



## بررسی عوامل میکروبی در استفاده‌کنندگان روش‌های هورمونی و جراحی پیشگیری از بارداری

فاطمه شبیری<sup>۱\*</sup> (Ph.D.)، فرزانه سلطانی<sup>۲</sup> (M.Sc.)، منصور نظری<sup>۳</sup> (Ph.D.)

۱- دانشگاه علوم پزشکی همدان - مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک (پرستاری و مامایی) - مری. ۳- دانشگاه علوم پزشکی همدان - عضو هیات علمی.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۳/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** واژینیت از شایع‌ترین تشخیص‌های ژنیکولوژیک است که سالانه درصد قابل توجهی از ویزیت‌های سرپایی را به خود اختصاص می‌دهد. پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل میکروبی شایع در استفاده‌کنندگان روش‌های هورمونی و جراحی پیشگیری از بارداری در مراکز بهداشتی درمانی شهر همدان انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی است. ۱۶۰ نفر از مراجعین به مراکز بهداشتی درمانی شهر بر اساس نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند. از واحدهای مورد پژوهش علاوه بر شرح حال و مشخصات دموگرافیک، از ترشحات واژن آنان جهت بررسی لام مرطوب، رنگ‌آمیزی گرم و کشت، نمونه‌برداری انجام شد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، آمار توصیفی و استنباطی بود و داده‌های به‌دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد آنالیز قرار گرفت.

**نتایج:** نتایج پژوهش نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش در گروه روش طبیعی (۵۰٪) و در روش‌های جراحی (۷۲/۵٪) دارای علائم بالینی بودند، در حالی که در روش‌های هورمونی (۶۵٪)، در استفاده‌کنندگان کاندوم (۸۰٪) فاقد علائم بالینی واژینیت بودند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین علائم بالینی و روش‌های پیشگیری از بارداری ارتباط معناداری وجود دارد ( $P=0/001$ ). شیوع تریکوموناس واژینالیس در استفاده‌کنندگان روش‌های جراحی بالاترین شیوع (۵٪) و در گروه روش‌های هورمونی (۲/۵٪) بوده است، در حالی که در استفاده‌کنندگان از کاندوم و روش‌های طبیعی منفی گزارش شده است. گاردنرلا در استفاده‌کنندگان روش‌های جراحی (۷/۵٪)، روش‌های هورمونی (۵٪) و در روش‌های کاندوم و طبیعی (۲/۵٪) گزارش شده است. کاندیدا آلبیکانس در روش‌های هورمونی (۷/۵٪)، در روش‌های جراحی و کاندوم (۵٪) و در روش‌های طبیعی (۲/۵٪) بوده است. اشریشیا کلی در گروه‌های کاندوم و هورمونی (۷/۵٪) و در روش طبیعی (۲/۵٪) گزارش شده است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع بالاتر تریکوموناس واژینالیس، گاردنرلا، اشریشیا کلی و کاندیدا آلبیکانس در روش‌های پیشگیری از بارداری پیشنهاد می‌گردد آنان تحت پیگیری‌های مرتب، معاینات منظم و مشاوره قرار گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** روش‌های هورمونی پیشگیری از بارداری، روش‌های جراحی پیشگیری از بارداری، زنان، عوامل میکروبی.

Original Article

Knowledge & Health 2010;5(1): 41-44

## Microbial Study of Hormonal and Surgical Contraceptive Methods in Hamadan, Iran

Fateme Shobeiri<sup>1\*</sup>, Frazaeh Soltani<sup>2</sup>, Mansour Nazari<sup>3</sup>

1- Assistant Professor, Research Center for Child & Maternity Care, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. 2- Instructor, Research Center for Child & Maternity Care, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. 3- Assistant Professor, Dept. of Parasitological, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

### Abstract:

**Introduction:** Vaginitis is one of the most common gynecologic problems to which a considerable percentage of out-patient treatments is devoted annually. The purpose of this study was to investigate the prevalent microbial factors in hormonal and surgical contraceptive method users who referred to medical and health centers in Hamadan, Iran.

**Methods:** In this descriptive/analytic, 160 women referring to family planning clinics were selected based on a quota sampling procedure. In addition to the detailed history and demographic characteristics of the subjects, samples of their vaginal discharge for wet mount examination, gram staining and culturing were obtained. SPSS was used to analyze the data descriptively and analytically.

**Results:** The results revealed that majority of the users of natural methods (50%) and surgical methods (72/5%) had positive clinical signs, but 65% of hormonal and 80% of condom users did not have any clinical symptoms. The findings indicate statistically significant differences between clinical signs and contraception methods ( $P=0/001$ ). Trichomoniasis, vaginalis had the highest prevalence of 5% in surgical method users and 2.5% in hormonal method users, while no case was reported in users of condom and natural methods. Gardnerella was reported in 7.5% of surgical method users, in 5% of hormonal method users and in 2.5% of natural method and condom users. The prevalence of candidiasis in hormonal method users, surgical method and condom users, and natural method users was 7.5%, 5% and 2.5%, respectively. E. coli was also reported in 7.5% of hormonal method and condom users and in 2.5% of natural method users.

**Conclusion:** Noting the high prevalence of bacterial vaginosis, trichomoniasis and candidiasis in the subjects, it is suggested that women using contraception methods be regularly followed-up for clinical examination and counseling.

**Keywords:** Hormonal Contraception, Surgical Contraception, Vaginitis, Women.

Received: 14 September 2009

Accepted: 10 June 2010

\*Corresponding author: F. Shobeiri, Email: fshobeiri@yahoo.com

## مقدمه

زنانی که تنها انتظار یک یا دو کودک را دارند قسمت اعظم سال‌های باروری خود را در تلاش برای پرهیز از حاملگی می‌گذارند. کنترل بارداری، زنان را قادر می‌سازد تا به اهداف دیگر خود به‌جز بچه‌دار شدن نیز دست پیدا کنند. رشد سریع جمعیت در قرن اخیر به‌صورت تهدیدی برای زندگی انسان درآمده است. با احتساب سرعت فعلی رشد جمعیت، جمعیت دنیا ۴۷ سال بعد به دو برابر حد کنونی خواهد رسید. زنان از هنگام بلوغ تا دوران یائسگی، با نگرانی‌هایی در زمینه بچه‌دار شدن روبرو هستند و روش‌های موجود برای برخورد با این نگرانی‌ها پرهیز از فعالیت جنسی یا جلوگیری از حاملگی هستند. از بین روش‌های پیشگیری از حاملگی در زوج‌های جوان، قرص‌های ضد بارداری خوراکی اولین روش و کاندوم دومین روش شایع پیشگیری از بارداری هستند (۱). اکثر روش‌های جلوگیری از حاملگی علاوه بر جلوگیری از حاملگی از منافع بهداشتی غیرمرتبط با جلوگیری از حاملگی نیز برخوردار هستند. داروهای خوراکی جلوگیری از حاملگی، خطر سرطان‌های تخمدان و رحم و حاملگی نابه‌جا را کاهش می‌دهند. روش‌های سدی (Barrier methods) و مواد اسپرم کش (Spermicides) تا حدودی در برابر بیماری‌های مقاربتی، سرطان سرویکس و ناباروری لوله‌ای اثر محافظتی دارند (۲).

واژینیت از شایع‌ترین تشخیص‌های ژنیکولوژیک است که سالانه درصد قابل توجهی از ویزیت‌های سرپایی را به خود اختصاص می‌دهد. تقریباً ۹۵٪ موارد واژینیت در اثر کاندیدا البیکنس، گاردنرلا واژینالیس و تریکومونا واژینالیس به وجود می‌آید. واژینیت غیرعفونی نیز با شیوع بسیار کم‌تر در اثر واکنش‌های آلرژیک موضعی، واکنش نسبت به اجسام خارجی، التهاب غیر اختصاصی و یا تغییرات وابسته به سن در مخاط واژن رخ می‌دهد. واژینیت باید فقط در صورت وجود علامت تشخیص داده شود. pH طبیعی واژن ۴/۵ - ۳/۵ است. تشخیص افتراقی آن با سرویسیت و عفونت دستگاه ادراری تحتانی است (۲).

استفاده انواع مختلفی از روش‌های پیشگیری از بارداری سبب تغییر فلور نرمال واژن می‌گردد، بنابراین سبب بروز انواع عفونت‌های دستگاه تناسلی تحتانی می‌گردد (۳، ۴ و ۵). بنابراین ارزیابی بالینی و میکروبی زنان استفاده‌کننده از انواع روش‌های پیشگیری از بارداری امری بدیهی است و بررسی عوارض جانبی آن، شیوع عفونت‌های دستگاه ژنیتال و احتمال پتانسیل بدخیمی، در این گروه ضروری به‌نظر می‌رسد. چون تاکنون تحقیقی در این زمینه در جامعه ما انجام نشده است و به‌منظور مقایسه با آمارهای کشورهای غربی پژوهشگر را بر آن داشت تا چنین تحقیقی را انجام دهد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است. جامعه پژوهش شامل زنانی است که جهت دریافت خدمات تنظیم خانواده و بهداشتی به مراکز بهداشتی و درمانی شهر همدان مراجعه نموده‌اند. در این پژوهش برخی از میکروارگانیسم‌های شایع هوازی (استافیلوکوک، استرپتوکوک، آنتروباکتریاسه، گاردنرلا، کاندیدا آلبیکانس، تریکوموناس واژینالیس) مدنظر پژوهشگر بوده‌است روش‌های متداول پیشگیری از بارداری در این پژوهش روش‌های هورمونی (قرص و آمپول)، طبیعی، کاندوم و روش‌های دایمی یا جراحی (توبکتومی و وازکتومی) بوده‌است. در این مطالعه تعداد ۱۶۰ نفر از مراجعین (به غیر از استفاده‌کنندگان IUD) براساس معیارهای زیر انتخاب شدند: واحدهای مورد پژوهش باید شش هفته قبل آنتی‌بیوتیک مصرف نکرده باشند، بیماری سیستمیک (بر اساس پرونده بهداشتی) نداشته باشند و حداقل یک سال از زمان استفاده از روش‌های پیشگیری گذشته باشد و در محدوده سنی ۴۵-۲۰ سال بوده و تعداد زایمان ۴-۱ و زایمان واژینال داشته باشند (به‌طوری‌که در هر روش پیشگیری حداقل ۴۰ نفر قرار گرفته است).

در این پژوهش انتخاب افراد بر اساس نمونه‌گیری سهمیه‌ای بوده است (۱۳) درمانگاه: که بر اساس تعداد مراجعین هر درمانگاه سهمیه آن مشخص گردیده است). افراد تحت مطالعه پس از توجیه و رضایت از انجام پژوهش و داشتن مشخصات ورود به پژوهش به درمانگاه شهدا معرفی می‌شدند. بدین ترتیب توسط افراد آموزش دیده از این افراد پس از معاینه بالینی و گذاشتن اسپکولوم، نمونه از ترشحات واژن به‌وسیله سواپ‌های استریل گرفته و در دو لام مجزا و سه محیط کشت اختصاصی Blood Agar, Chocolate Agar, and E.M.B. پخش می‌گردد. گردید و بلافاصله به آزمایشگاه همان مرکز ارسال می‌شد و سپس چک لیست با توجه به جواب آزمایش و مصاحبه با مادر تکمیل می‌گردید. قابل ذکر است که تمام آزمایشات در یک آزمایشگاه و توسط یک نفر انجام شده است. چک لیست مشتمل بر سه قسمت بود که قسمت اول مربوط به اطلاعات دموگرافیک، تاریخچه مامایی و روش پیشگیری از بارداری، قسمت دوم مربوط به علائم بالینی افراد شامل دیسمنوره، دیسپارونی، لکه‌بینی، درد کمر، ترشحات واژینال، خارش و... و قسمت سوم مربوط به نتایج حاصل از رنگ‌آمیزی گرم، لام مرطوب و کشت ترشحات جهت تعیین نوع میکروارگانیسم بوده است.

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل و داده‌های کیفی به‌صورت فراوانی و درصد فراوانی نمایش داده شده است و مقایسه بین گروه‌ها با استفاده از آزمون کای‌دو انجام شده است. سطح معناداری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد که گروه سنی ۲۹-۲۰ سال دارای بیشترین فراوانی بوده و مشخصات دموگرافیک بیماران در جدول شماره ۱ ارائه شده است. براساس نتایج جدول ۱، تعداد ۱۲۸ نفر از شرکت کنندگان در مطالعه سن ازدواج آنها کمتر یا مساوی ۲۰ سال بوده است. اکثریت واحدهای مورد پژوهش در گروه روش‌های هورمونی (۶۷/۵٪)، در استفاده کنندگان کاندوم (۵۲/۵٪)، در روش‌های جراحی (۹۲/۵٪) و در روش طبیعی (۶۲/۵٪) دارای تحصیلات ابتدایی بوده‌اند. در اکثر گروه‌های تحت مطالعه زنان خانه دار بودند. ۵۲/۵٪ از استفاده کنندگان کاندوم، سابقه یک زایمان، در روش‌های هورمونی (۶۷/۵٪) سابقه ۲ زایمان و در روش‌های جراحی (۹۲/۵٪) و در روش طبیعی (۶۰٪) سابقه ۳-۴ زایمان داشتند. ۷۲/۵٪ در روش جراحی دارای علائم بالینی بودند، در حالی که در روش‌های هورمونی (۶۵٪) و در استفاده کنندگان کاندوم (۸۰٪) فاقد علائم بالینی بودند.

علائم بالینی افراد تحت مطالعه برحسب روش پیشگیری در جدول ۲ ارائه شده است به طوری که دیسمنوره در ۴۷/۵٪ از روش جراحی، دیسپارونی در ۶۰٪ در استفاده کنندگان از کاندوم، لکه‌بینی در ۷۵٪ از روش‌های هورمونی، کمردرد در ۸۵٪ افراد استفاده کننده از روش‌های جراحی، مشکلات ادراکی در ۴۷/۵٪ از استفاده کنندگان روش‌های جراحی و آروزیون سرویکس در ۳۰٪ از افراد استفاده کننده از روش-

های هورمونی گزارش شده است.

میانگین طول مدت زمان استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری در روش‌های هورمونی ۳ سال (SD=۰/۸)، کاندوم ۳ سال (SD=۲/۱)، روش‌های جراحی ۶/۷ سال (SD=۳/۱) و روش طبیعی ۳/۳ سال (SD=۱/۴) بوده است. یافته‌ها نشان داد که بین علائم بالینی (مثبت و منفی) و روش‌های پیشگیری از بارداری (هورمونی و غیر هورمونی) ارتباط معنادار آماری وجود دارد (P=۰/۰۰۱،  $\chi^2=۳/۹۲$ ).

عوامل میکروبی شایع در مصرف کنندگان انواع روش‌های پیشگیری از بارداری در جدول ۳ ارائه شده است. به طوری که در گروه استفاده کنندگان از روش‌های هورمونی میکروارگانسیم‌ها به ترتیب اولویت عبارتند از: آرئوس، انتروباکتر، اپیدرمیدیس، کاندیدا آلبیکانس، لاکتوباسیل، گاردنرلا، انتروکوک، اشیریشیا کلی و دیفتروئید.

در گروه استفاده کنندگان از کاندوم میکروارگانسیم‌ها به ترتیب اولویت عبارتند از: آرئوس، اپیدرمیدیس، لاکتوباسیل، اشیریشیا کلی، انتروباکتر، کاندیدا آلبیکانس، کلبسیلا، گاردنرلا و انتروکوک.

فراوانی تریکوموناس واژینالیس در افراد تحت مطالعه بر اساس لام مرطوب (Wet Smear) در ۳ نفر مثبت گزارش شده که ۱ نفر از آن‌ها از روش‌های هورمونی و ۲ نفر دیگر از روش‌های جراحی به منظور پیشگیری از حاملگی استفاده می‌نمودند.

### بحث

استفاده از روش‌های جلوگیری از حاملگی سابقه‌ای دراز مدت دارد. با وجود این، امروزه در جامعه مدرن کنترل ارادی باروری اهمیت بیشتری پیدا کرده است. هیچ‌یک از روش‌های ضد بارداری کاملاً بدون عارضه و خطر نیست (۱). واژینیت با ترشح غیرطبیعی، ناراحتی در ناحیه ولو و واژن و یا هر دو مشخص می‌شود.

در گروه روش‌های هورمونی پیشگیری از بارداری، میکروارگانسیم‌ها به ترتیب اولویت، کشت منفی، آرئوس، انتروباکتر، اپیدرمیدیس، کاندیدا آلبیکانس، لاکتوباسیل، گاردنرلا، انتروکوک، اشیریشیا کلی، تریکوموناس واژینالیس و دیفتروئید گزارش شده‌است. در واقع یافته‌های این پژوهش منطبق بر گزارش شوبینکوا و همکاران در جامعه گینه است (۶). مصرف قرص‌های ضد بارداری و کاندوم محافظت‌کننده‌های قوی در برابر واژینوز باکتریایی بوده است. که قرص‌های ضد بارداری خوراکی به دلیل افزایش کلیکوژن سلول‌های اپیتلیال واژن سبب مهار رشد باکتری‌ها می‌گردد. بنابراین واژینوز باکتریال کاهش یافته است (۶ و ۷). در گروه روش‌های جراحی میکروارگانسیم‌های گزارش شده در این پژوهش، منطبق بر گزارش کالزولاری و همکاران است (۸).

تعداد افراد دارای علائم بالینی واژینیت در استفاده کنندگان روش‌های مختلف پیشگیری از بارداری، نشان داد که در ۴۴/۴٪ از افراد، علائم

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات واحدهای مورد پژوهش

متغیر	روش‌های جلوگیری از بارداری			
	هورمونی (%)	کاندوم (%)	جراحی (%)	طبیعی (%)
سن				
۲۰-۲۹	۲۶ (۶۵)	۲۱ (۵۲/۵)	۰	۹ (۲۲/۵)
۳۰-۳۹	۱۴ (۳۵)	۱۴ (۳۵)	۱۷ (۴۲/۵)	۶ (۱۵)
≥ ۴۰	۰	۵ (۱۲/۵)	۲۳ (۵۷/۵)	۲۵ (۶۲/۵)
سن ازدواج				
> ۲۰	۰	۸ (۲۰)	۸ (۲۰)	۱۶ (۴۰)
≤ ۲۰	۴۰ (۱۰۰)	۲۲ (۸۰)	۲۲ (۸۰)	۲۴ (۶۰)
تحصیلات مادر				
ابتدایی	۲۷ (۶۷/۵)	۲۱ (۵۲/۵)	۳۷ (۹۲/۵)	۲۵ (۶۲/۵)
کمتر از دیپلم	۰	۹ (۲۲/۵)	۰	۴ (۱۰)
دیپلم و بالاتر	۱۳ (۳۲/۵)	۱۰ (۲۵)	۳ (۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)
شغل مادر				
خانه‌دار	۴۰ (۱۰۰)	۳۸ (۹۵)	۳۷ (۹۲/۵)	۲۹ (۷۲/۵)
شاغل	۰	۲ (۵)	۳ (۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)
تعداد زایمان				
۱	۰	۲۱ (۵۲/۵)	۰	۱۰ (۲۵)
۲	۲۷ (۶۷/۵)	۷ (۱۷/۵)	۳ (۷/۵)	۶ (۱۵)
۳-۴	۱۳ (۳۲/۵)	۱۲ (۳۰)	۳۷ (۹۲/۵)	۲۴ (۶۰)
علائم بالینی				
بلی	۱۴ (۳۵)	۸ (۲۰)	۲۹ (۷۲/۵)	۲۰ (۵۰)
خیر	۲۶ (۶۵)	۲۲ (۸۰)	۱۱ (۲۷/۵)	۲۰ (۵۰)

لازم به ذکر است در این تحقیق پژوهشگر قادر به شناسایی میکروارگانیزم‌های بی‌هوازی به دلیل عدم وجود محیط کشت اختصاصی نبوده است که نتایج کشت منفی ممکن است به همین دلیل باشد که امید است در پژوهش‌های بعدی مدنظر قرار گیرد.

با توجه به نتایج مطالعه پیگیری مرتب، معاینات منظم و مشاوره در استفاده‌کنندگان انواع روش‌های پیشگیری توصیه می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی، شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان و از پرسنل محترم آزمایشگاه و درمانگاه زنان مرکز بهداشتی درمانی شهدا که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند تشکر و قدردانی نمایند.

### References

- Berek JS, Berek & Novak's Gynecology. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p.247-258.
- Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunaif AE. Kistner's Gynecology and Women's Health. 7th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 1999. p.562-566.
- Caliskan E, Ozturk N, Dilbaz BO, Dilbaz S. Analysis of risk factors associated with uterine perforation by intrauterine devices. Eur J Contracept Reprod Health Care 2003;8(3):150-5.
- Ferraz do Lago R, Simoes JA, Bahamondes L, Camargo RP, Perrotti M, Monteiro I. Follow-up of users of intrauterine device with and without bacterial vaginosis and other cervicovaginal infections. Contraception 2003;68(2):105-9.
- Agarwal K, Sharma U, Acharya V. Microbial and cytopathological study of intrauterine contraceptive device users. Indian J Med Sci 2004;58(9):394-399.
- Shoubnikova M, Hellberg D, Nilsson S, Mardh PA. Contraceptive use in women with bacterial vaginosis. Contraception 1997;55(6):355-8.
- Pingmin W, Yuepu P, Jiwen Z. Prevalence survey on condom use and infection of urogenital mycoplasmas in female sex workers in China. Contraception. 2005;72(3):217-20.
- Calzolari E, Masciangelo R, Milite V, Verteramo R. Bacterial vaginosis and contraceptive methods. Int J Gynaecol Obstet. 2000;70(3):341-6.
- Lassey AT, Newman MJ, Opintan JA. Vaginal flora of first time urban family planning attendants in Accra, Ghana. West Afr J Med 2005;24(3):219-22.
- Ocak S, Cetin M, Hakverdi S, Dolapcioglu K, Gungoren A, Hakverdi AU. Effects of intrauterine device and oral contraceptive on vaginal flora and epithelium. Saudi Med J 2007;28(5):727-731.

بالینی مثبت گزارش شده است. که یافته‌های این پژوهش منطبق بر گزارش لسی و دیگر محققان است (۹ و ۱۰).

نتایج بررسی در زنان نشان داد که شیوع تریکوموناس واژینالیس در استفاده‌کنندگان از روش‌های جراحی ۵٪ و در گروه استفاده‌کنندگان از روش‌های هورمونی ۲/۵٪ بوده است. در حالی که در استفاده‌کنندگان از کاندوم و روش‌های طبیعی منفی گزارش شده است. گاردنرلا در استفاده‌کنندگان از روش‌های جراحی ۷/۵٪، روش‌های هورمونی ۵٪ و در استفاده‌کنندگان از روش‌های کاندوم و طبیعی ۲/۵٪ گزارش شده است. کاندیدا آلبیکانس در روش‌های هورمونی ۷/۵٪، در روش‌های جراحی و کاندوم ۵٪ و در روش‌های طبیعی ۲/۵٪ بوده است. اشریشیا کلی در استفاده‌کنندگان از کاندوم و روش‌های هورمونی ۷/۵٪ و در روش طبیعی ۲/۵٪ گزارش شده است.

جدول ۲- توزیع فراوانی علایم بالینی در گروه تحت مطالعه

علایم بالینی	روش‌های جلوگیری از بارداری			
	هورمونی (%) (n=40)	کاندوم (%) (n=40)	جراحی (%) (n=40)	طبیعی (%) (n=40)
دیسمنوره	۱۴ (۳۵)	۱۵ (۳۷/۵)	۱۹ (۴۷/۵)	۱۶ (۴۰)
دیسپارونی	۱۴ (۳۵)	۲۴ (۶۰)	۲۰ (۵۰)	۱۶ (۴۰)
لکه‌بینی	۳۰ (۷۵)	۱۹ (۲۲/۵)	۱۶ (۴۰)	-
هیپرمنوره	-	۳ (۷/۵)	۱۶ (۴۰)	۱۶ (۴۰)
کمردرد	۱۲ (۳۰)	۲۱ (۵۲/۵)	۳۴ (۸۵)	۲۷ (۶۷/۵)
مشکلات ادراری	۱۴ (۳۵)	۱۹ (۴۷/۵)	۱۳ (۳۲/۵)	۱۳ (۳۳)
ترشح	۱۴ (۳۵)	۲۰ (۵۰)	۲۴ (۶۰)	۱۷ (۴۲/۵)
خارش	۱۴ (۳۵)	۲۰ (۵۰)	۲۴ (۶۰)	۲۱ (۵۲/۵)
اروزیون سرویکس	۱۲ (۳۰)	۱۵ (۳۷/۵)	۱۷ (۴۲/۵)	۱۰ (۲۵)

جدول ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی میکروارگانیزم بر اساس کشت ترشحات واژن

میکروارگانیزم	روش‌های جلوگیری از بارداری			
	هورمونی (%)	کاندوم (%)	جراحی (%)	طبیعی (%)
لاکتوباسیل	۲ (۵)	۳ (۷/۵)	۲ (۵)	۲ (۵)
کلیسیلا	-	۱ (۲/۵)	-	-
دیفترئوئید	۱ (۲/۵)	-	۱ (۲/۵)	۲ (۵)
اشریشیا کلی (E.Coli)	۱ (۲/۵)	۳ (۷/۵)	۲ (۵)	۲ (۵)
کاندیدا آلبیکانس	۳ (۷/۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	۱ (۲/۵)
اشریشیا کلی و کلیسیلا	-	-	-	-
استافیلوکوک کوآکولاز منفی (ایپیدرمیدیس)	۴ (۱۰)	۶ (۱۵)	۱ (۲/۵)	۸ (۲۰)
استافیلوکوک کوآکولاز مثبت (آرتوس)	۱۰ (۲۵)	۱۱ (۲۷/۵)	۳ (۷/۵)	۶ (۱۵)
انتروباکتر	۵ (۱۲/۵)	۳ (۷/۵)	۴ (۱۰)	۳ (۷/۵)
گاردنرلا	۲ (۵)	۱ (۲/۵)	۳ (۷/۵)	۱ (۲/۵)
انتروکوک	۲ (۵)	۱ (۲/۵)	۴ (۱۰)	-
منفی	۱۰ (۲۵)	۹ (۲۲/۵)	۱۸ (۴۵)	۱۵ (۳۷/۵)
جمع	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰