مقایسه کارایی و ایمنی کلینداماپسین و مترونیدازول خوراکی در مبتلایان به واژینوز باکتریایی

سید ضیاء الدین موسوی[1]، رکسانا بهروزی[2]

چکیده

سابقه و هدف: واژینوز باکتریایی یکی از شایع‌ترین عفونت‌های زنان می‌باشد. آنتی‌بیوتیک‌های مختلفی برای درمان این عفونت‌ها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. گرچه مترونیدازول به عنوان موثرترین دارو پیشنهاد شده است اما هیچ‌کدام از آنتی‌بیوتیک‌ها بطورکامل در درمان و ممانعت از بیماری موثر نبوده‌اند. هدف از این مطالعه مقایسه کارایی و ایمنی کلینداماپسین و مترونیدازول خوراکی در درمان واژینوز باکتریایی زنان است.

مواد و روش‌ها: تحقیق به روش کارآزمایی بالینی دوسوکور بر روی ۶۰زن با سن ۱۶سال و بالاتر که واژینوز باکتریایی آنها توسط ویژگی‌های استاندارد Amsel و رنگ‌آمیزی گرم تشخیص داده شده بود انجام گرفت. بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول تحت درمان با یکی از کلینداماپسین خوراکی ۳۰۰mg دوبار در روز برای ۷ روز و گروه دوم تحت درمان با مترونیدازول خوراکی ۵۰۰mg دوبار در روز برای ۷روز قرار گرفت. بیمارانی که هم‌زمان عفونت قارچی یا تریکوموناپی داشتند از مطالعه خارج شدند. جهت بررسی میزان بهبودی، کلیه معاینات و آزمایشات ۷ الی ۱۴ روز بعد از درمان تکرار شد. همچنین علایم واژینال، شکایات و عوارض جانبی داروها در بیماران بررسی و مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: اختلاف معنی‌دار آماری از نظر میزان بهبودی در مصرف‌کنندگان کلینداماپسین خوراکی(۹۳/۳درصد) و مترونیدازول خوراکی (۸۶/۶درصد) مشاهده نشد. واکنش‌های نامطلوب در هر دو گروه به صورت خفیف بود. چهار بیمار که کلینداماپسین خوراکی دریافت کرده بودند دچار اسهال غیرخونی شدند و در چهار بیمار که مترونیدازول خوراکی دریافت کرده بودند واژینوز کاندیدیایی علامت‌دار پیشرفت کرد.

نتیجه‌گیری: کلینداماپسین می‌تواند جایگزینی موثر و ایمن برای درمان واژینوز باکتریایی در زنان باشد.

واژگان کلیدی: واژینوز باکتریایی، مترونیدازول، کلینداماپسین، واژینوز گاردنرلایی

۱- گروه عفونی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۲- گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

مقدمه

واژینیت باکتریایی که در گذشته واژینیت گاردنرلایی نامیده می‌شد، شایع‌ترین نوع واژینیت در میان خانم‌های سنین باروری می‌باشد. در این واژینیت، تغییری در فلور باکتریایی طبیعی واژن رخ می‌دهد که به از بین رفتن لاکتوباسیل‌های مولد پراکسید هیدروژن و رشد بیش از حد باکتری‌های بی‌هوازی می‌انجامد این بیماری در نیمی از موارد بدون علامت است ولی در موارد علامت‌دار، شکایت بیماران از ترشحات واژینال زیاد و بدبو به رنگ سفید متمایل به خاکستری می‌باشد(۱). عاملی که سبب آغاز تغییر فلور طبیعی واژن می‌شود ناشناخته است اما احتمالاً قلیایی شدن مکرر واژن در اثر نزدیکی‌های جنسی یا استفاده از دوش واژینال، نقشی در این زمینه دارد. خانم‌های مبتلا به واژینیت باکتریایی در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به بیماریهای التهابی لگن (PID)[1]، به خصوص بعد از گذاشتن (IUD)[2] و همچنین سیتولوژی غیرطبیعی دهانه رحم هستند. در خانم‌های باردار مبتلا به واژینیت باکتریایی، خطر ابتلا به پارگی زودرس کیسه آب، زایمان زودرس، کوریوآمنیونیت و اندومتریت بعد از سزارین بیشتر است(۲). درمان انتخابی برای واژینوز باکتریایی، مترونیدازول با دوز ۵۰۰mg دوبار در روز برای یک هفته می‌باشد که در آن میزان بهبودی ۹۰-۸۰درصد گزارش شده است(۳و٤) .

هرچند کارایی و تأثیر مترونیدازول غیرقابل تردید است اما استفاده از این دارو در درازمدت باعث اثرات سمی در سیستم عصبی می‌شود. همچنین در موش دارای اثرات کارسینوژن و در باکتری و قارچ موتاژن می‌باشد. عوارض نامطلوب استفاده از مترونیدازول مانند ناراحتی دستگاه گوارش فوقانی، طعم فلزی بثورات جلدی در تعدادی از بیماران تحت درمان مشاهده می‌شود(۱). همچنین، مترونیدازول در حاملگی و شیردهی توصیه نمی‌شود و در سه‌ماهه اول حاملگی کنتراندیکاسیون مطلق دارد(۲). مصرف مترونیدازول در تعدادی از بیماران مقاومت دارویی ایجاد می‌کند(۵). همچنین بعد از مصرف دارو، تعداد زیادی از بیماران دچار واژینیت قارچی می‌شوند(٦). بنابراین، نیاز به یک داروی انتخابی موثر دیگر برای درمان واژینیت باکتریایی وجود دارد.

کلیندامایسین به عنوان یک داروی انتخابی در درمان واژینوز باکتریایی با دوز خوراکی ۳۰۰mg دوبار در روز به مدت یک هفته پیشنهاد شده است. تأثیر این دارو بر روی گاردنرلا واژینالیس در محیط آزمایشگاه تأیید شده است و آنتی‌بیوتیکی عالی برعلیه باکتری‌های بی‌هوازی می‌باشد(۱و۷).

اکثر تحقیقات تأثیر مثبت مترونیدازول را در درمان این بیماری نشان داده‌اند، اما در رابطه با کلیندامایسین تحقیقات کافی انجام نشده است. در مطالعات مقایسه‌ای، کلیندامایسین واژینال و خوراکی در درمان واژینوز باکتریایی به اندازه مترونیدازول مؤثر بوده است، بدون آنکه عوارض جانبی و نامطلوب مترونیدازول را داشته باشد(۱و۷و۸).

مطالعات نشان داده‌اند، استفاده از کلیندامایسین در دوران بارداری، عوارض نامطلوبی بر روی جنین ندارد(۱و٤و۷). باتوجه به اینکه اکثر تحقیقات انجام شده در رابطه با کلیندامایسین، به صورت کرم واژینال بوده است و از آنجا که در اکثر مراکز درمانی، صرفاً از مترونیدازول جهت درمان واژینوز باکتریایی استفاده می‌شود و کلیندامایسین در این

[1] - Pelvic In Famatory Disease
[2] - Intra Uterine Device

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

زمینه کاربرد چندانی ندارد و با توجه به عوارض ذکر شده در مورد مترونیدازول، مطالعه حاضر جهت مقایسه میزان تأثیر و کارآیی و ایمنی کلیندامایسین و مترونیدازول خوارکی در درمان واژینوز باکتریایی در زنان مراجعه‌کننده به درمانگاه زنان بیمارستان امام شهر ساری، انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت یک کارآزمایی بالینی دوسوکور برروی ۶۰زن با شکایت ترشح واژینال انجام شد. سن بیماران مورد مطالعه ۱۶سال و بالاتر بود. تمام بیماران با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند. بیمارانی که دارای شرایط زیر بودند از مطالعه خارج شدند: بارداری، شیردهی، قاعدگی، حساسیت قبلی به کلیندامایسین یا مترونیدازول، استفاده سیستمیک یا واژینال آنتی‌بیوتیک‌ها در طی ۲هفته قبل، سابقه کولیت یا اسهال همراه با مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها، وجود تریکومونا یا کاندیدا در بررسی میکروسکوپی نمونه‌ها. از تمام زنان مورد مطالعه، پس از تکمیل پرسش‌نامه نمونه‌گیری شد. ابتدا یک اسپاکلوم استریل که به هیچ ماده لوبریکنتی آغشته نشده بود داخل واژن قرار داده شد وترشحات فورنیکس‌های طرفی و خلفی توسط پنبه سوآب یا سرنگ جمع‌آوری شد. ترشحات جمع‌آوری شده بر روی سه لام قرار داده شد که دو لام جهت اسمیر مرطوب و یک لام جهت رنگ‌آمیزی گرم بود. جهت تهیه لام‌های اسمیر مرطوب، به یکی از لامها ۱ الی ۲ قطره نرمال سالین و به دیگری (KOH) با غلظت ۱۰درصد اضافه گردید.

لام‌هایی که با نرمال سالین آماده‌سازی شدند جهت بررسی میکروسکوپی سلول‌های کلیدی(clue cell) و تریکومونا و لام‌هایی که با KOH آغشته شدند جهت بررسی وجود بوی آمینی (Wiff test) و هم‌چنین دیدن میکروسکوپی میسیلیوم‌های قارچ ارسال شدند. یک نمونه لام جهت رنگ‌آمیزی گرم به آزمایشگاه فرستاده شد. در نهایت یک نمونه از ترشحات آندوسرویکس جهت کشت و تشخیص نیسریا گنوره فرستاده شد.

واژینوز باکتریایی کلیه بیماران، با استفاده از معیارهای Amsel (۹) و رنگ‌آمیزی گرم تأیید شد. معیارهای Amsel و همکاران در تشخیص کلینیکی واژینیت باکتریایی وجود سه مورد از چهار یافته زیر بود:

۱- ترشحات یکنواخت خاکستری با بوی بد

۲- pH ترشحات واژن بیش از ۴/۵

۳- بوی آمینی هنگام اضافه کردن KOH

۴- وجود سلول‌های کلیدی (Clue Cell) در ترشحات واژن.

پس از تشخیص قطعی واژینیت باکتریایی، بیماران مورد مطالعه به صورت تصادفی، تحت درمان با یکی از دو نوع رژیم درمانی کلیندامایسین خوارکی ۳۰۰mg دوبار در روز برای ۷روز یا مترونیدازول خوراکی ۵۰۰mg دوبار در روز برای ۷روز قرار گرفتند. به بیماران توصیه شد که تا مراجعه بعدی از نزدیکی، دوش واژینال و محصولات واژینال اجتناب نمایند. در ضمن از بیماران خواسته شد که ۱۴-۷روز بعد از شروع درمان برای معاینه مجدد مراجعه نماید. در هنگام مراجعه کلیه بررسی‌های کلینیکی و آزمایشگاهی تکرار شد و از آنان درباره علایم، شکایات و عوارض جانبی داروها سئوال شد.

بر پایه وجود یا عدم وجود علایم کلینیکی و یافته‌های آزمایشگاهی بیماران به گروه‌های زیر تقسیم‌بندی شدند: بهبودی (کلینیکی و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

میکروبیولوژیکی)، بهبودی کلینیکی (براساس یافته‌های Amsel) بهبودی میکروبیولوژیکی (براساس رنگ‌آمیزی گرم)، شکست درمان با علامت، شکست درمان بدون علامت.

بهبود کلینیکی به معنی وجود ترشحات طبیعی و بدون بو و حداقل دو مورد از یافته‌های زیر بود: pH ترشحات واژن کمتر از ٤/٥، منفی بودن تست آمینی و عدم وجود clue cell بهبود میکروبیولوژیکی به معنای عدم وجود clue cell در رنگ‌آمیزی گرم بود. تمام بیماران علامت‌داری که ترشحات بدبو همراه با دو یا سه مورد از ویژگی‌های آزمایشگاهی مثبت برای وجود واژینوز باکتریایی را دارا بودند به عنوان شکست در درمان علامت‌دار تقسیم‌بندی شدند و بیماران بدون علامتی که دو یا سه مورد از ویژگیهای آزمایشگاهی مثبت برای وجود واژینوز باکتریایی را دارا بودند به عنوان شکست در درمان بدون علامت معرفی شدند.

در تحلیل داده‌ها از آزمون های t-test، X^2 و Mc Nemar استفاده شد.

یافته‌ها

تحقیق روی ۱۰۲بیمار که از ترشحات واژینال شاکی بودند، انجام گرفت. از این تعداد ۳۵بیمار به دلیل عدم پیگیری و ۷بیمار، به خاطر عدم استفاده صحیح از دارو از مطالعه خارج شدند. از ٦٠بیماری که درمان را کامل کردند، ۳۰ نفر کلیندامایسین خوراکی و ۳۰ نفر مترونیدازول دریافت کردند. ویژگیهای بیماران برحسب گروه‌های درمانی در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است و نشان می‌دهد که دو گروه از نظر سن، سابقه واژینیت، استفاده از دوش واژینال و روش جلوگیری از بارداری همسان‌سازی شده بودند.

میانگین سن بیماران دو گروه ۲۰سال بود. ۱۱بیمار (۱۸/۲درصد) بی‌سواد و ۹بیمار (۱۵درصد) تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. سابقه واژینیت در ۳۳نفر (۵۵درصد) و سابقه استفاده از دوش واژینال در ٦نفر (۱۹درصد) وجود داشت. ۹۱/۷درصد بیماران از روش‌های جلوگیری از بارداری استفاده می‌کردند که شامل ۲۰نفر (۳۳/۳درصد) قرص‌های ضدبارداری، ۱۰ نفر (۱٦/٦درصد) IUD، ۳نفر (۵درصد) روش‌های باریر و ۲۲نفر (۳٦/٦درصد) استفاده از سایر روش‌های جلوگیری از بارداری بود.

جدول ۱ - توزیع بیماران مبتلا به واژینوز باکتریایی برحسب سن، سابقه واژینیت و روش های ضدبارداری در دو گروه مصرف‌کننده مترونیدازول یا کلینداماسین

گروه‌های درمانی / ویژگیها	مصرف کنندگان مترونیدازول	مصرف کنندگان کلینداماسین
تعداد	۳۰	۳۰
میانگین سن بیماران (سال)	۲۰/۸	۲۰/۱
سابقه قبلی واینیت	۱۷	۱٦
دوش واژینال	٤	۲
عدم استفاده از روش جلوگیری از بارداری	۲	۳
قرصهای ضد بارداری خوراکی	۱۰	۱۰
IUD	۵	۵
روشهای باریر(کاندوم)	۱	۲
سایر روشهای جلوگیری	۱۲	۱۰

کارایی درمانی داروها در جدول شماره ۲ ارایه گردیده است و نشان می‌دهد که میزان بهبودی کلی (کلینیکی و میکروبیولوژیکی) در مصرف‌کنندگان کلینداماسین خوراکی ۹۳/۳درصد

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

(۲۸نفر از ۳۰نفر) و در مصرف‌کنندگان مترونیدازول خوراکی ۸۶/۶درصد (۲۶نفر از ۳۰ نفر) است. بررسی آماری هیچگونه اختلاف آماری معنی‌داری را بین میزان بهبودی کلینکی و یا میکروبیولوژیکی مصرف‌کنندگان دو گروه نشان نداد.

جدول ۲- توزیع فراوانی مبتلایان زنان مبتلا به واژینیت باکتریایی برحسب پاسخ به درمان در دو گروه مصرف کنندگان مترونیدازول با کلیندامایسین

گروه درمانی / نتیجه درمان	مصرف کنندگان میترونیدازول (۳۰ نفر)	مصرف کنندگان کلیندامایسین(۳۰ نفر)
۱ بهبودی (کلینیکی و میکروبیولوژیکی)	۲۶(۸۶/۶)*	۲۸(۹۳/۳)
بهبودی با ویژگیهای Amsel (کلینیکی)	۲۷(۹۰)	۲۹(۹۶/۶)
بهبودی با رنگ آمیزی گرم (میکروبیولوژیکی)	۲۶(۸۶/۶)	۲۸(۹۳/۳)
شکست درمان با علامت	۳(۱۰)	۱(۳/۳)
شکست درمان بدون علامت	۱(۳/۳)	۱(۳/۳)

* اعداد داخل پرانتز معرف درصد هستند.

فراوانی علایم و نشانه‌های بالینی و آزمایشگاهی واژینوز باکتریایی در دو گروه مصرف‌کننده مترونیدازول خوراکی و کلیندمایسین خوراکی در جدول شماره ۳ ارایه گردید.

عوارض جانبی در ۱۸نفر اتفاق افتاد که از این تعداد ۱۲نفر در گروه مصرف‌کنندگان مترونیدازول و ۶نفر در گروه مصرف‌کنندگان کلیندامایسین بودند.

در میان بیمارانی که مترونیدازول دریافت کرده بودند، ۲نفر تهوع، ٤نفر طعم فلزی، ۱نفر کاهش اشتها و ۱نفر تهوع همراه با کاهش اشتها را ذکر کردند و ولوواژینیت قارچی علامت‌دار در ٤بیمار (۱۳/۳درصد) مصرف‌کننده مترونیدازول مشاهده شد. در گروه مصرف‌کنندگان کلیندامایسین، ٤بیمار اسهال و یک بیمار کاهش اشتها را ذکر کرد. هیچ‌کدام از بیماران به خاطر عوارض جانبی درمان را قطع نکردند.

جدول ۳- توزیع فراوانی مبتلایان به واژینوز باکتریایی برحسب نشانه ها و علایم به تکنیک قبل و بعد از درمان در دو گروه مصرف کننده مترونیدازول با کلیندامایسین

گروه های درمانی / علائم و نشانه ها	کلیندمایسین خوراکی		مترونیدازول خوراکی	
	شروع درمان	۱٤-۷روز پس از درمان	شروع درمان	۱٤-۷روز پس از درمان
نشانه ها:				
ترشح کلینیکی	۳۰(۱۰۰)	٦(۲۰)	۳۰(۱۰۰)	*٦(۲۰)
Clue cell	۲٦(۸۷/۵)	۲(٦/٦)	۲٦(۸۷/۵)	***۳(۱۰)
PH>٤/۵	۳۰(۱۰۰)	٦(۲۰)	۳۰(۱۰۰)	٤(۱۳/۳)
بوی آمینی	۳۰(۱۰۰)	۱(۳/۳)	۳۰(۱۰۰)	۲(٦/٦)
علائم:				
خارش	۵(۱٦/٦)	۱(۳/۳)	۵(۱٦/٦)	۳(۱۰)
علائم تحریکی	۵(۱٦/٦)	۱(۳/۳)	۵(۱٦/٦)	۲(۱٦/٦)
بوی بد	۲۸(۹۳/۳)	۱(۳/۳)	۲۷(۹۰)	۳(۱۰)
ترشح غیرطبیعی	۳۰(۱۰۰)	٦(۲۰)	۳۰(۱۰۰)	**٦(۲۰)

*اعدا داخل پرانتز معرف درصد هستند.

**آزمون آماری MC Nemer معنی‌دار است (P<۰/۰۰۱)

***آزمون آماری MC Nemer معنی‌دار است (P<۰/۰۰۵)

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

بحث

تحقیق نشان داد که کارآیی هر دو دارو بالا است. میزان بهبودی کلینیکی و میکروبیولوژیکی به دست آمده برای هر دو دارو تقریباً مشابه بود. این نشان‌دهنده کارایی یکسان هر دو دارو در درمان واژینوز باکتریایی است. هرچند مطالعه ما بر روی تعداد نسبتاً کمی از بیماران و با پیگیری کوتاه مدت صورت گرفت، اما میزان بهبودی کلی هر دو گروه مشابه سایر مطالعات بود. Wagne و همکاران در سال ۱۹۸۸ میزان کارایی کلیندامایسین و مترونیدازول را به ترتیب ۹۴ و ۹۶درصد گزارش کردند(۷). Schmitt و همکاران در سال ۱۹۹۲ میزان بهبودی مترونیدازول خوراکی به ترتیب ۸۴درصد و ۸۷درصد گزارش شد(۱۰). مقایسه تحقیقات غالباً مشکل است و طیف متفاوت بهبودی که در مقالات مختلف مشاهده می‌شود. معمولاً به خاطر اختلاف در جمعیت‌های مورد مطالعه، شدت عفونت و فاکتورهای خارجی می‌باشد.

در میان آنتی‌بیوتیک‌های مختلفی که در درمان واژینوز باکتریایی پیشنهاد شده است، مترونیدازول موثرتر بوده است اما علی‌رغم کارایی بالای مترونیدازول در درمان واژینوز باکتریایی بسیاری از پزشکان به خاطر اثرات کارسینوژن این دارو تمایلی به استفاده از آن ندارند. نیاز برای یافتن دارویی با فعالیت و کارآیی مشابه مترونیدازول که بتواند در بارداری نیز استفاده شود باعث شد تا محققین به دنبال یافتن سایر داروهای موثر بر بی‌هوازی‌ها باشند.

کلیندامایسن نه تنها به عنوان یک عامل موثر بر بی‌هوازی‌ها اثر می‌کند بلکه بر گاردنرلا واژینالیس هم موثر است در حالی که تأیید شده است مترونیدازول بر گاردنرلا واژینالیس تاثیر کمی دارد (۷). در مطالعه حاضر از علائم بیمار و دو روش تشخیصی مختلف برای تشخیص واژینوز باکتریایی استفاده شد. سه ویژگی مهم Amsel (مشاهده ترشح Cluecell و بوی آمینی) راه‌های تشخیصی عالی برای تعیین بهبودی کلینیکی هستند. رنگ‌آمیزی گرم یک روش ارزیابی میکروبیولوژیکی بسیار دقیق و قاطع برای تشخیص واژینوز باکتریایی است.

ترکیب ملاک‌های Amsel و رنگ‌آمیزی گرم میزان بهبودی پایین‌تر بهبودی براساس رنگ‌آمیزی گرم، ممکن است انعکاس‌دهنده توانایی رنگ‌آمیزی گرم، ممکن است انعکاس‌دهنده توانایی رنگ‌آمیزی گرم برای مشخص کردن گاردنرلاواژینالیس غیرزنده در محیط باشد(۳).

میزان کلی عوارض جانبی برای گروه مصرف‌کننده مترونیدازول (۴۰درصد) دو برابر گروه مصرف‌کننده مترونیدازول (۴۰درصد) دو برابر گروه مصرف‌کننده کلیندامایسین (۲۰درصد) بود. هرچند عوارض جانبی خفیف بود و هیچ‌کدام از بیماران مجبور نشدند که به خاطر این عوارض جانبی مصرف دارو را قطع کند. از چهار بیمار مصرف‌کننده کلیندامایسین اسهال گزارش شد ولی در هیچ مورد خون، چرک یا موکوس همراه مدفوع وجود نداشت و اسهال خود به خود بهبود یافت، گرچه مشخص شده است که کلیندامایسین عاملی برای ایجاد کولیت پسود و ممبران است(۱۱) اما هیچ‌کدام از بیماران مورد مطالعه تا زمان پیشگیری دچار این عارضه نشدند.

تهوع و طعم فلزی و کاهش اشتها در گروه مترونیدازول بسیار شایع‌تر بود. Hillier(۱۲) و Cheryl (۱) عوارض گوارشی مشابهی را در ۲۵

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]

درصد بیمارانی که مترونیدازول خوراکی دریافت کرده بودند، گزارش کردند. درمان واژینوز باکتریایی ممکن است ریسک ایجاد وولواژینیت کاندیدیایی علامت‌دار توسط KOH تائید شد. سایر مطالعات شیوع وولواژینیت کاندیدیایی را بعد از درمان واژینوز باکتریایی در حدود ۲۰ تا٤٠درصد گزارش می کنند (۱۲و۱۱).برخلاف مطالعات قبلی ما با شیوع پائین‌تری از واژینیت کاندیدیایی علامت‌دار به‌خصوص مواجه بودیم این میزان در گروه مصرف‌کننده کلیندامایسین فقط (۳۳/۳درصد) بود.

از این مطالعه چنین نتیجه‌گیری می‌شود که کلیندامایسین خوراکی می‌تواند درمان جایگزینی ایمن و موثر برای مترونیدازول خوراکی در درمان واژینوز باکتریایی زنان باشد.

References:

1. Cheryl S, Jack D, Sebel MD. Bacterial vaginosis: Treatment with clindamycin cream versus oral metronidazole . Gynecol 1992;79:1020.

2. Priestley CY, Kinghorn GR. Bacterial vaginosis. Br J Clin Pract 1996; 50(6): 331-4.

3. Daron G, Ferris MD, Mark S. Treatment of bacterial vaginosis: A comparison of oral metronidazole. Metronidazole vaginal Gel, and clindamycin vaginal cream. J Farm Pract 1995; 41:443-49.

4. Hay PE. Therapy of bacterial vaginosis. J Artimicrob Chemotherapy 1998; 41: 6-9.

5. Bannatyne RM, Smith AM. Recurrent vaginosis and metronidazole resistance in gardnerella vaginalis Sex Trans Infect 1998; 74(6): 455-6.

6. Ferros DG, Litaker MS. Woodward L. Treatment of bacterial vaginosis: a comparison of oral metronidazole. J Fam Pract 1995; 41(5):443-9.

7. Wagne L, Greales MS, Fac PJ, et al. Clindamycin versus Metronidazole in the treatment of bacterial vaginosis. Obstet Gynecol 1988; 72:799-802

8. Tepper RS, Lves TJ, Kebed M. Recurrent bacterial vaginosis unresponsive to metronidazole: successful treatment with oral clindamycin. J Am Board Fam Pract 1994; 7(5):431-2.

9.Amsel R,Tothen PA, Spiegel CA, et al . Non specific vaginitis : diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations . Am J Med 1983; 74-22.

10. Schmitt C, Sobel JD, Meriwether C. Bacterial vaginosis : treatment with clindamycin cream versus oral metronidazole. Obstet Gynecol 1992;79:1020-3

11. Fekety R. Antibiotic – associated colitis. In: Mandell GL, etal (eds). Principles and practice of infectious disease. 2nd ed. New York, John Willey, 1986: 656

12. Hillier SL, Lipinski C, Briselden AM, Eschen Bach DA. Efficacy of intravaginl Metronidazole gel for the treatment of bacterial vaginosis . Am J Obstet Gynecol 1993; 963.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-10-31]