



## فراوانی واژینیت ناشی از عوامل باکتریایی، کاندیدایی و تریکوموناسی بر اساس آزمایش پاپ اسمیر در شهر یزد در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۵

فرزانه دانش<sup>۱\*</sup>، جمشید آیت‌اللهی<sup>۲</sup>، محمد جواد آریا<sup>۳</sup>، فاطمه بهناز<sup>۴</sup>، فاطمه دانش<sup>۵</sup>

### چکیده

مقدمه: در این مطالعه شیوع واژینیت ناشی از پاتوژن‌های باکتریایی، کاندیدایی و تریکوموناسی در زنان مراجعه‌کننده برای انجام آزمایش پاپ اسمیر به آزمایشگاه سینا شهر یزد در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۵ مورد بررسی قرار گرفت. روش بررسی: این مطالعه بر روی نمونه‌های پاپ اسمیر ۵۸۸ خانم مراجعه‌کننده به آزمایشگاه سینا طی سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ انجام شده است. نمونه‌های سرویکس و واژن با استفاده از تست پاپاینوکوالو مورد آزمایش قرار گرفت و شیوع واژینیت باکتریایی، کاندیدایی و تریکومونایی تعیین شد.

نتایج: شیوع کلی واژینیت ۳۲ درصد (۱۸۹ مورد) و سن افراد مبتلا به واژینیت  $9/96 \pm 37/24$  سال بوده است. شیوع واژینیت باکتریایی ۲۹ درصد (۱۷۲ مورد) و کاندیدا ۴/۲۵ درصد (۲۵ مورد) و تریکوموناس ۰/۳۴ درصد (۲ مورد) بوده است. بحث: این مطالعه شیوع بالای واژینیت باکتریایی و شیوع پایین واژینیت تریکومونایی را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج نامطلوب این بیماری، نیاز به آموزش عمومی در رابطه با اجرای اقدامات بهداشت شخصی و پیشگیری از تماس جنسی نامناسب وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: واژینیت باکتریایی، کاندیدا، تریکوموناس واژینالیس

- ۱- دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
  - ۲- استاد، گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
  - ۳- متخصص پاتولوژی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران
  - ۴- دانشیار، گروه بیماری‌های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد
  - ۵- کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ایران
- \* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۳۵۳-۸۲۲۹۰۰۷، پست الکترونیکی: F.danesh1993@yahoo.com  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۳/۱۱

## مقدمه

عفونت دستگاه تناسلی یکی از دلایل مهم مراجعه زنان به مراکز پزشکی است، به طوری که سالانه بیش از ده میلیون زن در آمریکا به واسطه آن به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند. طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت، سه عامل کاندیدا، تریکوموناس و باکتری از عوامل اصلی واژینیت محسوب می‌شوند و حدود ۹۰ درصد عفونت‌های واژینال را تشکیل می‌دهند (۱،۲). واژینیت باکتریایی به جایگزینی طیف وسیعی از باکتری‌های بی‌هوازی مثل گاردنلا در سطح واژن گفته می‌شود (۳) که مطالعات نشان داده‌اند، حدود ۴۰-۵۰ درصد از واژینیت‌ها را تشکیل می‌دهند (۱).

واژینیت تریکومونایی تک‌یاخته‌ای تاژک‌دار است (۴،۵) که میزان شیوع آن در کشور بین ۲-۸ درصد برآورد شده است، البته این میزان تا ۳۰ درصد در جمعیت‌های پرخطر افزایش می‌یابد (۶). کاندیدا آلبکانس به جایگزینی قارچ کاندیدا به ویژه گونه آلبیکنس در محیط واژن گفته می‌شود (۷، ۸).

گونه‌های کاندیدا از عوامل عمده ولوواژینیت در زنان در سنین بلوغ و حاملگی و همچنین از پاتوژن‌های عمده فرصت‌طلب در بیماران دچار نقص ایمنی به شمار می‌آیند و تقریباً ۷۵ درصد زنان در طول عمر خود یک‌بار دچار کاندیدیازیس واژن می‌شوند. در ۹۰-۸۰ درصد موارد عامل کاندیدیازیس واژن، گونه آلبیکنس است (۹). طبق آمار سازمان بهداشت جهانی بالاترین تعداد بیماری‌های مقاربتی در جهان، در منطقه جنوب و جنوب غرب آسیا می‌باشد (۶).

ما در این مطالعه به بررسی توزیع فراوانی انواع واژینیت انگلی، قارچی و باکتریایی می‌پردازیم. اهمیت این موضوع این است که بیماری‌های مقاربتی میزان ابتلا و مرگ و میر زیادی در کشورهای در حال توسعه دارند و در مسایلی چون تولیدمثل، سلامتی نوزادان و در انتقال عفونت‌های چون ایدز مؤثر می‌باشد (۱۰، ۱۱).

واژینیت راه‌های ابتلای متفاوتی دارد و عواملی غیر از تماس جنسی در انتقال آن نقش دارد، از طرفی عدم مراجعه افراد به دلیل نداشتن علائم بالینی جدی در مراحل اولیه بیماری و عدم

تشخیص صحیح بیماری و نداشتن همکاری بیماران در درمان کامل، دلیل اهمیت این بیماری می‌باشد (۱۲).

میزان شیوع بیماری‌های مقاربتی در کشورهای مختلف و حتی در بین گروه‌های مختلف در یک کشور متفاوت است (۳) به طوری که در ندامتگاه تهران میزان شیوع واژینیت تریکومونایی ۲۶/۵ درصد و در بررسی دیگری در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر یزد ۲/۱ درصد و در تبریز ۴ درصد گزارش شده است (۶).

لذا با توجه به این مسئله، داشتن آگاهی و دانش بومی راجع به اپیدمیولوژی واژینیت از طریق مطالعات دوره‌ای لازم است و مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی واژینیت ناشی از عوامل باکتریایی، کاندیدیایی و تریکومونایی از طریق مطالعه پاپ اسمیرهای آزمایشگاه سینا شهر یزد از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۴ و نیمه اول سال ۱۳۹۵ انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی گذشته‌نگر است که نمونه‌ها، بیماران مراجعه‌کننده جهت آزمایش پاپ اسمیر از لحاظ ابتلا به واژینیت عفونی به آزمایشگاه سینا شهر یزد می‌باشند.

در این مطالعه، کلیه پرونده‌های پاپ اسمیر گزارش شده از بخش پاتولوژی آزمایشگاه سینا از ابتدا تا انتهای سال ۱۳۹۴ و نیمه اول سال ۱۳۹۵ به روش سرشماری از لحاظ آلودگی به عوامل باکتریایی، کاندیدیایی و تریکومونایی، مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌های مورد بررسی اسمیرهای تهیه شده از دهانه رحم و یا واژن بوده و از نمونه‌های در محیط مایع به روش دستی و یا با دستگاه تین پرپ اسلاید تهیه شده و بر روی آن‌ها رنگ‌آمیزی پاپانیکلاو انجام و سپس مورد بررسی میکروسکوپی قرار گرفته‌اند. داده‌های بیماران به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، به صورت کد وارد چک‌لیست شده و سپس داده‌ها با استفاده از آزمون مربع کای و نرم‌افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. کیه اصول اخلاقی با کد IR.SSU.MEDICINE.REC.1394.414 رعایت شده است.

### نتایج

سنی  $9/96 \pm 37/24$  سال گزارش شده است. از مجموع ۱۸۹ بیمار، ۶۸ بیمار (۳۶ درصد) بین ۳۰-۳۹ سال، تعداد ۵۴ (۲۸ درصد) بیمار بین ۴۰-۴۹ سال، تعداد ۴۳ (۲۲/۸ درصد) بیمار بین ۲۰-۲۹ سال، تعداد ۲۴ (۱۲/۷ درصد) بالای ۵۰ سال بوده‌اند که بر اساس آزمون کای اسکور تفاوت معنی‌داری بین فراوانی چهار گروه سنی وجود دارد.

از ۵۸۸ مراجعه‌کننده به آزمایشگاه سینا جهت انجام پاپ اسمیر در سال‌های ۱۳۹۴ و نیمه اول سال ۱۳۹۵، ۱۸۹ بیمار (۳۲/۱۴ درصد) برای حداقل یک ارگانیسیم مثبت گزارش شده است. سن این بیماران بین ۲۰-۷۰ سال بوده است و میانگین

جدول ۱: توزیع فراوانی واژینیت در نمونه‌های مورد بررسی بر اساس سن

واژینیت	گروه سنی			
	۲۰-۲۹ سال	۳۰-۳۹ سال	۴۰-۴۹ سال	بالای ۵۰ سال
فراوانی	۴۳	۶۸	۵۴	۲۴
درصد	۲۲.۸	۳۶	۲۸.۶	۱۲.۷

(P value < .05)

واژینیت باکتریایی و موارد دیگر گزارش شده است؛ که بر اساس آزمون کای اسکور تفاوت معنی‌داری بین فراوانی ارگانیسیم‌ها وجود دارد.

از تعداد ۱۸۹ بیمار، ۱۴۸ بیمار (۷۷/۲ درصد) واژینیت باکتریایی، ۱۲ مورد (۶/۳ درصد) کاندیدا، ۱۱ (۵/۸ درصد) مورد واژینیت باکتریایی و کاندیدا، ۱۱ مورد (۵/۸ درصد)

جدول ۲: بررسی فراوانی انواع واژینیت در خانم‌های مراجعه‌کننده به آزمایشگاه سینا در سال ۱۳۹۴ و نیمه اول سال ۱۳۹۵

انواع واژینیت	فراوانی	درصد
باکتریال واژینوزیس	۱۴۶	۷۷.۲
کاندیدا	۱۲	۶.۳
باکتریال واژینوزیس و کاندیدا	۱۱	۵.۸
باکتریال واژینوزیس و تریکوموناس	۲	۱.۱
باکتریال واژینوزیس و موارد دیگر	۱۱	۵.۸
باکتریال واژینوزیس، کاندیدا و موارد دیگر	۲	۱.۱
موارد دیگر	۵	۲.۶
کل	۱۸۹	۱۰۰

(p value < .05)

بیمار مثبت گزارش شده است که از این تعداد ۶۳ نفر بین ۳۰-۳۹ سال، ۴۹ نفر بین ۴۰-۴۹ سال، ۳۹ نفر بین ۲۰-۲۹ سال، ۲۱ نفر بالای ۵۰ سال بودند که بر اساس fisher's exact test،  $p \text{ value} = .845$  و از نظر آماری معنی‌دار نبود.

از مجموع ۱۸۹ بیمار، ۱۷۲ بیمار (۹۱ درصد) برای واژینیت باکتریایی و واژینیت باکتریایی به‌اضافه عوامل دیگر مثبت بوده است. برای گروه واژینیت باکتریایی از مجموع ۱۸۹ بیمار، ۱۷۲

جدول ۳: توزیع فراوانی واژینیت باکتریایی در نمونه‌های مورد بررسی برحسب سن

باکتریال واژینوزیس	گروه های سنی			
	بالای ۵۰ سال	۴۰-۴۹ سال	۳۰-۳۹ سال	۲۰-۲۹ سال
بله	۲۱	۴۹	۶۳	۳۹
خیر	۳	۵	۵	۴
کل	۲۴	۵۴	۶۸	۴۳

از مجموع ۱۸۹ بیمار، ۲۵ مورد (۱۳/۲ درصد) برای کاندیدا مثبت بوده است؛ که ۱۰ نفر در گروه سنی ۳۰-۳۹ سال، ۸ نفر ۴۰-۴۹ سال، ۴ نفر ۲۰-۲۹ سال و ۳ نفر بالای ۵۰ سال بوده است که از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (p value: ۰/۸۴۴).

جدول ۴: توزیع فراوانی واژینیت کاندیدایی در نمونه‌های مورد بررسی برحسب سن

کاندیدا	گروه سنی			
	بالای ۵۰ سال	۴۰-۴۹ سال	۳۰-۳۹ سال	۲۰-۲۹ سال
بله	۳	۸	۱۰	۴
خیر	۲۱	۴۶	۵۸	۳۹
کل	۲۴	۵۴	۶۸	۴۳

(p value: 0.498)

## بحث

در مطالعه رضانی در سال ۱۳۹۱ شیوع واژینیت در چهار شهر قزوین، کرمانشاه، گلستان و هرمزگان ۴۱/۳ درصد گزارش شده که نسبت به مطالعه ما بیشتر بوده است (۱). تفاوت در شیوع واژینیت و انواع آن احتمالاً به دلیل اختلاف در منطقه جغرافیایی، رفتارهای جنسی، فرهنگ و آداب و رسوم ملل مختلف و همچنین اختلاف در نوع و جمعیت شرکت کننده در مطالعه و روش تشخیص بیماری می‌باشد (۱).

در مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۹ در یزد شیوع واژینیت ۳۳/۳ درصد گزارش شده که تقریباً مشابه مطالعه ما که ۶ سال بعد در یزد انجام شده است، است (۱۴).

در مطالعه ما ۳۶ درصد بیماران بین ۳۰-۳۹ سال، ۲۸ درصد بین ۴۰-۴۹ سال، ۲۲/۸ درصد بین ۲۰-۲۹ سال و ۱۲/۷ درصد بالای ۵۰ سال بوده‌اند و میزان شیوع واژینیت با سن رابطه معنی‌داری دارد که در مطالعه مشابه ۶ سال قبل در یزد ۴۲ درصد بین ۲۶-۴۵ سال گزارش شده است که مشابه

نتایج به دست آمده از بررسی و مطالعه حاضر نشان می‌دهد که با توجه به شیوع بالای واژینیت، باید به اپیدمیولوژی ارگانیزم‌های این بیماری توجه ویژه داشت.

واژینیت هم در دوران بارداری و هم غیر بارداری در زنان سبب تغییرات وسیع هورمونی، ایمنولوژیکی، فیزیولوژیکی، نامتعادل شدن PH و دیگر شرایط طبیعی درون واژن می‌شود و از پیامدهای ناخواسته آن‌ها، نازایی، زایمان‌های زودرس و تولد نوزادان کم‌وزن است (۶).

شیوع عوامل واژینیت در کشورهای مختلف دنیا و حتی در شهرهای مختلف ایران متفاوت است (۱۳).

در مطالعه ما از ۵۸۸ نمونه، ۱۸۹ نمونه برای حداقل یک ارگانیزم مثبت گزارش شده است و میزان شیوع واژینیت ۳۲ درصد محاسبه شده که نسبت به مقاله جریبی و همکاران در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۹ در بیمارستان امام خمینی و بوعلی سینا ساری که ۱۰/۴۲ درصد گزارش شده، بیشتر است (۶).

مطالعه ما بوده است (۱۴). همچنین در مطالعه دکتر چمنی، سال ۱۳۸۷ در تهران بیشترین شیوع واژینیت در سن ۴۰-۱۵ سال بود که تقریباً مشابه مطالعه ما است (۱۵). در مطالعه جریبی در سال ۱۳۹۱ بیشترین شیوع واژینیت (۲۹/۸۴ درصد) در گروه سنی ۴۰-۳۰ سال بوده است (۶).

در مطالعه ما ۹۱ درصد (۱۷۲ مورد) بیماران برای واژینیت باکتریایی و واژینیت باکتریایی به اضافه عوامل دیگر مثبت گزارش شده‌اند که بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۹-۳۰ سال (۶۳ مورد) بوده که بر اساس گروه سنی معنی‌دار نبوده است.

در مطالعه ما بیشترین شیوع (۲۹ درصد، ۱۷۲ مورد از ۵۸۸ نمونه) مربوط به واژینیت باکتریایی است که نسبت به مقاله مشابه ۶ سال قبل در یزد (۱۵/۶ درصد) بیشتر است (۱۴).

در مطالعه جریبی واژینیت باکتریایی ۴۶/۱ درصد گزارش شده است (۶). در مطالعه رضانی بیشترین شیوع مربوط به کاندیدا بوده است با ۴۷/۴ درصد که متفاوت از نتایج ما در یزد است (۱).

در این مطالعه برای کاندیدا ۲۵ مورد مثبت گزارش شده که میزان فراوانی آن ۱۳/۲۲ درصد بوده و در درجه دوم شیوع قرار گرفته است و ارتباط معنی‌داری با سن گزارش نشده است، البته بیشترین فراوانی (۴۰ درصد) در گروه ۳۹-۳۰ سال بوده است. در مطالعه جریبی کاندیدا ۴۶/۴ درصد مثبت گزارش

شده است و بالاترین شیوع را داشته است (۶).

برای تریکوموناس تنها ۲ مورد (۱ درصد) مثبت گزارش شده است که بین ۳۹-۳۰ سال بوده است. در مطالعه جریبی ۷/۳ درصد برای تریکوموناس مثبت گزارش شده است (۳). در مطالعه رضانی میزان شیوع تریکوموناس با ۳۸/۹٪ در درجه دوم قرار گرفته است (۱). در مطالعه تون نو در ویتنام شیوع تریکوموناس ۶/۶ درصد گزارش شده است (۱۶). همچنین در مطالعه الوبی در فرانسه در سال ۲۰۱۵، ۳/۵ درصد عفونت واژینالیس تریکومونایی گزارش شده است (۱۷).

در مطالعه دکتر عربی در سال ۲۰۱۴ در کاشان، شیوع عفونت تریکومونایی ۲ درصد گزارش شده است که تقریباً مشابه مطالعه ما است (۱۸).

به دلیل محدودیت‌های موجود، این مطالعه تنها در یک آزمایشگاه انجام شده است. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، این مطالعه با حجم نمونه بالاتر و در مراکز متفاوتی انجام شود.

لذا توصیه می‌شود آموزش‌های بهداشت در متن برنامه‌های تنظیم خانواده آورده شود و به این دلیل که بیماری‌های ناتوان کننده دستگاه ایمنی همچون ایدز رو به افزایش است، بررسی‌های دوره‌ای از اپیدمیولوژی بیماری‌هایی که نیمی از جمعیت جامعه (زنان) را در معرض خطر قرار می‌دهد، انجام شود.

## References:

- 1- Ramezani Tehrani f, Farahmand M, Abedini M, Hashemi Z. *Prevalence of vaginitis in Iranian women-- symptoms and clinical association*. Medical Sciences J 2012; 22 (1): 62-8.
- 2- Meena V, Bansal CL. *Study to Evaluate Targeted Management and Syndromic Management in Women Presenting with Abnormal Vaginal Discharge*. J Obstet Gynaecol India 2016; 66 (Suppl 1):534-40.
- 3- Parsapure R, Rahimiforushani A, Majlessi F, Montazeri A, Sadeghi R, Garmarudi G. *Impact of Health-Promoting Educational Intervention on Lifestyle (Nutrition Behaviors, Physical Activity and Mental Health) Related to Vaginal Health Among Reproductive-Aged Women With Vaginitis*. Iran Red Crescent Med J 2016; 18(10): e37698.

- 4- Alcaide ML, Strbo N, Romero L, Jones DL, Rodriguez VJ, Arheart K, et al. *Bacterial Vaginosis Is Associated with Loss of Gamma Delta T Cells in the Female Reproductive Tract in Women in the Miami Women Interagency HIV Study (WIHS): A Cross Sectional Study*. PLoS One 2016; 11(4): e0153045.
- 5- Yentur Doni N, Aksoy M, Simsek Z, Gurses G, Hilali NG, Yildiz Zeyrek F, et al. *Investigation of the prevalence of Trichomonas vaginalis among female Syrian refugees with the complaints of vaginitis aged between 15-49 years*. Mikrobiyol Bul 2016; 50(4): 590-7.
- 6- Ziaei Hezarjaribi H, Dalimi A, Ghasemi M, Ghafari R, Esmaeili S, Armat S, et al. *Prevalence of Common Sexually Transmitted Diseases among Women Referring for Pap Smear in Sari, Iran*. J Mazandaran Uni Med Sci 2013; 22(1): 19-24.
- 7- Diaz MC, Camponovo R, Araya I, Cerda A, Santander MP, Carrillo-Munoz AJ. *Identification and in vitro antifungal susceptibility of vaginal Candida spp. isolates to fluconazole, clotrimazole and nystatin*. Rev Esp Quimioter 2016; 29(3): 151-4.
- 8- Zisova LG, Chokoeva AA, Amaliev GI, Petleshkova PV, Miteva-Katrandzhieva Tcapital Em C, Krasteva MB, et al. *Vulvovaginal Candidiasis in Pregnant Women and its Importance for Candida Colonization of Newborns*. Folia Med (Plovdiv) 2016; 58(2): 108-14.
- 9- Zemouri C, Wi TE, Kiarie J, Seuc A, Mogasale V, Latif A, et al. *The Performance of the Vaginal Discharge Syndromic Management in Treating Vaginal and Cervical Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis*. PLoS One 2016; 11(10): e0163365.
- 10- Badman SG, Valley LM, Toliman P, Kariwiga G, Lote B, Pomat W, et al. *A novel point-of-care testing strategy for sexually transmitted infections among pregnant women in high-burden settings: results of a feasibility study in Papua New Guinea*. BMC Infect Dis 2016; 16(1): 250.
- 11- Nelson DB, Rockwell LC, Prioleau MD, Goetzl L. *The role of the bacterial microbiota on reproductive and pregnancy health*. Anaerobe 2016; 42: 67-73.
- 12- Bilardi J, Walker S, McNair R, Mooney-Somers J, Temple-Smith M, Bellhouse C, et al. *Women's Management of Recurrent Bacterial Vaginosis and Experiences of Clinical Care: A Qualitative Study*. PLoS One 2016; 11(3): e0151794.
- 13- Zozaya M, Ferris MJ, Siren JD, Lillis R, Myers L, Nsuami MJ, et al. *Bacterial communities in penile skin, male urethra, and vaginas of heterosexual couples with and without bacterial vaginosis*. Microbiome 2016; 4: 16.
- 14- Fattahi Bafghi A, Hoseizadeh A, Jafari A A, Naghshi Jouzsheri M. *Frequency Distribution Candidal Vaginitis in Women Referred to Health Centers in Yazd*. JCHR 2014; 3 (3) :163-7. [persian]
- 15- Chamani I, Jedi M, zeraati H, Askari S, Moini M, Rabani H, Mamani M. *Frequency of infection with Chlamydia trachomatis in pregnant women referring to Tehran midwifery clinics*. Quarterly J Infectious

Diseases and Tropical Medicine 2008; (41): 45-50.

16- Nu PA, Nguyen VQ, Cao NT, Dessì D, Rappelli P, Fiori PL. *Prevalence of Trichomonas vaginalis infection in symptomatic and asymptomatic women in Central Vietnam*. The J Infection In Develop Countries 2015; 9(6): 655-60.

17- Aloui D, Trabelsi S, Bouchekoua M, Khaled S. *Vulvovaginal trichomoniasis: epidemiology, clinical and parasitological characteristics*. Tunis Med 2015; 93(6): 376-80.

18- Arbabi M, Fakhrieh Z, Delavari M, Abdoli A. *Prevalence of Trichomonas vaginalis infection in Kashan city, Iran (2012-2013)*. Iranian j reproductive medicine 2014; 12(7): 507. [Persian]

## Prevalence of Pathogenic Bacteria, Candida and Trichomonas Vaginalis among Women Referring for Papsmear in Yazd, Iran. (2015-2016)

Farzaneh Danesh<sup>1\*</sup>, Jamshid Ayatollahi<sup>2</sup>, Mohammad Javad Arya<sup>3</sup>,  
Fatemeh Behnaz<sup>4</sup>, Fatemeh Danesh<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Medical student, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Infectious and Tropical Diseases Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Shahid Beheshti university, Iran

<sup>4</sup> Department of Infectious and Tropical Diseases, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>5</sup> Department of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Iran

Received: 7 Jan 2017

Accepted: 24 May 2017

### Abstract

**Introduction:** In this study, the prevalence of vaginitis caused by bacterial pathogen, Candida and Trichomonas vaginalis was investigated in women referring for pap smear to Sina lab in Yazd, during 2015-2016.

**Methods:** This study was conducted on 588 women who referred for pap smear to Sina lab during March 2015 to September 2016. Cervical and vaginal samples were obtained and examined by the Papanicolaou Test. After that the prevalence of bacterial, candida and trichomonas was determined.

**Results:** The overall prevalence of vaginitis was 32 percent (189 cases). The age of infected individual was 37.24±9.9 years. The prevalence of bacterial vaginosis 29% (172 cases), candida 4.25% (25 cases) and trichomonas was 34% (2 cases).

**Conclusion:** This study showed a high prevalence of bacterial vaginosis and a low prevalence of trichomonas vaginalis. Due to adverse outcomes of disease, there is a great need for public education regarding implementation of personal hygienic measures and prevention of inappropriate sexual contacts.

**Keywords:** Bacterial Vaginosis, Trichomonas Vaginalis, Candida

### This paper should be cited as:

Danesh F, Ayatollahi J, Arya MJ, Behnaz F, Danesh F. Prevalence of Pathogenic Bacteria, Candida and Trichomonas Vaginalis among Women Referring for Papsmear in Yazd, Iran. (2015-2016). J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2017; 25(6): 436-43.