

بررسی واژنیت های باکتریال و مقایسه چهار روش تشخیص آزمایشگاهی

تریکومونیازیس در مراجعان به مراکز درمانی شهرستان ارومیه

همایون بابازاده^۱، حبیب محمدزاده^۲، مهیار مستقیم^۳

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی

سال دوم، شماره سوم، پائیز ۱۳۸۳

چکیده

مقدمه: تریکوموناس واژینالیس، تک یاخته یوکاریوت تاژکداری است که در مجاری ادرار، سرویکس و فورنکس خلفی واژن افراد آلوده، دیده می‌شود. بیماری ناشی از آن، تریکومونیازیس نام دارد. روش های متفاوتی جهت تشخیص آزمایشگاهی انگل وجود دارد که متداول ترین آنها روش گسترش مرطوب^۴ و کشت می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ترشحات واژن ۸۱۷ نفر از زنان مراجعه کننده به درمانگاههای مختلف دانشگاه علوم پزشکی ارومیه از نظر وجود تریکوموناس واژینالیس با چهار روش گسترش مرطوب، رنگ آمیزی گیمسا، رنگ آمیزی پاپانیکولا و کشت بررسی و نتایج هر چهار آزمایش با هم مقایسه گردید.

یافته ها: از میان ۲۲ نمونه مثبت، ۱۵ نمونه با گسترش مرطوب، ۱۵ نمونه با رنگ آمیزی گیمسا، ۱۵ نمونه با رنگ آمیزی پاپانیکولا و تمامی ۲۲ نمونه با روش کشت، مثبت تشخیص داده شدند. حساسیت روش های یاد شده به ترتیب ۶۸ درصد، ۷۹ درصد و ۱۰۰ درصد و ویژگی آنها به ترتیب ۱۰۰ درصد، ۹۹ درصد، ۹۹ درصد و ۱۰۰ درصد محاسبه گردید. ارتباط تمامی تست ها با هم معنی دار و ارتباط دو روش کشت و گسترش مرطوب براساس تست کایا از سایرین بیشتر بود. علاوه بر مطالعه ترشحات واژینال از نظر تریکوموناس واژینالیس، تعداد ۵۹۴ عدد از نمونه ها جهت بررسی سایر عوامل میکروبی دخیل در بیماری واژنیت، روی محیط های کشت باکتریولوژیکی نیز کشت داده شدند. میکروارگانیسم ایزوله شده عبارتند از: کاندیدا آلبیکنس ۶ مورد، اشرشیا کولی ۲۳ مورد، اشرشیا کولی بتاهمولیتیک ۷ مورد، کلبسیلا ۸ مورد، پسودوموناس ۲ مورد، استافیلوکوک ارتوس ۷ مورد، استرپتوکوک بتاهمولیتیک ۴ مورد و انتروکوکوس فکالیس ۱۰ مورد.

بحث و نتیجه گیری: کشت تریکوموناس واژینالیس در محیط کشت دیاموند با حساسیت ۱۰۰٪ روشی استاندارد و ایده آل می‌باشد لذا پیشنهاد می شود به هنگام کشت های باکتریولوژیکی ترشحات واژینال ضمن تشخیص واژنیت های باکتریال، جهت تشخیص تریکوموناس واژینالیس حتما از محیط کشت اختصاصی انگل (کشت دیاموند) نیز استفاده گردد.

واژه های کلیدی: واژنیت باکتریال، تریکومونیازیس

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، سال دوم، شماره سوم، ص ۱۱۲-۱۲۱، پائیز ۱۳۸۳

^۱ - مری گروه میکروب شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۲ - مری گروه انگل و قارچ شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ - مری گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

واژینوز باکتریایی عفونتی ناشی از یک عامل باکتریایی

اختصاصی نیست بلکه معلول چندین گونه از

باکتری‌های هوازی و بی‌هوازی می‌باشد باید توجه

داشت که برخی از این باکتری‌ها به تعداد کم در برخی

از خانم‌های بدون علامت و سالم وجود دارد اما در

واژینیت تعداد آنها افزایش جدی نشان می‌دهد. برای

تشخیص عفونت‌های باکتریایی مهمترین روش

تشخیص باکتریولوژیکی، کشت ترشحات واژن می‌باشد

(۷۶).

برخی از عفونت‌های تناسلی بسیار معروفند مثل

سوزاک، سیفلیس، کاندیازیس، تریکومونیاژیس و

عفونت‌های کلامیدیایی که شایع‌ترین واژینوز

باکتریایی است که در ۳۰ درصد بیماران مشاهده

می‌شود.

تریکومونیاژیس از طریق مقاربت انتقال می‌یابد علائم

اختصاصی آن شامل ترشح سبز رنگ، کف آلود و زیاد

که با بوی بد همراه می‌باشد البته بوی بد در واژینیت

باکتریایی بسیار بدتر از تریکومونیاژیس می‌باشد

تریکوموناس واژینالیس در برخی از مردان موجب

اورتریت با علائمی چون سوزش ادراری^۱ و ترشح

می‌باشد اما در بیشتر موارد عفونت در مردان بدون

تریکوموناس واژینالیس عامل یک نوع بیماری دستگاه

اداری- تناسلی در انسان به نام تریکومونیاژیس

می‌باشد که نزدیک به ۱۸۰ میلیون زن در جهان به آن

مبتلا هستند، میزان بروز موارد جدید بیماری در سال

به ۴ میلیون زن می‌رسد (۲۱). در حدود ۱۰ تا ۲۰

درصد از مبتلایان فاقد علائم بالینی هستند ولی در

سایرین علائمی چون خارش، سوزش، لکوره، واژینیت، و

تکرار ادرار بروز می‌کند (۳). روش‌های متفاوتی جهت

تشخیص آزمایشگاهی تریکومونیاژیس به کار می‌رود

در این مطالعه تلاش شده ضمن بررسی شیوع بیماری

در بین زنان مراجعه کننده به مراکز درمانی دانشگاه

علوم پزشکی ارومیه ارزش چهار روش تشخیصی

متداول نیز مقایسه گردد. ترشحات غیرطبیعی واژن با

بوی بد، شکایات اصلی زنان به هنگام مراجعه به

درمانگاه‌های مجاری ادراری و تناسلی می‌باشد. واژینوز

باکتریایی درصد زیادی از عفونت‌های تناسلی را

تشکیل می‌دهد. علائم اصلی بیماری عبارتند از:

ترشحات با بوی نامطبوع ماهی و به رنگ خاکستری

هر چند تقریباً ۵۰ درصد زنان مبتلا فاقد علائم

کلینیکی هستند (۵۴).

^۱. Dysuria

علامت بوده و این نوع افراد فقط حامل میکروارگانسیم می‌باشند. بنابراین صرف نظر از علائم، برای جلوگیری از عفونت مجدد درمان فرد مبتلا و همسر وی نیز ضروری است(۸).

از آنجا که تریکوموناس واژینالیس متابولیسم بی‌هوازی دارد لذا به مترونیدازول حساس است همچنین در درمان واژینوز باکتریایی نیز مترونیدازول داروی انتخابی است هر چند گاردنرلا واژینالیس مقاوم به مترونیدازول می‌باشد ولی سایر باکتری‌های بی‌هوازی نسبت به آن بسیار حساسند. در فرم‌های مقاوم به درمان علاوه بر مترونیدازول از نتراسیکلین نیز تواما استفاده می‌شود(۹).

مواد و روش

ضمن هماهنگی با برخی از پزشکان در خواست گردید تا نمونه واژینال بیماران خود را به آزمایشگاه میکروبیشناسی دانشکده پزشکی ارومیه ارسال نمایند. با پرسشنامه‌ای که حاوی سوالاتی در خصوص سن، گروه خونی، وضعیت تاهل، سواد و...، جمعاً ۸۱۷ مورد نمونه ترشحات واژینال جمع‌آوری گردید.

با استفاده از اپلیکاتور استریل نمونه‌ها به چهار روش زیر مورد مطالعه قرار گرفتند.

۱- گسترش مرطوب: قسمتی از ترشحات ۱ میلی لیتر فیزیولوژی حل گردید و با بزرگنمایی ۴۰ میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت.

۲- رنگ آمیزی گیمسا: از هر نمونه یک فروتی تهیه و پس از خشک شدن و فیکس کردن با متانول توسط گیمسای ۱۵ درصد به مدت ۴۰ دقیقه رنگ آمیزی کرده با بزرگنمایی ۱۰۰ میکروسکوپ نوری مورد مطالعه قرار گرفت.

۳- روش پاپانیکولا: بعد از رنگ آمیزی مثل روش فوق مورد بررسی قرار گرفت.

۴- کشت: ترشحات واژینال تهیه شده با سواب به محیط کشت اختصاصی تریکوموناس واژینالیس به نام دیاموند تلقیح شد. و در دمای ۳۵ درجه سانتی گراد به مدت ۴۸ ساعت انکوبه گردید. سپس با بزرگنمایی ۴۰ میکروسکوپ نوری از نظر وجود تروفوزوئیت‌های تریکوموناس واژینالیس بررسی شد. همچنین با انجام کشت‌های باکتریولوژیکی در محیط‌هایی مثل EMB , Blood agar Thayer Martin, Chocate agar و انجام تست‌های بیوشیمیایی سعی گردید تا عوامل باکتریایی موجود در ترشحات تا حد گونه مورد شناسایی قرار گیرند.

سپس تحلیل آماری اطلاعات حاصله با استفاده از بسته نرم افزاری EP ۱۵ محصول مشترک WHO و CDC انجام گرفت.

یافته‌ها

از کل ۸۱۷ نمونه تعداد ۲۲ نمونه (۲/۷ درصد) از نظر انگل تریکوموناس واژینالیس مثبت بودند. روش‌های مستقیم، گیمسا، پاپانیکولا و کشت هر یک به ترتیب ۱۵، ۱۵ و ۲۲ مورد را تشخیص دادند. روش‌های گیمسا و پاپانیکولا هر یک ۴ مورد مثبت نیز داشتند.

مقادیر حساسیت، ویژگی و اعتبار^۱ هر یک از روش‌های تشخیصی به کار رفته در جدول شماره ۱ آمده است.

با انجام تست کاپا^۲ توسط نرم افزار EP15 از میان

روش‌های یاد شده دو روش کشت و لام مرطوب با

مقدار ۸۰ درصد بیشترین ارتباط را با هم نشان دادند.

با وجود این ارتباط نتایج تمامی روش‌ها باهم توسط

تست کای دو تایید گردید ($p < 0.0001$).

نتایج حاصل از این بررسی میزان شیوع آلودگی را در

میان ۲/۶ زنان متاهل و ۷/۴ درصد زنان بیوه نشان

داد.

جدول شماره ۱: مقادیر حساسیت، ویژگی و اعتبار چهار روش به کار رفته در تشخیص

تریکومونیازیس

نام روش	تعداد نمونه	مثبت واقعی	مثبت کاذب	منفی واقعی	منفی کاذب	حساسیت	ویژگی	اعتبار
مستقیم	۸۱۷	۱۵	۰	۷۹۵	۷	۶۸	۱۰۰	۸۴/۰۹
گیمسا	۸۱۷	۱۵	۴	۷۹۱	۷	۶۸	۹۹	۸۳/۸۳
پاپانیکولا	۸۰۹	۱۵	۴	۷۸۶	۴	۷۹	۹۹	۸۹/۲۲
کشت	۸۱۷	۸۱۷	۲۲	۰	۷۹۵	۰	۱۰۰	۱۰۰

^۱ - Validity

^۲ - Kappa

از نظر آماری ارتباط معنی داری بین میزان آلودگی خانم‌های آزمایش شده و بیسوادی همسرانشان وجود داشت (p < ۰,۰۵).

در میان ۵۹۴ نفر از زنانی که نمونه آنها از نظر وجود عوامل باکتریایی بررسی شدند، از ۳۳ نفر، ای-کولای غیر همولیتیک و از ۷ نفر، ای-کولای بتا همولیتیک جدا گردید (جمعاً ۴۰ نفر یا ۶/۷ درصد). آمار سایر باکتری‌های جدا شده در جدول ۴ ارائه شده‌اند.

میانگین سن افراد مورد آزمایش آلوده به انگل تریکوموناس واژینالیس ۳۰/۸۲ سال (جوان‌ترین آنها ۱۰ و مسن‌ترین آنها ۷۵ ساله) بود. از ۷۸۶ نفری که سن ازدواجشان را ذکر کرده اند یک نفر سن ازدواج

خود را ۶، دو نفر ۸ و دو نفر دیگر ۹ سالگی اعلام نموده‌اند. ۱۱/۷ درصد از زنان سن ازدواجشان را ۱۴ سال و یا پایین‌تر اعلام کرده اند.

میانگین تعداد فرزند در ۸۱۰ زن ۲/۸۳ بچه بود، ۵۲/۲ درصد دارای تعداد مساوی یا کمتر از ۲ فرزند و ۱۷/۳ درصد دارای ۵ فرزند یا بیشتر و هم چنین دو نفر به ترتیب دارای ۱۰ و ۱۲ فرزند بودند.

از میان ۷۰۹ نفر که گروه خونی آنها مشخص گردید، ۳۵ درصد دارای گروه خونی A، ۹/۴ درصد گروه خونی B، و ۳۴/۴ درصد گروه خونی O، بودند. ۸۵/۱ درصد از مراجعان از نظر نوع Rh مثبت بودند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی نسبی ابتلا در گروه‌های مختلف با توجه به

پارامترهای بررسی شده

پارامترها							گروه‌ها
سواد همسر	میزان سواد	مدت ازدواج	تعداد فرزندان	Rh	گروه خونی	وضعیت تاهل	
بیسواد ۵/۲٪	بیسواد ۳/۱٪	۱-۱۰ سال ۱/۵٪	۰-۲ ۱/۶٪	مثبت ۷ ۳/۱٪	A ۲٪	متاهل ۲/۶٪	
ابتدایی ۱/۸٪	ابتدایی ۲/۱٪	۱۱-۲۰ سال ۴/۴٪	۳-۴ ۲/۱٪	منفی ۲/۱٪	AB ۴/۴٪	بیوه ۷/۴٪	
راهنمایی ۲/۱٪	راهنمایی ۱/۶٪	۲۰ سال >	۵ به بالا ۳/۶٪		B ۱/۹٪	مجرد ۰٪	
دبیرستان ۲/۱٪	دبیرستان ۴/۸٪				O ۲/۴٪		
دانشگاه ۱/۳٪	دانشگاه ۰٪						

جدول شماره ۳: اختلاف میانگین متغیرهای عددی بین دو گروه آلوده و غیر آلوده

متغیر	تعداد نمونه	میانگین کل	میانگین افراد آلوده	میانگین افراد غیر آلوده
سن	۸۱۴	۳۰/۸۲۴	۳/۳۱۸	۳۰/۸۱۱
سن ازدواج	۷۸۶	۱۸/۱۳۶	۱۷/۴	۱۸/۱۵۵
مدت ازدواج	۷۸۷	۱۲/۶۷۲	۱۴	۱۲/۶۳۸
تعداد زایمان	۷۷۷	۳/۴۰۵	۳/۶۳۶	۳/۳۹۹
تعداد فرزندان	۸۱۰	۲/۸۱۷	۳/۰۹۱	۲/۸۱۰
تحصیلات بیمار (سال)	۸۰۲	۵/۴۸۰	۵/۶۳۶	۵/۴۷۶
تحصیلات همسر بیمار (سال)	۸۰۲	۷/۳۷۲	۵/۵۷۱	۷/۴۲۰

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی انواع باکتریهای جدا شده از نمونه ترشحات بیماران

گونه یا جنس باکتری	تعداد نمونه های مثبت	درصد مثبت
ایکولای	۳۳	۵/۶٪
ایکولاییتا همولیتیک	۷	۱/۲٪
گاردنرلا واژینالیس	۲	۰/۳٪
کلیسیلا پنومونیه	۸	۱/۳٪
پسودوموناس اثرورژینوزا	۲	۰/۳٪
استرپتوکوکوس ارئوس	۷	۱/۲٪
استرپتولک بتا همولیتیک	۴	۰/۷٪
انتروکوکوس فکالیس	۱۰	۱/۷٪

بحث و نتیجه گیری

۴۰ درصد بیان داشته اند. این در حالی است که مطالعات انجام شده پس از سال ۱۳۶۶ در ایران میزان آلودگی به انگل را کمتر از ۵ درصد نشان داده است (۱۱).

در مطالعه حاضر نیز فراوانی عفونت تریکومونیازیس ۲/۷ درصد گزارش شده است. دقت در سیر کاهش شیوع عفونت در کشورمان به وضوح نشان دهنده اهمیت فاکتورهای اخلاقی- اجتماعی و آموزشی در محدود کردن آلودگی است.

براساس پژوهش های جدید در جهان، شیوع تریکومونیازیس در جمعیت های مختلف بسیار متفاوت است به طوری که طیف آلودگی از ۱۰ درصد در جمعیت های نرمال تا بیش از ۷۵ درصد در جمعیت های در معرض خطر را در بر می گیرد (۱۰). در جوامعی که بی بندوباری های جنسی رایج می باشد شیوع این عفونت بالاتر بوده و طبعاً انتشار آن نیز به سهولت انجام می گیرد (۱۰). مطالعات انجام شده در ایران از سال ۱۳۴۴ تا سال ۱۳۶۳ نرخ آلودگی را ۲۰ تا

تریکومونیا‌زیس از شایع‌ترین بیماری‌های آمیزشی است که از راه تماس جنسی و به ندرت به وسیله لباس‌های آلوده، حمام، سونا، توالت‌های فرنگی و لوازم آلوده مامایی انتقال می‌یابد. بروز آن در زنان دارای چند شریک جنسی و مبتلایان به سایر بیماری‌های آمیزشی بالاست (۱۲). مهم‌ترین نشانه‌های بالینی آن سوزش، خارش، آمیزش دردناک و افزایش ترشحات واژن می‌باشد (۱۳).

با این وجود، این علائم در برخی موارد اصلاً وجود نداشته و یا به صورت خفیف و غیر اختصاصی بروز می‌کند (۱۴)، از این گذشته وجود علائم بالینی در افراد دارای علامت و نشانه‌های بیماری، دلیل بر آلودگی به انگل تریکوموناس واژینالیس نیست چرا که برخی از عوامل باکتریایی، قارچی و ویروسی نیز قادر به بروز علائم مشابه می‌باشند. لذا تشخیص قطعی بیماری باید از طریق روش‌های تشخیصی آزمایشگاهی صورت گیرد.

تشخیص آزمایشگاهی تریکوموناس واژینالیس با توجه به وجود شیوه‌های مختلف تشخیصی همچنان به عنوان یک عامل بحث‌انگیز مطرح می‌باشد. از جمله شیوه‌های تشخیصی عبارتند از: کشت انگل در محیط‌های اختصاصی، آزمایش‌های سرولوژیکی از

قبیل IFA، ELIA و...، تهیه گسترده‌های دائمی و رنگ آمیزی، تهیه لام مرطوب^۱ و غیره. اغلب مطالعات در خصوص تشخیص انگل تریکوموناس واژینالیس، کشت انگل در محیط اختصاصی دیاموند^۲ را به عنوان یک روش انتخابی و استاندارد طلایی در تشخیص انگل معرفی کرده‌اند، آزمایش مستقیم به روش‌های گسترش مرطوب و رنگ آمیزی در الویت‌های بعدی قرار دارند (۱۵). همان‌گونه که رد مطالعه حاضر نیز مشخص گردید، روش کشت قویترین روش در تشخیص تریکومونیا‌زیس می‌باشد. در این مطالعه ویژگی این روش ۱۰۰ درصد و حساسیت آن بخصوص اگر در انتخاب و ساخت محیط کشت دقت کافی شود بسیار بالاست. اشکال این روش در گرانی مواد و وقت‌گیر بودن آن می‌باشد لذا روش مستقیم لام مرطوب با وجود حساسیت کمتر به دلیل سرعت انجام آزمایش، کم‌هزینه بودن، اجرای آسان و بدون نیاز به امکانات خاص مورد توجه قرار گرفته است.

روش رنگ آمیزی پاپانیکولا همانگونه که نتایج آزمایش نشان می‌دهند اگر وقت بیشتری در زمان

^۱ - Wet Mount

^۲ - Diamond Medium

بررسی لام رنگ شده صرف گردد، می تواند حساسیت بیشتری داشته باشد ولی ویژگی آن کمتر است و زمان و مواد بیشتری نیز جهت رنگ آمیزی لازم دارد. با توجه به نتایج حاصل از این بررسی رنگ آمیزی گیمسا با پایین ترین اعتبار (۸۳/۸۳ درصد) در مقابل سایر روش ها (روش مستقیم ۸۴/۰۹ درصد، رنگ آمیزی پاپانیکولا ۸۹/۲۲ درصد) قرار دارد.

در مطالعه مشابه که توسط فولادوند در سال ۷۲-۷۳ در شهر بوشهر و بندر کنگان انجام شد آلودگی به تریکوموناس واژینالیس به سه روش آزمایش مستقیم، کشت در محیط کشت دورسه و ایمنوفلورسانس غیر مستقیم^۱ مورد بررسی قرار گرفت. حساسیت روش مستقیم در مطالعه فولادوند نسبت به روش کشت ۸۵/۷٪ و حساسیت روش گسترش رنگ آمیزی شده با گیمسا نسبت به محیط کشت دورسه ۸۱ درصد به دست آمد (۱۶)، در حالی که در مطالعه حاضر حساسیت روش مستقیم ۶۸ درصد و حساسیت روش گسترش رنگ آمیزی شده با گیمسا و پاپانیکولا ۹۹ درصد به دست آمد.

در مطالعه دیگری که توسط سواهری^۲ و همکاران در سال ۲۰۰۲ انجام شد، ارزیابی سه روش تشخیصی آزمایش مستقیم نمونه تازه، رنگ آمیزی با آکریدین و کشت در محیط کشت دیاموند در شناسایی انگل تریکوموناس واژینالیس مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه نمونه ۳۱۰ بیمار بررسی شد که از این تعداد ۴۰ نمونه (۱۲/۹٪) در آزمایش کشت و ۲۰ نمونه (۶/۵٪) در آزمایش مستقیم و ۱۹ نمونه (۶/۱٪) در آزمایش نمونه رنگ آمیزی شده با آکریدین دارای جواب مثبت بودند. به این ترتیب حساسیت روش مستقیم به روش کشت ۵۰٪ و حساسیت روش نمونه رنگ آمیزی شده با آکریدین نسبت به کشت ۴۷/۵٪ در مطالعه سواهری به دست آمد (۱۷). نتایج حاصل از مطالعه حاضر حاکی از حساسیت بالاتر روش رنگ آمیزی با پاپانیکولا در مقایسه با آکریدین می باشد. با توجه به مطالب ذکر شده و ارتباط بالای روش لام مرطوب با روش کشت براساس تست کاپا، در صورت عدم امکان انجام کشت استفاده از روش تهیه لام مرطوب پیشنهاد می گردد.

^۲ - Cevahir N

^۱ - IFA

نتایج این مطالعه ارتباط آماری معنی داری را بین میزان آلودگی زنان و سواد همسر نشان می دهد ($p < 0/50$).

در این رابطه به نظر می رسد با افزایش سطح سواد و آگاهی شوهر احتمالاً به دلیل رعایت بیشتر مسائل اخلاقی، مذهبی و بهداشتی آلودگی کمتری به وجود می آید.

اطلاعات پرسشنامه ای به دست آمده، نشان می دهد اگر چه ۳۲/۲ درصد از خانم ها و ۲۱/۴ درصد از آقایان بی سواد می باشند ولی باید به این نکته توجه داشت که این گروه نشانگر کل جامعه نیست چرا که این افراد غالباً کسانی هستند که بیش از ۳۰ سال سن دارند.

منابع

1- Brown Hw, Neva Fa: Basic clinical parasitology 5th Ed Toronto, prentice- Hall international Editions, 1993:45-47.

2- Lyer SV, Deodhar L, Gogate A: Microbiological evaluation of female patients in sexually transmitted disease clinics. Indian J Med Res, 1992, 43:95-7.

3- Krieger JN, Tam MR: Diagnosis of Trichomoniasis comparison of conventional wet mount examination with cytologic cultures and monoclonal anti body staining of direct specimens JAMA. 1988,259:1223-1227.

۴- سینا شاهین، اسفند بد محسن: بارداری و زایمان ویلیامز ۱۹۹۷. چاپ اول، تهران، اشتیاق، ۱۳۷۶، جلد سوم، صفحه ۳۸۲.

۵- صائبی اسماعیل: بیماریهای انگلی در ایران، جلد اول، نشر حیان- اباصالح، چاپ هفتم، سال ۱۳۸۲، ۱۲۲-۱۰۹.

6- Brown EJ: Diagnostic microbiology. Mosby, 8ed 1990, 263-278.

۷- اورمزدی هرمزی: انگل شناسی پزشکی، جلد اول، چاپ چهارم، تهران، انتشارات ماجد، ۱۳۷۲، ۱۴۸-۱۳۸.

8- Forbes Betty: Diagnostic microbiology. Mosby, inc, 10 ed, 1998, 363-376.

9- Colli JG: practical medical microbiology Churchill Livingstone, 30ed, 1989, 623-628.

10- Warren KS, Mahmoud AA: Tropical and Geotropical Medicine. 2nd ed, New Yourk Mac Graw-hill, 1990:362.

۱۱- فرید حسین و همکاران: بررسی آلودگی با

تریکوموناس واژینالیس در مراجعین به درمانگاههای زنان دانشکده پزشکی اصفهان. مجله بهداشت ایران، ۱۳۵۷، سال هفتم، شماره ۴، صفحه ۱۰.

12- Mandel K, Afatoni M, et al. Clinical manifestation of female trichomoniasis and comparison of direct microscopy and culture media in its diagnosis. Bull Soc Exot Filiales, 1985, 78(3):360- 370.

13-Winer HP, et al: clinical manifestations of vaginal trichomoniasis. JAMA, 1989, 261 : 571.

14-Spence MR, Hollander DH, Smith J, et al: The clinical and laboratory diagnosis of trichomonas vaginalis infection. Sex Trans Dis, 1980, 7:168.

15-Mandell GI.principles and practice of infectious diseases. 3rd. New York: Mac-Graw - hill, 1990:2117.

۱۶- فولادوند، مردادعلی: بررسی آلودگی با

تریکوموناس واژینالیس به وسیله سه روش

پارازیتولوژیک و ارزشیابی تست ایمنوفلورسانس غیر

مستقیم (IFA) در بنادر بوشهر و کنگان (۷۳-۱۳۷۲)

طب جنوب. شماره اول. پاییز ۷۹ صفحه ۲۹-۲۳.

17-Cevahir N, Kaleli B. Evaluation of direct microscopic examination, acridine orange staining and culture methods for studies of trichomonas vaginalis in vaginal discharge specimens. Mikrobiyol Bul. Jul-Oct 2002; 36(3-4):329-335.

Evaluation of Etiology of Vaginitis by Bacteriological and Parasitological Methods in University of Medical Sciences -Health Center's Urmia

Babazadeh H¹, Mohamadzadeh H², Mostaghim M³

Abstract

Introduction: In this investigation, vaginal discharge from 817 women who referred to health centers were obtained.

Methods & Materials: The specimens were tested by culture, Wet mount, Giemsa, and Papanicolaou staining methods. From 22 samples 15 positive results were obtained by direct staining methods. However, all of 22 samples were positive in culture methods.

This research revealed a correlation among all direct and culture are significant but the correlation between wet mount and culture (according to kappa test) was more significant than others.

The relationship among living conditions such as socioeconomic, culture, age and marital status, number of delivery, number of children, blood group was also investigated.

Results: The results show that there is a significant correlation between vaginal discharge, itching, illiteracy of husband and trichomonas vaginal infection. All 594 samples were tested by bacteriological methods candida albicans (6), E.coli (23), klebsiella spp.(8), pseudomonas spp.(2), staph aureus (9), streptococcus beta hemolytic (4), were isolated. Finally this research suggests culture of vaginal discharge for trichomonas vaginalis in diamond medium is highly sensitive (100%) and it is a standard method. As a result, this research suggests for investigation of etiology of vaginitis not only the samples should be tested in bacteriological methods, but also the specimens should be culture in diamond medium.

Key words: Bacterial Vaginitis, Trichomonas Vaginalis

¹ - Instructor of Microbiology, Urmia medical Sciences University

² - Instructor of Parasitology, Urmia Medical Sciences University

³ - Instructor of Parasitology, Urmia Medical Sciences University