ترجمه فا

TarjomeFa.Com

ارائه شده توسط :

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

واژینوز باکتریال مرتبط با Gardnerella vaginalis در زنان بلغاری

چکیده

زمینه: واژینوز باکتریال (BV) شایع ترین علت تخلیه واژن در زنان به سن باروری می باشد. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی بیماری BV در زنان باردار و غیرباردار بلغاری از دامنه سنی مختلف و مقایسه سه روش ازمایشگاهی مختلف برای شناسایی Gardnerella vaginalis در بیماران مبتلا به BV می باشد.

روشها اجرا: بین سپتامبر 2011 و ژوئن 2012، تعداد 809 زن به سن 16 الی 40 سال به دو گروه اصلی مجزا شدند: غیرباردار برابر با 469 (335 نفر با و 114 نفر بدون نشانه) و باردار با 340 نفر (213 و 127 به ترتیب) در این مطالعه نام نویسی شدند. زنان متحمل سه نوع مختلف تست ازمایشگاهی به طور همزمان گردیدند: یعنی امتیازدهی رنگ امیزی گرم اسمیر واژن، کشت، و سنجش واکنش زنجیره پلیمرازی (PCR) برای G. vaginalis.

نتایج: روش میکروسکوپی باعث شناسایی فراوانی بالای BV در افراد نشانه دار (57٪) شد درصورتیکه تنها در اندکی از افراد بدون نشانه (14 درصد) شناسایی گردید. BV مرتبط با G. vaginalis در تقریبا نسبت های برابری تشخیص داده شد وقتی با روش PCR و میکروسکوپی برای زنان هم باردار و هم غیرباردار ارزیابی گردید. آنالیز تطبیقی ارزیابی میکروسکوپی، کشت و سنجش PCR نشان دهنده رخداد بالاتر (حدود 90 درصد) بین رنگ امیزی گرم و شناسایی PCR برای BV نسبت به هر دو روش در مقایسه با روش کشت می باشد. ترکیب روش میکروسکوپ و PCR باعث شناسایی خیلی قابل تکا و قابل تکرار BV مرتبط با G. vaginalis شده است.

نتیجه گیری ها: این اولین تحقیقات تطبیقی روی اپیدمیولوژی BV مرتبط با G.vaginalis در بلغارستان می باشد. بالاترین فراوانی معین شده در زنان بلغاری جوان (21 الی 30 سال) زنگ خطری است و باید در پروفیلاکسی و برنامه های زادآوری مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه ها-واژینوز باکتریال، Gardnerella vaginalis، زنان بلغاری.

ترجمه ما
TarjomeFa.Com

مقدمه

واژینوز باکتریال (BV) شایع ترین علت بو و تخلیه ناخوشایند واژن در زنان به سن باروری می باشد. این بیماری در اثر عدم تعادل مجموعه میکروبی که به طور طبیعی رخ می دهد القا شده است. هر گونه تغییر در فلور مقیم شامل کاهش لاکتوباسیل ها باعث می شود که باکتریهای غیرهوازی مختلفی یک جایگاه کسب کرده و تکثیر بشوند. مع ذلک این فرایند چند عاملی بوده و مکانیسم اولیه جایگزینی فلور میکروبی لاکتوباسیل نرمال توسط پاتوژن های فرصت طلب در اکوسیستم واژن و نقش عوامل میزبان ذاتی همچنان نامشخص است و نیاز به تحقیقات بیشتری دارد. شرکت کنندگان اساسی در روابط آسیب شناختی چندمیکروبی که می تواند به عنوان نشانگرهای BV استفاده شود، عبارتند از Gardnerella vaginalis (که تحت شرایط میکروهوازی مناسب رشد می کنند) و Atopobium vaginae غیرهوازی. سایر میکروارگانیسم های دخیل در مجموعه میکروبی BV خیلی گوناگون بوده و شامل غیرهوازی ها ، مانند .Peptosreptococcus spp ، .Mobiluncus spp، .Prevotella spp، .Bacteriodes spp، .Fusobacterium spp، و غیرهوازی های اختیاری بوده است. هنوز کاملا مشخص نیست که آیا BV یک بیماری منتقله جنسی است یا خیر، ولی در زنان بی بندوبار با رفتارهای جنسی خطرناک (دارای تعدد شرکای جنسی یا شریک جنسی جدید، یا دارای شریک جنسی زن، و آمیزش جنسی طی قاعدگی) متداولتر است. BV می تواند یک عامل ریسک مستقل برای کسب هر گونه عفونت منتقله جنسی دیگری باشد. همچنین نشان داده شده است که عامل مسائل سلامتی جدی به شکل تولد پیش از موعد، تب زایمان، ابتلا به اندومتریت، سپسیس بعد از برداشتن رحم یا بعد از سقط جنین و بیماری التهاب لگنی می باشد.

هدف از این مطالعه تعیین فراوانی BV و BV مربوط به G. vagianlis در زنان باردار بلغری و غیرباردار از رده های سنی مختلف و مقایسه سه روش ازمایشگاهی مجزا برای شناسایی G. vaginalis در بیماران مبتلا به BV بوده است.

روش اجرا

بیماران و نمونه های بالینی

ترجمه فا
TarjomeFa.Com

از سپتامبر 2011 تا ژوئن 2012 ما نمونه های واژنی را از 568 زن مبتلا به علائم بالینی تخلیه واژنی و از 241 زن بدون نشانه به سن باروری (دامنه سنی 16 الی 40 سال) بدست آوردیم. هیچ زنی درمان ضدمیکروبی را برای دست کم یک هفته قبلا از معاینه دریافت نکرده بود. طبق وضعیت بارداری، افراد به دو گروه تقسیم بندی شدند: غیرباردار با تعداد 469 زن (335 با و 114 بدون علائم)، و باردار با تعداد340 زن (به ترتیب با 213 و 127 نفر)

رنگ امیزی گرم

از نمونه های واژن ما اسمیر تهیه کرده و آنها را به سه گروه اصلی تقسیم بندی نمودیم که با استفاده از مقیاس Nugent (دامنه از 0 تا 10) و روش امتیازدهی اصلاح شده با پنج درجه فلور میکروبی توضیح داده شده توسط Ison & Hay بوده است. اولین گروه متشکل از افراد مورد مطالعه با فلور واژن طبیعی (NVF با امتیاز Nugent برابر با 0-3، و امتیاز Ison/Hay برابر با I-0) بودند. گروه دوم با حدواسط بین فلور طبیعی و BV-TVF (امتیاز Nugent برابر با 4-6، و امتیاز Ison/Hay دوم)، گروه سوم مبتلا به BV بودند (امتیاز Nugent برابر با 7-10، امتیاز Ison/Hay سوم). گروه اخیر به دو زیرگروه IIIA (BV حقیقی) و زیرگروه IIIB (مبتلا به BV از نوع نادری که خارج از معیارهای امتیازدهی استفاده شده است و هیچ داده های مثبتی از سایر تحقیقات وجود ندارد و با پاتوژنهای دیگر واژنی مخلوط شده است-مناطق منفرد با لکوسیت پلی مورفونوکلوئر و Trichomonas vaginalis یا .Candida spp).

استفاده از معیارهای Amsel براساس برخی علائم بالینی بود که نمی توانست استانداردسازی شود از اینرو ما آنها را در ارزیابی گنجاندیم، ولیکن مهمترین و برجسته ترین شواهد آزمایشگاهی برای بیماری BV را ارزیابی کردیم که تاییدی براین مطلب بود که بیش از 20 درصد از جمعیت سلولی کل دارای سلولهای نشانه در مناطق روغنی اسمیر واژنی بودند که با امتیاز Nugent برابر با 7-10 و امتیاز Ison/Hay برابر با امتیاز III تداخل دارد.

کشت

نمونه ها در شرایط هوازی روی آگار خون گوسفندی غیرانتخابی و آگار مک کونکی (برای میکروفلور مقیم) و آگار Sabouraud برای .Candida spp کشت شدند.

TarjomeFa.Com

برای شناسایی G. vaginalis ما از پایه آگار خون Columbia با مکمل انتخابی G. vaginalis ی SR0119E، Oxoid (با جنتامایسن و نالیدیکسیک اسید) در جو میکروآئروفیکی (5-10% CO2) در 36 درجه سانتیگراد برای مدت 48 الی 72 ساعت استفاده کردیم. باکتریهای میله ای کوتاه گرم منفی یا گرم متغیر، کلنی های شفاف، بتاهمولیتیک روی آگار خون انسان، کاتالاز منفی، گلوکز، پرولین، ONPG مثبت، به طور پیش فرض تحت عنوان G. vaginalis با استفاده از Remel RapID NH شناسایی شدند.

وجود T. vaginalis در نمونه های واژنی با مشخصه ریخت شناسی آن در سوش میکروسکوپیک شناسایی شدند.

جداسازی DNA

DNA کل از نمونه های واژن با استفاده از کیت استخراج اسیدنوکلئیک DNA-sorb-AM (شرکت AmpliSens) طبق دستورالعمل کارخانه جداسازی گردید.

سنجش واکنش زنجیره پلی مرازی PCR

یک سنجش PCR خاص گونه برای شناسایی G. vaginalis با هدفگیری ژن 16 S rRNA اجرا گردید. اولیگونوکلئوتیدهای استفاده شده بعنوان پرایمر برای تکثیر شامل GV1-F (5′-TTACTGG- TGTATCACTGTAAGG-3′) و GV3-R (5′-CCGTCACAGGCTGA- ACAGT-3′) سنتز شده با Alpah DNA بودند. آنها از لحاظ اختصاصی بودن با استفاده از برنامه BLAST تایید شدند.

PCR در یک حجم کامل 25.0 انجام گردید و غلظت نهایی مخلوط برای هر نمونه حاوی اینهاست: 0.25 (M هر پرایمر، 0.2 mM dNTPs، 1 برابر بافر واکنش، 2.0 mM MgCl2 و 1.5U Taq DNA polymerase (DNA پلی مراز Prime Taq، کارخانه GENET BIO). DNA با استفاده از پروتکل ذیل تکثیر گردید: یک اشباع اولیه (94 درجه سانتیگرادی برای مدت 5 دقیقه)، که بعد از آن 30 چرخه دناتوراسیون (94 درجه سانتیگراد برای مدت 45 ثانیه)، حرارت دهی (60 درجه برای مدت 45 ثانیه) و امتاددهی (72 درجه برای مدت 45 ثانیه) با یک امتاددهی نهایی منفرد 7 دقیقه ای در 72 درجه سانتیگراد وجود داشت. محصولات PCR در ژل آگاروز 1 درصد برای مدت 45 دقیقه در 140V با رنگ امیزی اتیدیوم بروماید (0.5 µg/mL) و با

شناسایی UV ترانس ایلومینیشن (به طول موج 312 نانومتری) جداسازی شدند. ژنهای تقویت شده براساس اندازه قطعه مورد انتظار خودشان شناسایی شدند (331 bp).

آنالیز آماری

داده ها با استفاده از مربعات کای و تست دقیق فیشر انالیز شدند. نتایج با انحراف استاندارد محاسبه شده SD بیان شده اند. ما مقادیر p را به اندازه 0.05 یا کمتر برای نشان دادن معنی داری آماری درنظر گرفته ایم.

Groups of women	Methods for detection of *G. vaginalis*					
	Gram staining (by common criteria of Nugent and Ison/Hay and presence of Clue cells >20% in field) No (% ± SD)		Culture method for detection of *G. vaginalis* No (% ± SD)		PCR method for detection of *G. vaginalis* No (% ± SD)	
	With TVF	With BV	With TVF	With BV	With TVF	With BV
Pregnant women symptomatic (*n* = 213)	26 (12.21 ± 4.40)	126 (59.15 ± 6.60)	8 (3.76 ± 2.55)	56 (26.29 ± 5.91)	12 (5.63 ± 3.10)	124 (58.22 ± 6.62)
Pregnant women asymptomatic (*n* = 127)	22 (17.32 ± 6.58)	18 (14.17 ± 6.07)	4 (3.15 ± 3.03)	11 (8.66 ± 4.89)	7 (5.51 ± 3.97)	16 (12.60 ± 5.77)
Nonpregnant women symptomatic (*n* = 355)	37 (10.42 ± 3.18)	199 (56.06 ± 5.16)	10 (2.82 ± 1.72)	112 (31.55 ± 4.83)	20 (5.63 ± 2.40)	195 (54.93 ± 5.18)
Nonpregnant women asymptomatic (*n* = 114)	19 (16.67 ± 6.91)	15 (13.16 ± 6.27)	4 (3.50 ± 3.40)	8 (7.02 ± 4.74)	6 (5.26 ± 4.14)	13 (11.40 ± 5.89)
All symptomatic (*n* = 568)	63 (11.09 ± 2.58)	325 (57.22 ± 4.07)	18 (3.17 ± 1.44)	168 (29.58 ± 3.75)	32 (5.63 ± 1.90)	319 (56.16 ± 4.08)
All asymptomatic (*n* = 241)	41 (17.01 ± 4.74)	33 (13.69 ± 4.34)	8 (3.32 ± 2.26)	19 (7.88 ± 3.40)	13 (5.39 ± 2.85)	29 (12.03 ± 4.11)

SD, standard deviation.

Tarjomera.Com

جدول 1

نتایج و بحث

داده ها از سه عملیات برای BV و شناسایی G. vaginalis در گروه های مختلف زنان در جدول 1 آمده است.

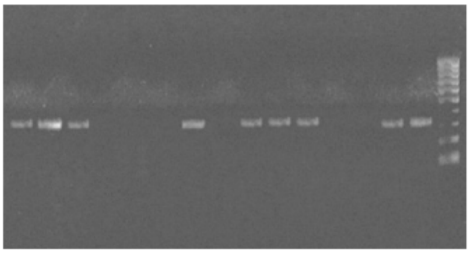
نتایج ما از سنجش PCR در شکل 1نشان داده شده است.

توزیع گروهی سویه های اضافی از کشت های هوازی در جدول 2 خلاصه سازی شده است.

همبستگی های بین برخی پارامترهای مشخصات شخصی (یعنی دامنه سنی) با وجود G. vaginalis و BV در جدول 3 نشان داده شده است.

G. vaginalis به فراوان ترین وضعیتی در نمونه های کسب شده از زنان بلغاری در دامنه سنی 21 الی 30 سال وجود داشتند.

برای دستیابی به هدف این تحقیقات، امتیاز Nugent به عنوان استاندارد طلایی اتخاذ گردیده و نتایج حاصل از سایر روشها با این امتیاز مقایسه گردید.



شکل 1

طبق مقالات سایر نویسندگان ترجیح داده شد که استفاده از روش Ison/Hay توصیه بشود، چرا که به این طریق ما توانستیم به ارزیابی اسمیرهای واژنی در پنج درجه تشخیص داده شده واضح تر با جداسازی بهتر میکروفلور واژنی بپردازیم. با استفاده از رنگ آمیزی گرم در این مطالعه ما فراوانی بالاتر BV را در افراد نشانه دار (57.22%) برعکس زنان بلغاری بدون نشانه (13.69%) شناسایی کردیم. همچنین توانستیم TVF را در 11.09% از افراد نشانه دار و 17.01% از موارد بدون نشانه بیابیم. نتایج ما برای فراوانی TVF همتراز با داده های گزارش شده قبلی در مطالعات ما از فرانسه و استرالیا می باشد. فراوانی BV در مطالعه کنونی با زنان بلغاری مشابه با یافته های زنان نروژی است که اندکی میزان بالاتری در جمعیت ما داشته اند. ما نشان داده ایم که BV در تقریبا نسبت معادلی رخ می دهد وقتی که با روش میکروسکوپی برای زنان برادار و غیربارادر نشانه دار و زنان باردار و غیرباردار بدون نشانه ارزیابی گردد. این نتایج برعکس داده های کسب شده توسط نویسندگان است که ادعا دارند BV طی بارداری فراوان تر بوده است، که می توانیم با جداسازی گروه مان طبق علائم و نه تنها بر حسب وضعیت بارداری آنرا توضیح دهیم. تا کنون همه مطالعات نتایج مختلف و گاهی اوقات ضدونقیضی را برای اپیدمیولوژی BV آشکار کرده اند.

در ارتباط با PCR دریافتیم که بیماران نشانه دار باردار مبتلا به BV و TVF برای G. vaginalis به ترتیب در 58.22% موارد (خیلی مشابه با 59.15% با رنگ امیزی گرم) و 5.63% مثبت بودند (جدول 1).

با استفاده از یک محیط کشت آگار انتخابی میزان جداسازی G. vaginalis به عنوان نشانگر برای BV به طرز معنی داری پایین تر بوده است (تنها در نیمی از موارد) (جدول 1).

ترجمه ما
TarjomeFa.Com

Microorganism	Group II (TVF = 104) No (%)	Group IIIA (BV = 358) No (%)	Group IIIB (BV = 358) No (%)
Lactobacillus spp.	59 (56.74)	6 (1.68)	0
Staphylococcus aureus	0	11(3.07)	0
Enterococcus faecalis	3 (2.88)	17 (4.75)	9 (2.51)
Corynebacterium spp.	2 (1.92)	8 (2.23)	0
Escherichia coli	0	9 (2.51)	11(3.07)
Klebsiella spp.	0	7 (1.96)	4 (1.12)
Candida albicans	0	0	19 (5.31)
Candida glabrata	0	0	2 (0.56)
Candida krusei	0	0	4(1.12)
Candida tropicalis	0	0	3 (0.84)
Candida parapsilosis	0	0	2 (0.56)
Trichomonas vaginalis	0	0	49 (13.69)

* More than one isolate were detected in some samples.

جدول 2

Age range	TVF = 104 No (% ± SD)	BV = 358 No (% ± SD)
16–20	28 (26.92 ± 8.61)	29 (8.10 ± 2.83)
21–25	19 (18.27 ± 7.50)	101 (28.21 ± 4.66)
26–30	21 (20.19 ± 7.79)	96 (26.92 ± 4.59)
31–35	20 (19.23 ± 7.65)	70 (19.23 ± 4.08)
36–40	18 (17.30 ± 7.34)	62 (17.51 ± 3.92)

SD, standard deviation.

جدول 3

آنالیز تطبیقی ارزیابی میکروسکوپیک، کشت و روشهای اندازه گیری PCR نشان دهنده رخداد بالاتر (حدود 90 درصدی) بین رنگ امیزی گرم و شناسایی PCR برای بیماری BV به جای هر دو روش در مقایسه با روش کشت می باشد (جدول 1). ما دریافتیم که 89 درصد از BV و تنها 28 درصد از گروه TVF (که در آن سلولهای نشانه به طور معنی داری کمتر از BV بوده اند) طبق معیارهای میکروسکوپیک دارای PCR مثبت برای G. vaginalis بوده اند. همه نتایج مثبت PCR برای G. vaginalis یا BV یا T. vaginalis داشته اند. ترکیب رنگ امیزی گرم و روشهای PCR نشان دهنده شناسایی خیلی قابل اتکا و قابل تکرار برخلاف روش کشت بود که طی آن حدود 50 درصد از نمونه های مثبت PCR دارای رشد مشخص روی محیط کشت آگار انتخابی برای G. vaginalis بودند. سنجش PCR حساس ترین روش برای مسیردهی G. vaginalis ($p<0.05$) می باشد ولی ترکیب این تست با رنگ امیزی گرم برای مشخصات کامل در بیماران مورد نیاز است. رنگ امیزی گرم یک روش آسان، سریع و قابل استطاعتی است که می تواند بویژه در کشورهای با درامد پایین به جای PCR استفاده بشود وقتی به انواع دلایل، شناسایی مولکولی امکان پذیر نباشد، چرا که نتایج هر دو تکنیک خیلی مشابه یکدیگر است. فراوانی بالای G. vaginalis که توسط PCR شناسایی شده است نشانه این است که این پاتوژن نقش مهمی در

ترجمه فا
TarjomeFa.Com

سبب شناختی BV دارد. نتایج این مطالعه داده های مطالعات گزارش شده قبلی را تایید می کند که در آن 68 الی 100 درصد از بیماران مبتلا به BV نسبت به G. vaginalis مثبت بودند.

رشد مجموعه میکروبی روی محیط کشت آگار غیرانتخابی اطلاعات مفیدی را برای وجود یا عدم وجود مجموعه میکروبی اضافی در فرایند آسیب شناسی بدست داده است و این عملیات نباید نادیده گرفته شود علی رغم اینکه دارای حساسیت کم برای تشخیص بیماری BV می باشد. با استفاده از این روش های روتین ما به شناسایی این امر پرداخته ایم که فراوان ترین میکروارگانیسم جداسازی شده کلنی سازی شده در مخاط واژنی و مرتبط با BV به غیر از G. vaginalis، عبارتند از Enterococcus faecalis، Staphylococcus aureus، Cornebacterium spp.، Escherichia coli و Klebsiella spp. (جدول 2). نقش آنها مشخص نبود چرا که ممکن است حضور موقت داشته باشند یا با فراوانی متوسط شناسایی شده باشند می توانند به سبب شناختی BV مرتبط باشند یا صرفا عفونت همزمان باشند. ما نتوانستیم هیچ گونه نتایج تایید کننده یا شواهدی برای نقش اینها در متون منتشره بیابیم. داده ها ما نشان دهنده Lactobacillus spp. به عنوان جنس باکتریایی غالب حاضر در مجموعه باکتریایی واژنی در اسمیرها و سویه های گروه اول (NVF) و دوم (TVF) طبق ارزیابی میکروسکوپیک و کشت همتراز با مطالعات منتشره قبلی بوده است. گرم مثبت ها مجموعه میکروبی باکتریایی غالبی در گروه سوم برعکس گروه سوم B بوده است که در آن برخی گونه های گرم منفی غالب بوده است (جدول 2). برخی سویه ها مانند Candida spp. تنها در میان بیماران گروه سوم B شناسایی گردید که اغلب اوقات زنان باردار به عنوان کلنی سازی اولیه بعد از بیماری BV بوده است (جدول 2). در 13.69% از زنان بلغاری T. vaginalis در ارتباط با BV شناسایی شده است (گروه سوم B). مشابه با سایر گزارشات، تریکومونیازیز یک عفونت فراوان است و باید به موقع تشخیص داده شود که به دلیل اهمیت آن به عنوان عامل مسبب بیماریهای منتقله جنسی با پاسخ درمانی دشوار و گاهی اوقات ضعیف درمانی می باشد.

BV در زنان باردار و غیرباردار بلغاری به طرز غالبی در دامنه سنی 21 الی 25 سال (28.21% همه نمونه های مثبت) و مشابها با یک دامنه اندکی کمتر در گروه سنی 26 الی 30 سال (26.82%) تشخیص داده شده است. زنان در رده های سنی 31 الی 35 و 36 الی 40 سال دارای میزان شناسایی مشابهی در هر دو گروه بودند که به طرز معنی داری در مقایسه با دو گروه سنی قبلی پایین تر بوده است. در جوانترین گروه (سن زیر 20 سال)

بیماری BV در تنها حدود 8 درصد شناسایی شده است، درصورتیکه TVF در 26.92% از زنان این گروه سنی یافت شده است. یافته های ما به طرز معنی داری از یافته های منتشره برای زنان هندی متفاوت نبود، که طی آن شیوع BV در گروه سنی 30-26 سال برابر با 23 درصد و در 7 درصد در میان جوانترین گروه بوده است (15 الی 20 سال). تنها تفاوت میان نتایج هندی و مال ما در گروه سنی 21 الی 25 سال بوده است، که در آن BV در میان زنان بلغاری فراوان ترین بوده است.

نتیجه گیری

تا آنجا که می دانیم، این کار اولین مطالعه تطبیقی است که از سه روش آزمایشگاهی مختلف استفاده می کند که متمرکز بر اپیدمیولوژی BV مرتبط با G. vaginalis در بلغارستان می باشد. هر چند PCR حساس ترین روش برای شناسایی G. vaginalis می باشد، ولیکن برای مشخصات کامل اسمیرها کاربرد مشترک PCR و رنگ آمیزی گرم بهترین انتخاب می باشد. یک نکته مهم این است که نتایج رنگ آمیزی گرم قابلیت سازگاری با نتایج PCR را دارد، چرا که این روش سریع، آسان و ارزان قیمت بوده است، از اینرو می تواند در کشورهای در حال توسعه استفاده بشود، در جایی و زمانی که تکنیک های مولکولی در دسترس نباشد.

فراوانی بالا در زنان جوان بلغاری که در این مطالعه یافت شده است، هشداردهنده می باشد چرا که BV باعث افزایش مستعدپذیری زنان نسبت به بیماریهای HIV، HPV و سایر بیماریهای منتقله جنسی مهم شده است. از اینرو، BV باید به طرز صحیح و به موقع برای درمان مناسب تشخیص داده شود.

تحقیقات بیشتر راجع به سایر پاتوژن ها که در BV دخیلند مانند A. vaginae و Mobiluncus spp. تضمین کننده است.

ترجمه فا
TarjomeFa.Com

REFERENCES

1. Brotman RM. Vaginal microbiome and sexually transmitted infections: an epidemiologic perspective. J Clin Invest. 2011;121:4610–7.
2. Marrazzo JM. Interpreting the epidemiology and natural history of bacterial vaginosis: are we still confused. Anaerobe. 2011;17:186–90.
3. Bradshaw CS, Tabrizi SN, Fairley CK, Morton AN, Rudland E, Garland SM. The association of *Atopobium vaginae* and *Gardnerella vaginalis* with bacterial vaginosis and recurrence after oral metronidazole therapy. J Infect Dis. 2006;194:828–36.
4. Menard JP, Fenollar F, Henry M, Bretelle F, Raoult D. Molecular quantification of *Gardnerella vaginalis* and *Atopobium vaginae* loads to predict bacterial vaginosis. Clin Infect Dis. 2008;47:33–43.
5. Menard JP, Mazouni C, Salem-Cherif I, et al. High vaginal concentrations of *Atopobium vaginae* and *Gardnerella vaginalis*

in women undergoing preterm labor. Obstet Gynecol. 2010;115:134–40.
6. Ling Z, Kong J, Liu F, et al. Molecular analysis of the diversity of vaginal microbiota associated with bacterial vaginosis. BMC Genomics. 2010;11:488.
7. Redondo-Lopez V, Cook RL, Sobel JD. Emerging role of lactobacilli in the control and maintenance of the vaginal bacterial microflora. Rev Infect Dis. 1990;12:856–72.
8. Turovskiy Y, Noll SK, Chikindas ML. The aetiology of bacterial vaginosis. J Appl Microbiol. 2011;110:1105–28.
9. De Backer E, Verhelst R, Verstraelen H, et al. Quantitative determination by real-time PCR of four vaginal *Lactobacillus* species, *Gardnerella vaginalis* and *Atopobium vaginae* indicates an inverse relationship between *L gasseri* and *L. iners*. BMC Microbiol. 2007;7:115.
10. Schwebke JR. New concepts in the etiology of bacterial vaginosis. Curr Infect Dis Rep. 2009;11:143–7.
11. Ravel J, Gajer P, Abdo Z, et al. Vaginal microbiome of reproductive-age women. Proc Natl Acad Sci U S A. 2011;108 Suppl. 1:4680–7.
12. Marrazzo JM, Thomas KK, Fiedler TL, Ringwood K, Fredricks DN. Risks for acquisition of bacterial vaginosis among women who report sex with women: a cohort study. PLoS ONE. 2010;5:e11139.
13. Fethers KA, Fairley CK, Hocking JS, Gurrin LC, Bradshaw CS. Sexual risk factors and bacterial vaginosis: a systematic review and meta-analysis. Clin Infect Dis. 2008;47:1426–35.
14. Fethers KA, Fairley CK, Morton A, et al. Early sexual experiences and risk factors for bacterial vaginosis. J Infect Dis. 2009;200:1662–70.
15. Gallo MF, Macaluso M, Warner L, et al. Bacterial vaginosis, gonorrhea, and chlamydial infection among women attending a sexually transmitted disease clinic: a longitudinal analysis of possible causal links. Ann Epidemiol. 2012;22:213–20.
16. Verstraelen H, Verhelst R, Vaneechoutte M, Temmerman M. The epidemiology of bacterial vaginosis in relation to sexual behaviour. BMC Infect Dis. 2010;10:81.
17. Shanmugasundaram U, Pachamuthu B, Kailapuri GM, et al. Bacterial vaginosis in female sex workers in Chennai, India. Sex Health. 2005;2:261–2.
18. Brabin L, Fairbrother E, Mandal D, et al. Biological and hormonal markers of chlamydia, human papillomavirus, and bacterial vaginosis among adolescents attending genitourinary medicine clinics. Sex Transm Infect. 2005;81:128–32.
19. Marrazzo JM, Wiesenfeld HC, Murray PJ, et al. Risk factors for cervicitis among women with bacterial vaginosis. J Infect Dis. 2006;193:617–24.
20. Lamont RF, Sobel JD, Akins RA, et al. The vaginal microbiome: new information about genital tract flora using molecular based techniques. BJOG. 2011;118:533–49.
21. Haggerty CL, Hillier SL, Bass DC, Ness RB. Bacterial vaginosis and anaerobic bacteria are associated with endometritis. Clin Infect Dis. 2004;39:990–5.
22. Nugent RP, Krohn MA, Hillier SL. Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by a standardized method of gram stain interpretation. J Clin Microbiol. 1991;29:297–301.
23. Ison CA, Hay PE. Validation of a simplified grading of Gram stained vaginal smears for use in genitourinary medicine clinics. Sex Transm Infect. 2002;78:413–5.
24. Amsel R, Totten PA, Spiegel CA, Chen KC, Eschenbach D, Holmes KK. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. Am J Med. 1983;74:14–22.
25. Zariffard MR, Saifuddin M, Sha BE, Spear GT. Detection of bacterial vaginosis-related organisms by real-time PCR for Lactobacilli, *Gardnerella vaginalis* and *Mycoplasma hominis*. FEMS Immunol Med Microbiol. 2002;34:277–81.
26. Verhelst R, Verstraelen H, Claeys G, et al. Comparison between Gram stain and culture for the characterization of vaginal microflora: definition of a distinct grade that resembles grade I microflora and revised categorization of grade I microflora. BMC Microbiol. 2005;5:61.
27. Verhelst R, Verstraelen H, Claeys G, et al. Cloning of 16S rRNA genes amplified from normal and disturbed vaginal microflora suggests a strong association between *Atopobium vaginae*, *Gardnerella vaginalis* and bacterial vaginosis. BMC Microbiol. 2004;4:16.
28. Menard JP, Mazouni C, Fenollar F, Raoult D, Boubli L, Bretelle F. Diagnostic accuracy of quantitative real-time PCR assay versus clinical and Gram stain identification of bacterial vaginosis. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2010;29:1547–52.
29. Nwadioha S, Egah D, Nwokedi E, Onwuezobe I. A study of female genital swabs in primary health care centres in Jos, Nigeria. Asian Pac J Trop Dis. 2011;1:52–4.
30. Madhivanan P, Krupp K, Chandrasekaran V, et al. Prevalence and correlates of bacterial vaginosis among young women of reproductive age in Mysore, India. Indian J Med Microbiol. 2008;26:132–7.

برای خرید فرمت ورد این ترجمه، بدون واتر مارک، اینجا کلیک نمائید.

ترجمه فا
TarjomeFa.Com

این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

✔ لیست مقالات ترجمه شده

✔ لیست مقالات ترجمه شده رایگان

✔ لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی