Journal of Ardabil University of Medical Sciences

Vol. 18, No. 1, Spring 2018, Pages 62-69

Comparison of the Diagnostic Method of Cultivation with Amsel Standard in the Diagnosis of *Gardnerella vaginalis* in Patients with Genital Infection

Sorazar G*[1], Tavassoli H[2], Farzi Poor Sh[3], Jafari B[1], Nemati Attar M[4]

1. Department of Microbiology, Faculty of Microbiology, Islamic Azad University, Ahar, Iran
2. Department of Pathology, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
3. Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
4. Department of Biochemistry, Faculty of Biochemistry, Payame Noor University, Tehran, Iran

**** Corresponding author.*** Tel/Fax: +989901576852, E-mail: S.Sorazar@gmail.com

Received: Sep 21, 2017 Accepted: Dec 21, 2017

ABSTRACT

Background & objectives: Vaginal microbial infections are common, and involvement of bacterial agents in genital infection is equal to that of fungal and protozoal agents. *Gardnerella vaginalis* is an organism that is often thought to play the most important role in bacterial vaginosis. The aim of this study was to compare the value of the diagnostic method of cultivation with Amsel standard in the diagnosis of *Gardnerella Vaginalis* infection in patients with genital tract infection.

Methods: A cross-sectional study was performed on 150 women aged 15-55 years who complained of vaginal discharge during the period of the study, Jan 2017 to July 2017, in Alawi Hospital in Ardabil and were examined by a clinical examination. For each of the patients, three of the four diagnostic criteria of Amsel, including homogeneous discharge, PH measurements and whiff test were performed, and if two of them were positive, a questionnaire containing general and clinical information was completed. Using three sterile swabs, samples were taken from vaginal discharge. The first swab was used for culture, the second swab for the whiff testing and the third swab for Papanicolaou staining and verifying the presence of clue cell in the vaginal smear sample as a fourth grade of Amsel to diagnose bacterial vaginosis. In general, if three of the four Amsel criteria were positive in one person, it was considered to be positive in terms of Amsel's standard.

Results: Of 150 participants, 21 were diagnosed with *Gardnerella vaginalis* infection, of which 14 cases (%66.6) had positive *Gardnerella* culture. All of 21 patients (%100) with *Gardnerella vaginalis* had clue cells in Pap smear. The pH of vaginal discharge of 20 samples was 4.5 (%95.23), 18 samples had positive Amine tests (%85.71) and 16 samples had homogeneous secretion (%76.19).

Conclusion: The results of this study showed that culture method in comparison with Amsel diagnostic criteria did not have sufficient accuracy to detect *Gardnerella vaginalis* infection. In addition, the culture method is costly and time consuming.

Keywords: *Gardnerella vaginalis*; Proprietary Cultivate Medium; Amsel

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

مقایسه روش تشخیصی کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت *گاردنرلا واژینالیس* واژن در بیماران دارای عفونت دستگاه تناسلی

گلثوم صورآذر[1*]، حبیب توسلی[2]، شهلا فرضی پور[3]، بهبود جعفری[1]، مسعود نعمتی عطار[4]

۱. گروه میکروبیولوژی، دانشکده میکروبیولوژی، دانشگاه ازاد اسلامی اهر، اهر، ایران ۲. گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۳. گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ٤. گروه بیوشیمی، دانشکده بیوشیمی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

* نویسنده مسئول. تلفاکس: ۰۹۹۰۱۵۷۶۸۵۲ پست الکترونیک: S.Sorazar@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: عفونت های میکروبی واژن شایع بوده و باکتری‌ها به اندازه عوامل قارچی و تک یاخته ای در آن دخالت دارند. گاردنرلا واژینالیس ارگانیسمی است که اغلب تصور می‌شود مهمترین نقش را در ایجاد واژینوز باکتریال ایفا می‌کند. این مطالعه با هدف بررسی مقایسه ارزش روش تشخیصی کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت *گاردنرلا واژینالیس* در بیماران دارای عفونت دستگاه تناسلی انجام گردید.

روش کار: مطالعه بصورت مقطعی بر روی ۱۵۰ نمونه از زنان ۵۵-۱۵ ساله که با شکایت ترشحات واژینال (ازبهمن ۱۳۹۵ تا تیر ۱۳۹۶) به بیمارستان علوی اردبیل مراجعه کرده بودند انجام گرفت. برای هر یک از مراجعین سه معیار از معیارهای تشخیصی چهار گانه آمسل که شامل ترشحات هموژن، اندازه گیری pH و تست ویف می باشد، انجام و چنانچه دو معیار از آنها مثبت بودند پرسشنامه حاوی اطلاعات عمومی و بالینی تکمیل و با استفاده از سه سوآپ استریل، از ناحیه دستگاه تناسلی زنان نمونه‌برداری به عمل آمده، سوآپ اول برای روش کشت، سوآپ دوم برای تست ویف و سوآپ سوم برای رنگ‌آمیزی پاپانیکولائو و بررسی وجود سلول‌های کلیدی در نمونه اسمیر واژن به عنوان معیار چهارم آمسل به منظور تشخیص واژینوز باکتریال استفاده شد. در کل بر اساس معیارهای آمسل و همکاران، چنانچه سه معیار از معیارهای چهارگانه آمسل در یک فرد مثبت شود آن فرد به عنوان مثبت در نظر گرفته می‌شود.

یافته ها: از مجموع ۱۵۰ نفرمراجعه کننده، ۲۱ نفر به عنوان عفونت *گاردنرلا واژینالیس* تشخیص داده شدند که از این تعداد ١٤ نفر (۶۶/۶ ٪) از آنها دارای کشت مثبت *گاردنرلا* بودند. تمامی ۲۱ بیمار (۱۰۰ ٪) مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* دارای سلول‌های کلیدی در پاپ اسمیر بودند. ۲۰ نفر(۹۵/۲۳ ٪) دارای PH بالاتر از ٤/۵، ۱۸ نفر (۸۵/۷۱ ٪) دارای تست ویف مثبت و ۱۶ نفر (۷۶/۱۹ ٪) دارای ترشحات هموژن بودند.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که روش کشت در مقایسه با معیار تشخیصی آمسل از دقت کافی برای شناساسی عفونت *گاردنرلا واژینالیس* برخوردار نمی‌باشد. علاوه بر این روش تشخیصی کشت پرهزینه و وقت گیر می‌باشد.

واژه های کلیدی: گاردنرلا واژینالیس، محیط کشت اختصاصی، آمسل

دریافت : ۱۳۹۶/۰۶/۳۰ **پذیرش:** ۱۳۹۶/۰۹/۳۰

مقدمه

در این مطالعه هدف بررسی، مقایسه روش تشخیصی کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت باکتریایی *گاردنرلا واژینالیس*[1] در بیماران مبتلا به عفونت دستگاه تناسلی می‌باشد. یکی از شایع‌ترین بیماری‌های

[1] *Gardnerella vaginalis*

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

تناسلی است که درصد قابل توجهی از بیماران را به خود اختصاص می‌دهد. واژینیت‌های ناشی از عوامل بیماریزای میکروبی را واژینیت عفونی و واژینیت متعاقب یائسگی و یا ناشی از مواد حساسیت زا را تحت عنوان واژینیت غیرعفونی نامگذاری کرده اند [۱]. بسیاری از خانم‌های جوان در سنین باروری دارای علایم بالینی واژینیت می‌باشند اما در آزمایش ترشحات آنها *تریکوموناس واژینالیس* و سلول‌های قارچی دیده نمی شود بدین جهت به این موارد واژینیت‌های غیراختصاصی اطلاق می‌گردد. مطالعات نشان داده اند که یک باسیل کوتاه و ظریف گرم متغیر بنام *گاردنرلا واژینالیس* می‌تواند در این موارد دخالت داشته باشد و عفونت حاصله ناشی از فعل و انفعالات این باکتری با برخی از باکتری‌های بیهوازی موجود در مخاط واژن باشد، لذا بسیاری از واژینوزهای باکتریال در ارتباط با *گاردنرلا واژینالیس*[1] نامیده می‌شود [۲]. *گاردنرلا* اولین بار در سال ۱۹۵۵ در زنان مبتلا به عفونت واژینال طرح شد [۳]. تشخیص واژینوز باکتریال نیاز به روش کشت ندارد. با این حال روش کشت وقت گیر و پر هزینه بوده و تفسیر نتایج آن نیاز به امکانات متخصصین آزمایشگاهی دارد، همچنین در اغلب موارد نیز نتایج آن به موقع کمک به تشخیص بالینی واژینوز باکتریال نمی‌کند. لذا اکثر پزشکان تمایل با استفاده از معیارهای ساده بالینی ولی در عین حال دقیق، به جای استفاده از روش کشت دارند [۱]. از بین روش‌های تشخیص واژینوزباکتریال، معیارهای بالینی آمسل[2] روش‌هایی هستند که بیش از سایر روش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد [٤]. بر اساس معیار بالینی آمسل و همکاران در سال ۱۹۸۳، در صورتی تشخیص واژینوز باکتریال مطرح می‌شود که حداقل ۳ مورد از موارد چهارگانه زیر مثبت شود [۱،۵]: ۱- ترشحات واژینال رقیق و یکنواخت سفید- خاکستری یا سفید متمایل به زرد: ۲- PH واژینال ≤ ٤/٥: ۳- تست (در اثر افزودن هیدرواکسید پتاسیم ۱۰ درصد (KOH) به ترشحات واژن، بوی شبیه به بوی ماهی گندیده ایجاد می‌شود.): ٤- وجود سلول‌های کلیدی[4] در نمونه اسمیر واژن. سلول‌های کلیدی در واقع سلول‌های اپی تلیالی اسکوموس واژن هستند که توسط کوکوباسیل *گاردنرلا واژینالیس* در سطح و کناره‌ها پوشیده شده است. عوامل ایجادکننده ترشح واژینال غیراختصاصی یا واژینوز باکتریال متفاوت هستند ولی شایعترین علت ایجادکننده آن انواع میکروارگانسم‌های بیهوازی می‌باشد [۱]. فلور نرمال واژن عمدتاً از میکروارگانیسم‌های هوازی تشکیل می‌شود و بطور متوسط ۶ نوع مختلف باکتری در آن دخالت دارد که شایعترین آن واژینیتلاکتوباسیل‌ها هستند [۶]. *گاردنرلا واژینالیس* نیز جزو فلور آنورکتال و واژن بوده ولی در شرایط طبیعی غلبه با لاکتوباسیل بوده و تعداد *گاردنرلا واژینالیس* به اندازه‌ای نیست که در محیط کشت رشد کرده و ایجاد کلنی کند [٤]. میکروبیولوژی واژن توسط معیارهایی تعیین می‌شود که بر روی قدرت باکتری‌ها برای زنده ماندن تأثیر می‌گذارند. این معیارها شامل pH واژن و وجود گلوکز برای متابولیسم باکتری می‌باشد. pH با تولید اسید لاکتیک بوسیله لاکتوباسیل‌ها تعیین می‌گردد و عوامل هورمونی مثل استروژن، سلول‌های اپی تلیال واژن را پر از گلیکوژن می‌سازد که توسط لاکتوباسیل‌ها به اسید لاکتیک تبدیل می‌شود [۶]. در این مطالعه هدف بررسی، مقایسه روش تشخیصی کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت باکتریایی *گاردنرلا واژینالیس* در بیماران مبتلا به عفونت دستگاه تناسلی می‌باشد.

[1] *Gardnerella* Associated Vaginosis
[2] Amsel Criteria
[3] Whiff
[4] Chue Cell

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]
[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

روش کار

این مطالعه یک مطالعه مشاهده ای -تحلیلی از نوع مقطعی بوده و به منظور بررسی مقایسه روش تشخیصی کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت *گاردنرلا واژینالیس* واژن در بیماران دارای عفونت دستگاه تناسلی انجام گردید.

جامعه آماری شامل زنانی بود که با شکایت ترشحات واژینال (ازبهمن ۱۳۹۵ تا تیر ۱۳۹۶) به بیمارستان علوی اردبیل مراجعه کرده بودند. برای هر یک از مراجعین، چنانچه دو معیار از معیارهای تشخیصی چهارگانه آمسل که شامل بررسی ترشحات هموژن، اندازه‌گیری pH و تست ویف مثبت بود، پرسشنامه حاوی اطلاعات عمومی و بالینی با رضایت بیمار تکمیل و چنانچه معیار چهارم (وجود سلول کلیدی در اسمیر رنگ آمیزی شده) مثبت می‌شد، وارد مطالعه می‌شدند. حجم نمونه به روش آماری شارکوکران[1]، ۱۵۰ نمونه از زنان ۵۵-۱۵ ساله محاسبه شد. نمونه‌گیری به صورت متوالی و تا رسیدن تعداد نمونه به حجم مورد نظر به شکل مستمر در درمانگاه زنان بیمارستان علوی اردبیل انجام شد. زنان باردار، زنان با خونریزی واژینال و زنانی که شرایط انجام تست پاپ اسمیر را نداشتند (یعنی در ۲٤ ساعت گذشته تماس جنسی داشته یا دوش واژینال استفاده کرده بودند) از مطالعه حذف شدند. تحت نظر متخصص زنان معالج، ابتدا بیماران از طریق انجام معاینه فیزیکی با استفاده از اسپکولوم استریل غیرآغشته به مواد ضد عفونی کننده و زیر نظر پزشک از نظر وضعیت مخاط واژن بررسی شده و ترشح بیمار از نظر مقدار، رنگ، قوام، هموژنیسیته و pH ترشحات (توسط نوار pH متر) اندازه‌گیری و ثبت می‌گردید. سپس بعد از اخذ رضایت از بیمار، با استفاده از سه سوآپ استریل نمونه‌گیری انجام می‌شد. سوآپ اول: در داخل ۱ میلی لیتر سرم فیزیولوژی قرار داده شده و سریعاً به آزمایشگاه انتقال داده و جهت کشت استفاده می‌شد. سوآپ دوم: اسمیر بر روی لام تهیه و بوسیله الکل فیکس شده و توسط روش پاپانیکولائو (pop)[2] رنگ‌آمیزی می‌شد و با بزرگنمایی ۱۰۰ از نظر وجود سلول‌های کلیدی بررسی می‌گردید. سوآپ سوم: گسترشی از ترشحات واژینال تهیه و با افزودن سه قطره KOH، استشمام بوی ماهی از آن بررسی می‌گردید. سرم فیزیولوژی حاوی سواپ اول بر روی محیط اختصاصی *گاردنرلا واژینالیس* کشت داده می‌شد. پلیت‌های کشت در انکوباتور ۳۷ درجه سانتی‌گراد در داخل جار شمع‌دار و به مدت ۷۲-٤۸ ساعت قرار داده می‌شد. کلنی‌های *گاردنرلا واژینالیس* بر روی محیط کلمبیاآگار به شکل گرد، محدب- مات و به رنگ کرم مایل به خاکستری و دارای یک ناحیه باریک همولیز بتا و به اندازه ۱-۰/۵ میلی متر و در جار بیهوازی با همان مشخصات اما به اندازه ۱/۵-۱ میلی‌متر دیده می‌شدند. تست‌های افتراقی لازم برای تشخیص *گاردنرلا واژینالیس* پس از رشد کلنی روی محیط اختصاصی عبارت بودند از: تهیه اسمیر از کلنی و انجام رنگ‌آمیزی گرم و مشاهده کوکوباسیل‌ها یا باسیل‌های نازک و شبیه دیفتروئید اما گرم منفی یا متغیر، منفی بودن تست‌های کاتالاز، اکسیداز و حرکت به روش قطره معلق و مثبت بودن تست‌های اختصاصی.

یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۱۵۰ نمونه از زنان ۵۵-۱۵ ساله که با شکایت ترشحات واژینال (ازبهمن ۱۳۹۵ تا تیر ۱۳۹۶) به بیمارستان علوی اردبیل مراجعه کرده بودند انجام گرفت. با استفاده از آزمون آنالیز یک‌طرفه افراد در پنج گروه سنی قرار گرفتند، حداقل سن مراجعین ۱۵ سال و حداکثر سن ۵۵ سال بود. بر اساس یافته‌های بالینی وآزمایشگاهی به عمل

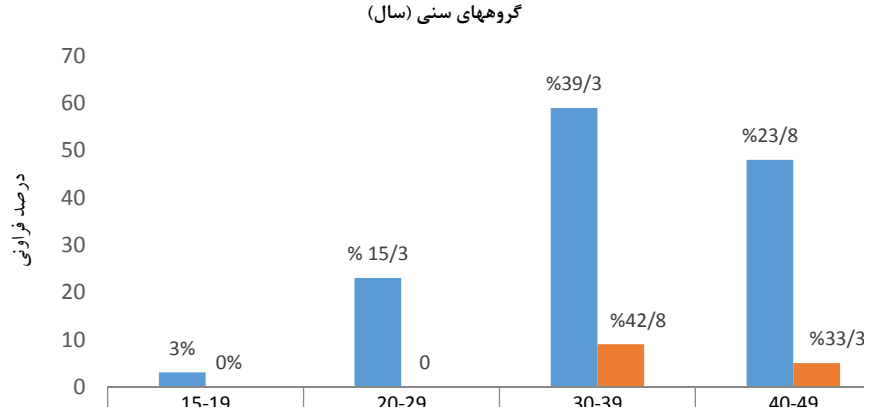
[1] Sharkookarn

[2] Popanicolao

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

آمده ۲۱ نفر (۱٤٪) از کل مراجعین مبتلا به *گاردنرلا* بودند (نمودار ۱). بیشترین درصد ابتلا به گروه سنی ۳۰-۳۹ سال (با میانگین سنی ۳۰/۲ سال) و کمترین درصد ابتلا به گروه سنی ۲۹-۲۰ (با میانگین سنی ۲۲/۳ سال) تعلق داشتند. ۲۱ بیمار مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* در بررسی اسمیر رنگ‌آمیزی پاپا نیکولائو از نظر وجود سلول‌های کلیدی بررسی شدند و مشخص شد که تمامی ۲۱ مورد مثبت هستند (۱۰۰ ٪ افراد مبتلا)، درحالی که باقیمانده افراد (۱۲۹ نفر از ۱۵۰ نفر) از نظر بررسی سلول کلیدی منفی بودند که در جدول ۱ با استفاده از آمون T نشان داده شده است. از ۲۱ نفر، ۲۰ نفر دارای pH بالاتر از ٤/۵ (۹۵/۲۳٪)، ۱۸ نفر دارای تست ویف مثبت (۷۱/ ۸۵٪)، ۱۶ نفر دارای ترشح هموژن (۷۶/۱۹٪) بودند. بنابراین بر اساس معیار آمسل از مجموع زنان بررسی شده (۱۵۰ نفر)، ۲۱ نفر مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* طبقه بندی شدند (در سه معیار از چهار معیار آمسل مثبت بودند). از بین این ۲۱ نفر، در ۱٤ مورد آنها (۶۶/۶٪) در محیط کشت، *گاردنرلا واژینالیس* رشد نمود و در ۷ مورد از افرادی که بر اساس معیار آمسل به عنوان عفونت *گاردنرلا واژینالیس* طبقه‌بندی شدند، باکتری *گاردنرلا واژینالیس* رشد نکرد که در جدول ۲ با استفاده از آزمون T مقایسه این دو روش در تشخیص عفونت *گاردنرلا واژینالیس* و سطح معنی‌داربودن آن ارائه گردیده است.



نمودار ۱. توزیع درصد فراوانی مبتلا و غیر مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* به تفکیک گروه‌های سنی در نمونه مورد مطالعه (بیمارستان علوی اردبیل ـ بهمن ۹۵ تا شهریور ۹۶)

جدول ۱. نتایج بدست آمده از بررسی معیار آمسل در مراجعین مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* با استفاده از آزمون کای اسکوئر (بیمارستان علوی اردبیل ـ بهمن ۹۵ تا شهریور ۹۶)

گروه متغیر	مبتلایان		غیر مبتلایان		سطح معنی دار
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ترشح هموژن	۱۶	۷۶/۱۹	۵	۲۳/۸۰	$p<۰/۰۵۰$
pH≥ ٤/۵	۲۰	۹۵/۲۳	۱	٤/۷۶	$p<۰/۰۰۲$
تست ویف مثبت	۱۸	۸۵/۷۱	۳	۱٤/۲۸	$p<۰/۰۰۵$
سلول‌های کلیدی	۲۱	۱۰۰	صفر	۰	$p<۰/۰۰۱$

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]
[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

جدول ۲. بررسی روش تشخیص کشت با معیار آمسل در تشخیص عفونت *گاردنرلاواژینالیس* با استفاده از آزمون T (بیمارستان علوی اردبیل ـ بهمن ۹۵ تا شهریور ۹۶)

گروه متغیر	مبتلا		سطح معنی دار
	تعداد	درصد	
روش تشخیصی کشت	۱٤	*۶۶/۶۶*	P<۰/۰۰۵
روش تشخیصی آمسل	۲۱	۱۰۰	

بحث

در مطالعه حاضر از مجموع ۱۵۰ نفرمراجعه کننده بر اساس معیار آمسل ۲۱ نفر آنها (۱٤٪) به عنوان عفونت *گاردنرلا واژینالیس* طبقه بندی شدند. در مطالعه‌ای که توسط ایوان بقا و همکاران انجام شده شیوع عفونت ۹/۲ درصد [۷] و در مطالعه رحیمی ۱۲/٤ درصد [۸] گزارش شده است که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. این تفاوت می‌تواند ناشی از حجم نمونه، روش تشخصی بکار رفته، محیط پژوهش و نحوه انتخاب افراد جهت شرکت در مطالعه، سطح آگاهی افراد از علایم و نشانه‌های غیرطبیعی تناسلی باشد. چنین به نظر می‌رسد که روش انجام مطالعه و استفاده از معیارهای متفاوت در تشخیص واژینوز باکتریال و داشتن حساسیت و ویژگی متفاوت تست‌های تشخیصی می‌تواند در میزان مثبت بودن موارد مؤثر باشد.

در مطالعه حاضر بیشترین شیوع *گاردنرلا واژینالیس* درگروه سنی ۳۹-۳۰ سال (با میانگین ۳۰/۲ سال) و کمترین گروه ۲۹-۲۰ (با میانگین ۲۲/۳ سال) بودند. در بررسی انجام شده توسط گودرزی و همکاران در اهواز، میانگین سن افراد مبتلا به واژینوز باکتریال ۳۱/۳ سال گزارش شده است [۹]. اواما و همکاران در مطالعه خود اظهار کردند که واژینوز باکتریال بطور واضح با سن بیش از ۲۵ سال ارتباط دارد [۱۰] که تمامی مطالعات فوق تقریباً با مطالعه حاضر همسو بودند. اما در مطالعه صالحیان و همکاران در تهران، میانگین سن افراد مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* ۲۵-۲۰ سال گزارش شده است [۱۱] که با مطالعه حاضر غیرهمسو بود. حجم نمونه، روش تشخصی بکاررفته و محیط پژوهش می‌تواند علت این تفاوت‌ها باشد.

در مطالعه حاضر، از بین تمامی بیمارانی که دارای سلول‌های کلیدی بودند، ۲۰ نفر دارای pH بالاتر از ٤/۵ بودند (۹۵/۲۳٪). ۱ نفر باقیمانده به درمان مقاومت نشان داده و همیشه pH کمتر از ٤/۵ را نشان می‌داد. ۱۸ نفر از ۲۱ نفر فوق دارای تست ویف مثبت بودند (۸۵/۷۱٪). ۳ نفری که تست ویف منفی داشتند همگی یائسه بودند که شرایط و محیط واژن می‌تواند متفاوت بوده و توجیه کننده منفی بودن تست ویف باشد. ۱۶ نفر دارای ترشح هموژن (۷۶/۱۹٪) بودند که به غیر از عفونت تحت تاثیر شرایط هورمونی بیمار نیز می‌باشد. در مطالعه توماسن، ۸۵ درصد افراد مبتلا، تست ویف مثبت داشتند و از افراد سالم (غیر بیمار) ۳/۳ درصد تست ویف مثبت داشتند [۱۲] که به نوعی با مطالعه حاضر همسو بود و نشانگر این است که این معیار در تمامی افراد مبتلا می‌تواند مثبت نباشد.

سلول‌های کلیدی با ارزش‌ترین روش تشخیص واژینوز باکتریال می‌باشند چون در واقع کلونیزه شدن باکتری و تهاجم باکتری به سلول‌های اپی تلیالی را بطور مستقیم نشان می‌دهند. در مطالعه حاضر ۱۰۰ درصد افراد مبتلا دارای سلول کلیدی مثبت بودند. در مطالعه گودرزی و همکاران از ۱۰۰ درصد افراد مبتلا، سلول‌های کلیدی در ۹۶/۶۳ درصد ترشحات واژن گزارش گردید [۹]. در مطالعه توماسن این معیار در ۹۸ درصد افراد مبتلا و در ۶ درصد زنان فاقد علائم بالینی یافت شد [۱۲] که تقریباً با مطالعه حاضر همسو بود و تفاوت اندک موجود نیز معنی‌دار نمی‌باشد. اما در مطالعه افروخته و همکاران در ۷۲ درصد افراد مبتلا، سلول‌های کلیدی در ترشحات مشاهده شد [۱۳] که با مطالعه حاضر تفاوت دارد. علت می‌تواند در

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

روش رنگ‌آمیزی استفاده شده برای تشخیص سلول‌های کلیدی در ترشحات واژینال باشد. بطوری‌که در مطالعه کشور سوئد [۱٤] با استفاده از معیار ناگیت[1] (با روش رنگ‌آمیزی گرم) وجود سلول‌های کلیدی بررسی و با پاپ اسمیر مقایسه گردید که در پاپ اسمیر تعداد موارد مثبت بیشتری تشخیص داده شد که این نشانگر دقت تشخیصی بیشتر پاپ اسمیر در مقابل رنگ‌آمیزی گرم برای شناسایی سلول کلیدی می‌باشد.

مطالعه حاضر نشان دادکه وضعیت فیزیولوژیکی واژن در دوران یائسگی، می‌تواند مستعدکننده بروز عفونت *گاردنرلا واژینالیس* باشد بطوری‌که تعداد ۵ مورد از ۲۱ مورد مثبت در خانم‌های گروه سنی ۵۵-٤۰ قرار داشتند و یائسه بودند. در مطالعه انجام شده توسط کایول ایوتو و همکاران [۱۵] نتایج حاصله با مطالعه حاضر همسو بودند. وجود سلول‌های کلیدی/ کوکوباسیل‌های گرم منفی در تمامی موارد عفونت تشخیص داده شده *گاردنرلا واژینالیس* در مطالعه حاضر نشان می‌دهد که چنین معیاری می‌تواند در تشخیص آزمایشگاهی واژینوز ناشی از *گاردنرلا* بدون نیاز به کشت نمونه استفاده شود. همچنین نتایج حاصل از این مطالعه و مطالعات دیگر نیز نشانگر این است که تست ویف (آمین)، pH بالاتر از ٤/۵ و ترشح هموژن، از جمله معیارهای معتبر تشخیصی واژینوزباکتریال هستند که می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند [۱،۶،۱۱،۱۶]. تنها محدودیت مطالعه حاضر در این است که فقط در محدوده شهر اردبیل انجام شده است و احتمالا با توجه به شیوع متفاوت فلور *گاردنرلا واژینالیس* در جوامع مختلف، در تفسیر نتایج این مسئله را باید در نظر داشت. عدم استفاده از روش‌های آزمایشگاهی و اتکا به مطالعات ماکروسکوپی نظیر بررسی ترشحات هموژن و سنجش pH ترشحات واژن (بدون بررسی سلول کلیدی در اسمیر رنگ آمیزی شده) اغلب منجر به تشخیص نادرست می‌شود. بنابراین در تشخیص عفونت‌های واژینال نباید تنها به شکایت بیمار اکتفا کرد و در مورد عفونت واژینوز باکتریال، شناسایی سلول‌های کلیدی از معیارهای اصلی تشخیصی باید در نظر گرفته شود.

در این مطالعه از مجموع ۱۵۰ نفر مراجعه کننده با شکایت ترشحات واژینال بر اساس معیار آمسل ۲۱ نفر، به عنوان عفونت *گاردنرلا واژینالیس* طبقه بندی شدند و از این ۲۱ نفر، ۱٤مورد آنها (*۶۶/۶* ٪) در محیط کشت اختصاصی مثبت شدند. در مطالعه‌ای که توسط صالحیان و همکاران انجام شد از بین ۲۰۰ نفر، ۱٤ نفر مبتلا به عفونت *گاردنرلا واژینالیس* بودند [۱۲] که تقریباً از نظر فراوانی با مطالعه حاضر همسو می‌باشد. با این حال در مطالعه حاضر در مقایسه با معیار آمسل که ۲۱ بیمار به عنوان عفونت گاردنرلا واژینالیس تشخیص داده شدند، فقط ۱٤ نفر از این افراد در محیط کشت مثبت شدند و ۷ نفر در محیط کشت اختصاصی رشد نکردند که تفاوتی معنی‌دار محسوب می‌گردد. از بین این ۷ نفر، ۳ نفر یائسه بودند که در این افراد محیط فیزیولوژیک واژن می‌تواند متفاوت بوده و شرایط برای کلنیزاسیون کافی میکروب جهت رشد در محیط کشت مساعد نباشد، با این حال این مطلب فرضیه‌ای بیش نبوده و بطور کلی می‌توان در نظر داشت که استفاده از محیط کشت برای تشخیص عفونت *گاردنرلا واژینالیس* می‌تواند باعث از دست دادن تعدادی از موارد بالینی مثبت عفونت شود.

نتیجه گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که روش کشت در مقایسه با معیار تشخیصی آمسل از دقت کافی برای شناسایی عفونت *گاردنرلا واژینالیس* برخوردار نمی‌باشد، از طرفی هم روش تشخیصی کشت پرهزینه و وقت‌گیر است. ولی معیار تشخیصی آمسل سریع‌تر انجام شده

[1] Nugent

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]

و پرهزینه هم نیست و می‌تواند در تصمیم گیری درمان بیماران کمک شایانی بنماید.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد. از همکاری حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به خاطر اجرای این تحقیق، از همکاری ریاست و مدیریت محترم بیمارستان علوی اردبیل، آزمایشگاه پاتولوژی دکتر توسلی اردبیل، آزمایشگاه و پاتولوژی بیمارستان علوی اردبیل و از زحمات تمامی پرسنل تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

1-Beckmann CH, Ling F, Smith R, Barzansky B. Maternity and maternity. Philadelphia 15th ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2014. p. 269-70.

2-Thorsen P, Jensen IP, Jeune B, Ebbesen N, Arpi M, Bremmelgaard A, et al. A small number of microorganisms associated with bacterial vaginosis may form a pathologic nucleus: a papillary-based microbiological study among 3396 pregnant women. Am J Obste Gynecol. 1998 Mar; 178 [3]: 580-7.

3-Molana Z, Ghazi Saeidi K, Frequency of GardenerllaVaginalis among pregnant and non-pregnant women referred to Babol University of Medical Sciences clinics in 1997. J GorganUniv Med Sci. 2000 Mar; 2 [1] :12-18.[Full Text in Persian]

4-Asghari B,Jenabi Namin M. Henry Davidson Medical Microbiology. McPherson RA, Pincus MR. 1st ed, Tehran Publisher: ArtinTeb, 2017: 42-168

5-Jafarnejad F, Nayeban S, Ghazvini K. DiagnosticValueof Amsel'sClinicalCriteriafor Diagnosis of Bacterial Vaginosis. IJOGI. 2017 Nov; 20 [9]: 1-7.

6- Shir Mohammadi M, Taghizadeh Z. Comprehensive Women's Diseases, 2nd ed. Tehran: Andisheh Rafi Publications, 2016: 44-210

7- Ivanbagha R, Soroush Barhaghi M T, Babapour J, Fathi S. Risk factors and clinical findings of Gardnerella vaginalis infection in women referring to Tabriz health centers. JIATUMS. 2011 Autumn;21 [3]: 214-221. [full translation]

8- Rahimi G, Etehad G, Tazakori Z. The Prevalence of Bacterial Vaginosis in Women Referring to Health Centers. JHC. 2012 Spring; 13 [1]: 1-5.[Full text in Persian]

9- Goodarzi F, Hosseini M, Hemmatzadeh F. Evaluation of Demographic and Clinical Characteristics of Patients with Bacterial Vaginosis in Ahwaz Amir Al Momenin Hospital. Journal of FasaUniversity of Medical Sciences. 2014Nov; 4 [2]: 218-24.[Full text in Persian]

10- Uma S, Balakrishnan P, Muruqavel KG, Srikrishnan AK, Kumarasumy N, Anand S, et al. Bacterial vaginosis in women of low socioeconomic status living in slum areas in Chennai, India. Sex Health. 2006 Dec; 3 [4]: 297-8.

11- Salehian M, Mozafari N, Forouhesh Tehrani H. Commercial Antibiotic resistance of Gardnerella vaginalis in patients with bacterial vaginosis versus 2 antibiotics metronidazole and clindamycin. Iran J Clinic Infect Dis; 2010 Autumn; 13 [42]:43- 47.[Full text in Persian]

12- Thomason JL, Gelbart SM, Scaglione NJ. Bacterial vaginosis: current review with indications for asymptomatic therapy. Am J Obestet Gynecol. 1991 Oct; 165 [4 pt 2]: 1210-7.

13- Afrakhteh M, Mahdavi A. Bacterial vaginosis and urinary tract infection. IJOGI. 2006 summer: 9 [1]: 108-113. [Full text in Persian]

14- Holley RL, Richter HE, Varner RE, Pair L, Schwebke JR. A randomized, double-blind clinical trial of vaginal acidification versus placebo for the treatment of symptomatic bacterial vaginosis. Sex Transm Dis. 2004 Apr; 31 [4]: 236-8.

15- Borjian S, Shojaei H, Shabanian M, Deris F. Diagnosis of Gardenella associated vaginosis in Borujen women's outpatient Clinic, 2000. J Shahrekord Univ Med Sci. 2002 Jan; 3 [4] :38-44.

16- Berek JS. Berek& Novak's Gynecology, 15th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014: 541-5.

[Downloaded from ejournals.arums.ac.ir on 2025-01-09]

[DOI: 10.29252/jarums.18.1.62]