صورت گرفت، هدف از این پژوهش علاوه بر تعیین میزان شیوع بیماری و تعیین رابطه بیماری با عوامل دموگرافیک و مقایسه روش های تشخیص آزمایشگاهی، ارائه دقیق ترین و حساسترین روش تشخیص آزمایشگاهی در دسترس بود. از مراجعینی که رضایت به شرکت در مطالعه داشتند و در دوران قاعدگی نبودند و در ۲۴ ساعت گذشته از دوش واژینال، کرم واژینال استفاده نکرده باشند واجدالشرایط مطالعه محسوب گردیدند و پس از تکمیل فرم اطلاعاتی، نمونه برداری توسط متخصص زنان و زایمان انجام شد.

از آنجائی که روش نمونه گیری ماه، نمونه گیری در دسترس بود از افراد واجدالشرایط مطالعه نمونه تهیه شد، نحوه نمونه برداری به این صورت بود که در ابتدای کار دهانه واژن بیماران به وسیله اسپیکولوم استریل باز می شود و در صورت لزوم اسپیکولوم فقط با آب مرطوب می شود و استفاده از هرگونه مواد لغزنده مجاز نمی باشد زیرا سبب آگلوتینه شدن و یا کم شدن فعالیت انگل می شود.

سپس نمونه پاپ اسمیر از ناحیه اکتوتریکس و اندوتریکس تهیه گردید و بلافاصله با پاتوفیکس فیکس شد. سپس

بارتولن، اسکن یا مثانه را نیز آلوده کند در مردان ارگانسیم اغلب در قسمت های انتهایی مجرای ادرار وجود دارد اما به ندرت غده پروستات، کیسه منی و اپیدیدیم را نیز درگیر می کند [۳]. میزان آلودگی به آن از مجموع مبتلایان به گنوره آ، سفلیس و کلامیدیا بیشتر است و در انتقال ویروس ایدز نقش موثرتری دارد [۴]. شیوع آلودگی به این انگل در نقاط مختلف ایران، متفاوت گزارش شده است [۵]. سالانه حدود ۱۰ میلیون مراکز بهداشتی به شکایت های واژینال رسیدگی می کنند علائم واژینال مربوط به یکی از بیماریهای واژنیت باکتریال، ولوواژنیت کاندیدیایی و تریکومونیاژیس است علاوه بر این ها کلامیداتراکوماتیس و نایسریاگنوره از عوامل دیگر واژنیت ها هستند [۶]. شایعترین شکایت همراه با تریکومونیاژیس مهبل (واژینالیس) ترشح از واژن است ترشح غالباً فراوان و همراه با سوزش، خارش یا سائیدگی پوست است وقتی به کمک یک اسپیکولوم به مهبل نگاه می کنیم گاه مخاط پرخون است و ضایعات نقطه ای قرمز دیده می شود، تکرر ادرار و سوزش ادرار شایعترین نشانه های همراه هستند و درگیری پیشابراه در تعداد فراوانی از بیماران وجود دارد در درصد پائینی از بیماران سیستیت ممکن است ایجاد شود، رابطه ای بین این عفونت و کارسینوم رحم مطرح است [۷].

در مطالعه رضائیان و همکارانش در تهران در سال ۲۰۰۹ شیوع تریکومونیاژیس باروش کشت (۳/۲٪) گزارش شده است [۸] شیوع تریکوموناس واژینالیس در موزامبیک ۳۱٪ و در یونان ۴/۶٪ گزارش شده است [۹، ۱۰].

در مطالعه حبیب پور در ساری که ۱۰۵۰ زن مراجعه کننده به ۶ درمانگاه، مورد بررسی قرار گرفتند میزان ابتلا (۲/۷٪) برآورد گردیده است [۱۱].

در ایالات متحده در بین مراجعین به درمانگاههای بیماریهای منتقله جنسی تا ۲۵٪ و در لوس آنجلس در بین آمریکاییهای آفریقای تبار تا ۳۸٪ آلودگی دیده شده است در کشورهای آفریقای مانند زیمبابوه و نیجریه به ترتیب ۱۶ و ۷۴ درصد و در زئیر در بین زنان مبتلا به HIV میزان ابتلا به ۳۸٪ رسیده و در تانزانیا ۷۴/۵٪ گزارش شده است که ممکن است مربوط به تاثیر عواملی چون نژاد و فرهنگ آن مناطق باشد [۱۲].

تحصیلات، ۱۸۷ مورد (۰/۴۶/۸) بیسواد، ۱۲۱ مورد (۰/۳۰/۳) تحصیلات ابتدائی، ۵۲ مورد (۰/۱۳) تحصیلات دوره راهنمایی، ۳۲ مورد (۰/۸) دیپلم و ۸ مورد (۰/۲) با تحصیلات دانشگاهی بودند که بیشترین موارد مثبت در گروه تحصیلی بیسواد ۱۹ مورد بود که (۰/۴۸/۷) موارد مثبت را تشکیل داد، از ۸ مورد با تحصیلات دانشگاهی مورد مثبتی کشف نشد.

آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری بین سن با ابتلا به تریکومونیاژیس نشان نداد ولی بین تحصیلات با عفونت ارتباط معنی داری نشان داد ( $P = ۰/۰۲۷$ ) همچنین بین شغل با عفونت نیز ارتباط معنی داری نشان داد ( $P < ۰/۰۰۱$ )

۳۷۷ نفر (۰/۹۴/۳) از افراد مورد پژوهش خانه دار بودند که ۳۲ مورد (۰/۸/۵) آنها از نظر تریکومونیاژیس مثبت شدند و ۸۲/۱٪ افراد مبتلا را تشکیل دادند، ۲۳ نفر (۰/۵/۸) از افراد مورد پژوهش شاغل بودند که ۷ مورد (۰/۳۰/۴) آنها مبتلا بودند که (۰/۹/۸) مبتلایان را تشکیل دادند.

افراد مبتلا به تریکوموناس واژینالیس ۱۱ مورد (۰/۲۸/۲) از خارش، ۱۴ مورد (۰/۳۵/۹) از درد زیر شکم، ۱۰ مورد (۰/۲۵/۶) از سوزش هنگام مقاربت و ۱۰ مورد (۰/۲۵/۶) سوزش ادرار شاکی بودند.

آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین خارش، سوزش هنگام مقاربت و سوزش ادرار درد زیرشکم با ابتلا نشان نداد. جدول ۳ توزیع فراوانی نشانه های ذکر شده توسط افراد مبتلا را نشان می دهد.

بیشترین افراد مبتلا در گروهی قرار داشتند که ۴ بار سابقه زایمان واژینال داشتند و ۵۹٪ (۲۳ مورد) افراد مبتلا را تشکیل می دادند. با استفاده از آزمون آماری  $t$  استیودنت ارتباط معنی داری بین تعداد زایمان با عفونت تریکوموناس واژینالیس بدست آمد ( $P < ۰/۰۱۱$ ) همچنین با آزمون فوق ارتباط معنی داری بین سن ازدواج با عفونت تریکوموناس واژینالیس بدست آمد ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

آزمون  $t$  استیودنت ارتباط معنی داری بین تعداد مقاربت در هفته با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس نشان داد ( $P < ۰/۰۰۵$ ). ۲۸۵ مورد (۰/۷۱/۳) از افراد مورد پژوهش از روش های پیشگیری از بارداری استفاده نمی کردند و ۲۱۵ نفر (۰/۲۸/۷) از روشهای بارداری به ترتیب ۸۳ مورد

بوسیله سواب های استریل از ترشح مخاطی سرویکال واژن به خصوص ناحیه فورنکس خلفی و اگزوسرویکس برداشته شد و یک سواب به محیط کشت دیاموند منتقل شد سواب بعدی برای تهیه اسمیرمرطوب تهیه شد و نتایج در فرم مربوطه ثبت گردید. علاوه بر آن به منظور تعیین pH از کاغذ اسیدسنج به کمک پنس از نواحی نمونه برداری شده استفاده شد.

لام مرطوب بلافاصله پس از تهیه در محل درمانگاه مورد بررسی میکروسکوپی قرار می گرفت. پاپ اسمیر ها نیز در آزمایشگاه رنگ آمیزی و توسط پاتولوژیست و مجری مورد بررسی قرار می گرفت. از محیط کشت دیاموند لام تهیه و در فواصل زمانی ۲۴-۴۸ و ۷۲ ساعت پس از انتقال سواب واژینال تهیه شده از افراد مورد پژوهش، مورد بررسی میکروسکوپی دقیق قرار می گرفت. تمامی نمونه ها دارای برچسب اطلاعات بیمار بودند نتایج بدست آمده بوسیله نرم افزاری SPSS با آزمون های آماری مجذور کای و  $t$  استیودنت مورد آنالیز قرار گرفت.

#### یافته ها

در پژوهش حاضر تعداد ۴۰۰ نمونه واژینال با روش های کشت دیاموند، پاپ اسمیر و لام مرطوب از نظر تریکوموناس واژینالیس مورد بررسی قرار گرفت که تعداد ۳۹ مورد (۰/۹/۷۵) با روش کشت، تعداد ۲۷ مورد (۰/۶/۷۵) با روش پاپ اسمیر و تعداد ۲۵ مورد (۰/۶/۲۵) با روش لام مرطوب مثبت بودند. جدول یک توزیع فراوانی مطلق و نسبی برحسب روش های مختلف آزمایشگاهی را نشان می دهد.

اگر بخواهیم روش کشت دیاموند را به عنوان معیار استاندارد، حساسیت آن را (۰/۱۰۰) فرض نمائیم نتایج بدست آمده از این مطالعه، حساسیت روش پاپ اسمیر (۰/۶۹/۲) نسبت به کشت دیاموند و حساسیت روش لام مرطوب (۰/۶۴/۱) را نسبت به روش کشت دیاموند نشان می دهد.

با توجه به یافته های بررسی عوامل دموگرافیک اکثر موارد مثبت، ۱۹ مورد (۰/۴۸/۷) در گروه سنی ۲۱-۳۰ ساله قرار داشتند جدول ۲ توزیع فراوانی عفونت تریکوموناس واژینالیس را برحسب گروه های سنی شرکت کننده در مطالعه نشان می دهد. افراد مورد بررسی از نظر

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی برحسب روش های مختلف آزمایشگاهی

روش تشخیص	کشت دیاموند	پاپ اسمیر	لام مرطوب
تریکومونیازیس	تعداد	تعداد	تعداد
موارد مثبت	۳۹ (۹/۷۵٪)	۲۷ (۶/۷۵٪)	۲۵ (۶/۲۵٪)
موارد منفی	۳۶۱ (۹۲/۲۵٪)	۳۷۳ (۹۳/۲۵٪)	۳۷۵ (۹۳/۷۵٪)
جمع	۴۰۰ (۱۰۰٪)	۴۰۰ (۱۰۰٪)	۴۰۰ (۱۰۰٪)

جدول ۲: توزیع فراوانی در افراد مبتلا و سالم برحسب گروه سنی افراد مورد پژوهش

فراوانی	فراوانی در مبتلایان	فراوانی در افراد سالم	جمع
گروه سنی	تعداد	تعداد	تعداد
۱۱-۲۰	۱۲ (۳۰/۸٪)	۱۲۰ (۳۳/۲٪)	۱۳۲ (۳۳٪)
۲۱-۳۰	۱۹ (۴۸/۷٪)	۱۴۵ (۴۰/۲٪)	۱۶۴ (۴۱٪)
۳۱-۴۰	۸ (۲۰/۵٪)	۷۲ (۱۹/۹٪)	۸۰ (۲۰٪)
۴۱-۵۰	۰	۲۴ (۶/۶٪)	۲۴ (۶٪)
جمع	۳۹ (۱۰۰٪)	۳۶۱ (۱۰۰٪)	۴۰۰ (۱۰۰٪)

جدول ۳: توزیع فراوانی نشانه های ذکر شده در افراد مبتلا

نتایج آماری	فراوانی در مبتلایان		فراوانی نشانه ها
	درصد	تعداد	
P=۰/۰۸۲ $\chi^2=3/03$	٪۲۸/۲	۱۱	خارش هنگام مقاربت
P=۰/۰۶۲ $\chi^2=3/47$	٪۲۵/۶	۱۰	سوزش هنگام مقاربت
P=۰/۱۹۷ $\chi^2=1/66$	٪۲۵/۶	۱۰	سوزش ادرار
P=۰/۱۹۴ $\chi^2=1/69$	٪۳۵/۹	۱۴	درد زیر شکم

P=P value  $\chi^2=$  آزمون کای دو

جدول ۴: توزیع فراوانی یافته های بالینی برحسب ابتلا

نتایج آماری	فراوانی یافته های بالینی در مبتلایان	فراوانی	یافته های بالینی
	تعداد		ظاهر واژن
$P=0/406$	۲۳ (۵۹٪)	طبیعی	
$\chi^2=0/690$	۱۶ (۴۱٪)	التهاب	
			ظاهر سرویکس
$P=0/222$	۲۷ (۶۹/۲٪)	طبیعی	
$\chi^2=3/007$	۴ (۱۰/۳٪)	التهاب	
			مقدار ترشحات
$P=0/100$	۱۱ (۲۸/۲٪)	طبیعی	
$\chi^2=11/57$	۲۸ (۷۱/۸٪)	غیر طبیعی	
			قوام ترشحات
$P=0/630$	۲۷ (۶۹/۲٪)	یکنواخت	
$\chi^2=0/232$	۱۲ (۷۱/۸٪)	غیر یکنواخت	
			رنگ ترشحات
$P<0/001$	۱۲ (۳۰/۸٪)	سفید	
$\chi^2=29/96$	۱۲ (۳۰/۸٪)	خاکستری	
			ظاهر ترشحات
$P=0/065$	۱۵ (۳۸/۵٪)	زرد سبز	
$\chi^2=5/54$	۲۰ (۵۱/۳٪)	شفاف	
			کدر
	۱۱ (۲۸/۲٪)	حبابدار	
	۸ (۹/۸٪)		

آزمون کای دو  $\chi^2 = P = \text{value}$

آماري مجذور کای ارتباط معنی داری را بین ظاهر سرویکس و ابتلا به تریکوموناس واژینالیس بدست نیامد. ۲۳ مورد (۵۹٪) از افراد مبتلا، واژن بدون التهاب، ۱۶ مورد (۴۱٪) دارای واژن ملتهب گزارش گردید. باآزمون آماري مجذور کای ارتباط معنی داری بین ظاهر واژن با ابتلا به تریکومونیاژیس بدست نیامد ( $P>0/05$ ). ۲۸ مورد (۷۱/۸٪) ترشحات غیر طبیعی داشتند و ۱۱ مورد (۲۸/۲٪) دارای ترشحات طبیعی بودند. آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین مقدار ترشحات واژینال با ابتلا به تریکومونیاژیس نشان داد ( $P=0/001$ ) ۱۲ مورد (۳۰/۸٪) دارای قوام ترشحات غیریکنواخت

(۲۰/۸٪) از روش قرص کنتراسپتیو، ۲۴ مورد (۶٪) آمپول، ۸ مورد (۲٪) توبکتومی کرده بودند و روشهای منقطع و سایر موارد صفر بوده است. با استفاده ازآزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری بین روش های پیشگیری از بارداری با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس بدست نیامد ( $P>0/05$ ). توزیع فراوانی و نتایج آماری یافته های بالینی در افراد مبتلادر جدول ۴ آمده است. ظاهر سرویکس طبق معاینات پزشک متخصص زنان، ۲۷مورد ظاهر سرویکس طبیعی (۶۹/۲٪)، ۴مورد ملتهب (۱۰/۳٪) و ۸ مورد زخم (۲۰/۵٪) گزارش گردید، باآزمون

عفونت ها تحت تاثیر عوامل بهداشتی، فرهنگی و اجتماعی متفاوت است و به همین علت شیوع بیماری در مناطق مختلف متفاوت گزارش می شود البته نژاد، حجم نمونه، جمعیت مورد مطالعه و دقت پژوهشگران هم نباید از نظر دور بماند.

در مطالعه غروی و همکاران در تهران حساسیت روش مرطوب نسبت به روش کشت ۵۰٪ و حساسیت روش پاپ اسمیر نسبت به کشت دوره سه را ۶۶٪ و حساسیت روش رنگ آمیزی نسبت به کشت دوره سه ۷۴٪ گزارش شده است [۱۶]. در مطالعه زنگی آبادی در زاهدان حساسیت روش مرطوب نسبت به کشت دیاموند ۷۵٪ و حساسیت کشت دوره سه رانسیت به دیاموند ۸۳٪ گزارش شده است [۱۷]. در این مطالعه، حساسیت روش پاپ اسمیر ۶۹٪ نسبت به کشت دیاموند و حساسیت روش لام مرطوب ۶۴٪ را نسبت به روش کشت دیاموند نشان می دهد، در مطالعات مختلف نتایج بررسی حساسیت روش های آزمایشگاهی متفاوت گزارش شده است که بنظر می آید تفاوت در نحوه نمونه برداری، نحوه تهیه محیط کشت و مورفولوژی انگل در لام مرطوب و پاپ اسمیر باشد.

در مطالعه حسن عبدل و همکارانش در osgobo و جنوب غربی نیجریه، بیشترین موارد ابتلا در ۲۱-۳۰ ساله ها بوده است [۱۸] که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد.

در مطالعه شریفی در سیرجان، هیچ گونه اختلافی معنی داری بین مقاربت دردناک، التهاب واژن، سرویسیت و تکرر اداری با ابتلا به عفونت تریکوموناس واژینالیس نشان داده نشد [۱۹]. در بررسی نمازی و همکاران در تبریز بین متغیر های سوزش هنگام مقاربت، خارش و درد زیر شکم با ابتلا به عفونت تریکومونیاژیس مشاهده نشد ولی بین سوزش ادرار و ابتلا به عفونت تریکوموناس واژینالیس ارتباط معنی داری گزارش شده است ( $P < 0.05$ ) [۱۵]. در این مطالعه از میان نشانه های ذکر شده توسط مبتلایان، سوزش هنگام مقاربت، خارش، سوزش ادرار و درد زیر شکم مورد بررسی قرار گرفت که با ابتلا به تریکومونیاژیس ارتباط معنی داری با آزمون آماری مجذور کای بدست نیامد ( $P > 0.05$ )، که با مطالعات فوق هم خوانی دارد. در مورد متغیر سوزش ادرار در بررسی نمازی با این مطالعه تفاوت وجود دارد. از یافته های بالینی، ظاهر سرویکس،

بودند که آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین قوام با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس را نشان نداد. مبتلایان (۳۰٪) دارای ترشحات به رنگ سفید، ۳۰٪/۸ دارای ترشحات به رنگ خاکستری و ۳۸٪/۵ موارد دارای ترشحات زرد سبز بودند. با استفاده از آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری بین رنگ ترشحات و ابتلا به تریکوموناس واژینالیس بدست آمد ( $P < 0.001$ ).

ظاهر ترشحات در مبتلایان به ترتیب، ۲۰ مورد (۵۱٪) ترشحات شفاف، ۱۱ مورد (۲۸٪) دارای ترشحات کدر ۸ مورد (۲۰٪) دارای ترشحات حبابدار بودند. آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری را بین ظاهر ترشحات با ابتلا به تریکومونیاژیس نشان نداد.

با استفاده از آزمون آماری مجذور کای ارتباط معنی داری بین pH واژن با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس بدست آمد ( $P < 0.001$ )

#### بحث

در این مطالعه از تعداد ۴۰۰ نمونه واژینال مورد پژوهش، تعداد ۳۹ مورد (۹/۷۵٪) با روش کشت، تعداد ۲۷ مورد (۶/۷۵٪) با روش پاپ اسمیر و تعداد ۲۵ مورد (۶/۲۵٪) با روش لام مرطوب مثبت بودند. در مطالعه اطمینان و همکاران در سال ۱۳۸۵ در یزد، ۳۸۴ نفر را مورد بررسی قرار دادند که با روش لام مرطوب (۲/۱٪) و با روش کشت (۲/۶٪) مثبت گزارش شد [۱۴]. در مطالعه نمازی و همکاران در سال ۱۳۸۳ در تبریز شیوع تریکومونیاژیس (۹/۲٪) گزارش شده بود [۱۵]. در مطالعه دکتر غروی و همکاران در سال ۲۰۰۵ در تهران موارد مثبت با روش کشت دوره سه (۵/۲٪)، باروش لام مرطوب (۲/۶٪)، با روش پاپ اسمیر (۳/۴٪) و با روش رنگ آمیزی های مختلف (۳/۸٪) گزارش شده است [۱۶]. در مطالعه زنگی آبادی و همکاران در زاهدان، شیوع تریکومونیاژیس در زنان (۵/۷٪) گزارش شده بود و محیط کشت دیاموند به عنوان محیط کشت طلایی و معیار استاندارد در نظر گرفته شد [۱۷]. مطالعه ای دیگر در osgobo و جنوب غربی نیجریه تحت عنوان بررسی تریکومونیاژیس توسط حسن عبدل و همکاران در سال ۲۰۰۵ انجام شده است میزان شیوع در اسمیر مرطوب ۱۰/۳ درصد و روش کشت ۱۲/۶ درصد گزارش شده است [۱۸]. با توجه به اینکه شیوع این

با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس بدست آمد که با مطالعات [۱۵،۱۴] هم خوانی دارد.

### نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل دموگرافیک و فرهنگی نقش بسزایی در بروز عفونت تریکومونیازیس دارد و با توجه به شیوع بالای این عفونت و بدون علامت بودن تعداد زیادی ناقلین بیماری (عدم ارتباط معنی دار بین یافته های بالینی و ابتلا به تریکومونیازیس)، و درمان به رویه قبل از تشخیص قطعی آزمایشگاهی پیشنهاد می گردد که روش کشت به صورت روتین در آزمایشگاههای تشخیص طبی استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

از همکاری آقای دکتر علیرضا سلیمی خراشاده جهت همکاری در تشخیص و خانم دکتر نیلوفر طیاری (پاتولوژیست) در زمینه رنگ آمیزی و همکاری در بررسی پاپ اسمیر و خانم طیبه نوریا در زمینه همکاری در معاینه و نمونه گیری تقدیر می گردد. همچنین از خانم دکتر متانت مسئول محترم مرکز تحقیقات عفونی گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان به جهت تامین هزینه های طرح مصوب با کد ۵۸۰۰ تقدیر می گردد.

وضعیت واژن، قوام ترشحات، ظاهر ترشحات نیز ارتباط معنی دار آماری بدست نیامد ( $P > 0.05$ ) که با مطالع شریفی [۱۹] و نمازی [۱۵] هم خوانی وجود دارد. در مورد ظاهر ترشحات در بررسی نمازی با این مطالعه تفاوت وجود دارد. در مورد مقدار ترشحات و رنگ ترشحات و PH واژن در این مطالعه ارتباط معنی داری با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس دارد با مطالعه نمازی [۱۵] هم خوانی دارد.

در این مطالعه بین سن ازدواج با ابتلا به تریکوموناس واژینالیس ارتباط معنی داری بدست آمد ( $P < 0.001$ ) که با مطالعه ناصری فر [۲۰] و نمازی [۱۵] هم خوانی دارد. در بررسی اطمینان کمترین درصد آلودگی برحسب شغل در خانم های خانه دار ۱/۹٪ و بیشترین میزان در خانم های کارمند ۹/۷٪ مشاهده گردید [۱۴] در مطالعه حاضر نیز بیشترین میزان عفونت در میان خانم های شاغل رویت شد. در این مطالعه ارتباط معنی داری از نظر آماری بین روش های پیشگیری از بارداری با ابتلا به تریکومونیازیس مشاهده نشد که با مطالعات رشیدی [۲۱]، اطمینان [۱۴] و دکتر باغچه سرایی [۲۲] هم خوانی دارد. در مطالعه حاضر بین تعداد دفعات زایمان واژینال ارتباط معنی داری

### References

1. Johnston VJ, Mabey DC, Global epidemiology and control of Trichomonas Vaginalis, Curr Opin Infect Dis, 2008; 21(1):56-64.
2. Vanissa A, Windell O, Rivera L, prevalence of Trichomonas Vaginalis in vaginal swabs from sex workers in Angeles City, Pampanga, Philippines as detected by PCR. Topical Medicine and Health 2010; 38(1):29-34.
3. Sehati Shafai F, Shaygan H, Mazloomi A, "et al", Prevalence and risk factors of Trichomoniasis Journal 2009; 3(12):19-25 [Persian].
4. Evangelia T P, Marianna T, Michael M, Louisa B, Vassiliki P, Aris A, Athanassios T, Prevalence of Trichomonas Vaginalis infection in women attending a major Gynaecological hospital in Greece: a cross sectional study, J Clin Pathol 2010; 63(3): 249-53.

5. Miller M, Liao Y, Gomez AM, Gaydos CA, Mellow D, Factors associated with the prevalence and incidence of Trichomonas vaginalis infection among African American women in New York City who use drugs, J Infect Dis 2008; 197(4): 503-9.
6. Aboud S, Msamange G. Genital tract infections among HIV – infected pregnant women in Malawi. int J std Aids 2008; 19: 824-32.
7. Markel E, Voge M, John D, Medical parasitology. 7<sup>th</sup> ed, Philadelphia: WB Saunders; 1992.72-5.
8. Rezaeian M, Vatanhenassan M, Rezaie S, Mohebbali M, Niromand N, Niyyati M, "et al", Prevalence of Trichomonas vaginalis Using Parasitological Methods in Tehran, Iranian J Parasitol 2009; 4(4): 43-7 [Persian].
9. Menendez C, Castellsague X, Renom M, Sacarlal J, Quinto L, Lloveras B, Klaustermeier J, Kornegay JR, Sigauque B,

- Bosch FX, Alonso PL, Prevalence and risk factors of sexually transmitted infections and cervical neoplasia in women from a rural area of southern Mozambique, *Infect Dis Obstet Gynecol* 2010; 6: 44-52.
10. Piperaki ET, Theodora M, Mendris M, Barbitsa L, Pitiriga V, Antsaklis A, Tsakris A, Prevalence of *Trichomonas vaginalis* infection in women attending a major Gynaecological hospital in Greece: a cross-sectional study, *J Clin Pathol* 2010; 63:249-53.
11. Habibipour R, Amirkhani A, Matinnia N, Contamination rate of *Trichomonas Vaginalis* in females referring to Taamin Ejtemayi hospitals in Hamedan in 2005, *Journal of Zahedan University of Medical Sciences (Tabib-e-shargh)* 2007;8(4): 245-51 [Persian].
12. Schwebke JR, Burgess D, *Trichomoniasis*. *Clin Microbiol Rev* 2004; 17: 794-803
13. Quinn TC, Krieger JN, *Trichomoniasis* IN: Warren K, MacGraw-Hill INC. New York: USA, 2<sup>nd</sup> ed. 1990, 358-64.
14. Etminan S, Bokaei M, Prevalence of trichomoniasis in women referring to health centers in Yazd, *Knowledge & Health* 2007;2(3):14-20 [Persian].
15. Namazi A, Sehati F, Mazlomi AS, Adibpor M, Babapor J, Alizade S, Prevalence, Risk factors and clinical findings of *Trichomoniasis* & candidiasis in Women Referred to selected health center in Tabriz in 1383. *midwifery & nursing*.(3):19-27 [Persian]
16. Gharavi MJ, Golabchifar F, Prevalence of *Trichomoniasis* in three selective center in Tehran with comparison of diagnostic tests of *Trichomonas Vaginalis*, *medicen* 22:1386-4 [Persian].
17. Zangiabadi M, Eghbalghoraishy M, Khorshide M, Rodbari M, Bahrami SH, survey of sensitivity of wet smear and dorset medium in comparison with diagnosis of *Trichomonas Vaginalis*, *tabib shargh of zahedan medical university* 2002,4(3).141-147 [Persian].
18. Hassan A, Wasiu O, survey of *Trichomoniasis* in osogbo-south western Nigeria-int j boil med res, 2011. 213:607-610.
19. Sharifi I, Khatami M, Tahmores Kermani E, Prevalence of *Trichomonas Vaginalis* in women referred to Vali-Asr polyclinic and the health center number 3 in Sirjan city, *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 1994;1(3):125-32 [Persian].
20. Naserifar R, Khosravi afra I, Survey of Prevalence of *Trichomoniasis* among women having 26-30 old in Women Referred to health centers in Ilam in 1375. 2<sup>th</sup> Parasitic diseases of Iran congress, 1997, 168 [Persian].
21. Rashidi S, Ziaei H, Yaghoobi T, Survey of Women Hygiene behavior among women having vaginal *Trichomoniasis* Referred to health centers in Sari, 2000-2001: 2<sup>th</sup> midwifery & nursing congress in Kermanshah 2002. 50. [Persian]
22. Salmani R, Baghchesaraie H, Amini B, Prevalence of *Trichomonas Vaginalis* Infection Among Women Referred to Laboratories in Zanjan, 2010: *j midwifery & nursing of Zanjan university*, 9, p69-75 [Persian].



Original Article

## Survey of Frequency, Clinical Findings and Diagnosis Methods for Detection of Trichomoniasis in Women Referred to Gynecology Clinic in South-East of Iran

Gharaei A<sup>1</sup>, Ebrahimzadeh A\*<sup>2</sup>, shah bakhsh A<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MSc of medical parasitology ,Department of Parasitology and Mycology, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

<sup>2</sup>PhD of medical parasitology Department of Parasitology and Mycology, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

<sup>3</sup>JYN ,Emam Ali Hospital of Chabahar , Zahedan University of Medical Sciences, Iran

**\*Corresponding Author:**  
Zahedan University of Medical  
Sciences , Zahedan,Iran  
Email:ADEL1336@yahoo.com

---

### Abstract

**Background and Objectives:** *Trichomonas vaginalis* a protozoan pathogen of the human urogenital tract. It infects usually vagina and urethra in women but may infect the Bartholin or Skene glands, cervix and bladder. In infected men, the organism is often seen in the distal urethra but rarely, involves prostate gland, seminal vesicle and epididymal. This study was designed to provide a data base on investigation of the overall prevalence and clinical findings and compare of diagnostic methods for detection of Trichomoniasis .

**Materials and Methods:** In this study (a cross sectional) total of 400 vaginal samples were examined with wet smear and pap smear and diamond culture medium for Trichomoniasis in Chabahar in 2012. The confirmed clinical findings by gynecologist recorded in patient information forms. The data analysis was done using the SPSS software version 18.0 and frequency tables generated. The chi-square and T student tests was used to determine significant relationship between categorical variables at a significant P value of less than or equal to 0.05.

**Results:** In this study prevalence of Trichomoniasis were reported 39 (9.75%) for diamond culture media and 27 (6.75%) for pap smear and 25(6.25%) for wet mounts direct microscopy slides, respectively. However , there was no statistically significant difference between the clinical symptoms seen in patients examined with infection ( $P>0.05$ ). There was statistically significant difference between patient reported signs with infection ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** considering high prevalence of *Trichomonas vaginalis* , asymptomatic infected careers and excessive treatment before the exact laboratory diagnosis , it is recommended to perform reliable testing methods routinely in addition to wet mounts ,culture methods

**Key words:** Trichomoniasis- prevalence - clinical findings- diagnosis methods

---

**Submitted:**26 May 2013

**Revised:**1 July 2013

**Accepted:**7 Sep 2013