مقـالــه کـوتـاه

بررسی فراوانی نایسریا گنوره در زنان نابارور و بارور تهرانی

بتول رشیدی (M.D.)[1]، لیلی چمنی‌تبریز (M.D.)[2]، فدیه حق‌اللهی (M.Sc.)[1]، محمود جدی‌تهرانی (Ph.D.)[3]، فاطمه رمضان‌زاده (M.D.)[1]، عباس رحیمی‌فروشانی (Ph.D.)[4]، مامک شریعت (M.D.)[5]، محمدمهدی آخوندی (Ph.D)[2]، فائزه دانشجو (B.Sc.)[2]

۱- مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، تهران، ایران

۲- پژوهشکده بیوتکنولوژی تولیدمثل، پژوهشگاه فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی- ابن‌سینا، تهران، ایران

۳- پژوهشکده آنتی‌بادی منوکلونال، پژوهشگاه فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی- ابن‌سینا، تهران، ایران

٤- گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، تهران، ایران

٥- مرکز تحقیقات مادر- کودک- جنین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: عفونت نایسریا گنوره یکی از شایع‌ترین عفونت‌های باکتریایی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد و اطلاعات محدودی در مورد فراوانی عفونت گنوره در زنان بارور و نابارور ایران، بالاخص وجود دارد؛ لذا مطالعه‌ای با هدف تعیین فراوانی عفونت گنوره در زنان نابارور و بارور تهرانی انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۲۰۹ زن نابارور به عنوان گروه مورد و ۱۷۰ زن باردار در سه ماهه سوم بارداری به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شدند که توسط پرسشگران آموزش دیده، فرم جمع‌آوری اطلاعات طی مصاحبه با این افراد کامل و بخش اول نمونه ادرار ($۱۵ml$) ایشان برای تشخیص وجود باکتری نایسریا گنوره به روش PCR جمع‌آوری شد. اطلاعات پرسشنامه همراه با نتایج حاصل از آزمون در دو گروه به روش PCR مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج: در ارزیابی نتایج مولکولی تشخیص باکتری در هر دو گروه، موردی از عفونت به گنوره مشاهده نشد و به دلیل عدم وجود موارد مثبت در دو گروه مورد مطالعه، آزمون‌های تکمیلی و تحلیلی روابط مقدور نبود.

نتیجه‌گیری: براساس نتایج این تحقیق، عدم یافتن هیچ مورد مثبتی از عفونت گنوره در جمعیت زنان بارور و نابارور، ممکن است بیانگر موفقیت احتمالی برنامه‌های پیشگیری و درمانی در ایران از نظر این عفونت باشد.

کلید واژگان: بارداری، تهران، شیوع، عفونت ادراری، عفونت گنوکوکی، ناباروری، نایسریا گنوره.

مسئول مکاتبه: دکتر بتول رشیدی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر، بیمارستان ولیعصر (عج)، مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره)، بلوار کشاورز، کدپستی: ١٤١٩٤، تهران، ایران.

پست الکترونیک: bhrashidi@sina.tums.ac.ir

دریافت: ۸۷/۷/۲۷ **پذیرش:** ۸۷/۱۰/۲۵

Downloaded from http://www.jri.ir

زمینه و هدف

سوزاک یکی از شایع‌ترین بیماری‌های منتقله جنسی است که در اثر دیپلوکوکوس گرم منفی بنام نایسریا گنوره[1] ایجاد می‌شود (۱). سالیانه در آمریکا ۴۰۰۰۰۰ مورد به افراد مبتلا افزوده می‌شود که تقریباً ۱ نفر از هر ۶۸۷ آمریکایی را شامل می‌شود (۲). در زنان تقریباً ۵۰٪ عفونت گنوره بدون علامت می‌باشد که در موارد علامت‌دار معمولاً ترشحات واژینال، تکرر ادرار، دیزوری و در صورت گسترش ارگانیسم به لوله‌های فالوپ و شکم، دردهای شکمی ایجاد می‌شود (۱).

عوارض بیماری در صورت عدم درمان به موقع شامل سالپنژیت، آرتریت، فارنژیت، کنژنکتویت گنوکوکی، ناباروری، مقاربت دردناک، بارداری نابجا (EP)[2] و همچنین درگیری مغز یا دریچه‌های قلب است (۱).

زایمان زودرس، پارگی کیسه آمنیوتیک و انتقال به جنین در حین زایمان و سوزاک چشمی نوزاد، از عوارض حین بارداری این دیپلوکوک است (۳). یکی از روش‌های شناسایی گنوکوک، انجام PCR[3] روی نمونه ادرار می‌باشد که بر طبق مطالعه Kanayama و همکاران، حساسیت و ویژگی آن نزدیک به ۱۰۰٪ گزارش شده است (۴).

در حال حاضر با انجام غربالگری، شیوع عفونت گنوکوکی در کشورهای توسعه یافته رو به کاهش است (۵،۶)؛ اما شیوع گنوکوک در نواحی مدیترانه‌ای و با وضعیت اقتصادی و تحصیلی پایین، بالاتر گزارش شده است (۷). لذا با توجه به ایجاد عواض پرهزینه ناشی از این بیماری در زنان و عدم وجود آمار مشخص فراوانی ابتلا در خانم‌های بارور و نابارور ایرانی و با توجه به توصیه‌های مرکز کنترل بیماریها (CDC)[4] مبنی بر غربالگری زنان و مردان در سنین باروری، مطالعه حاضر با هدف بررسی اولیه میزان شیوع این عفونت در جمعیت زنان نابارور و بارور ایرانی طراحی گردید.

روش بررسی

در این مطالعه، ۲۰۹ نفر زن نابارور که پس از یک سال عدم پیشگیری از بارداری، موفق به بارداری نشده بودند و دارای علل مختلف ناباروری زنانه بودند و ۱۷۰ زن باردار با سنین ۴۰-۱۸ سال، طی سال ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار گرفتند. موارد ناباروری با عامل مردانه از معیارهای خروج از مطالعه بود. از هر دو گروه پس از اخذ رضایت کتبی و پس از تکمیل پرسشنامه، ۱۵*ml* از بخش ابتدای نمونه ادرار صبحگاهی جمع‌آوری و با دور ۵۰۰۰*rpm* در دمای ۴ $^{\circ}C$ به مدت ۲۰ دقیقه سانتریفوژ گردید. سپس مایع رویی دور ریخته و رسوب آن در دمای ۷۰- $^{\circ}C$ نگهداری شد. رسوب نمونه‌های ادرار، تحت شرایط استاندارد (همراه با کیسه یخ[5]) به پژوهشگاه فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی- ابن‌سینا انتقال یافت و استخراج DNA روی نمونه‌ها بر اساس روش Russell و Sambrook (۸) انجام پذیرفت و برای انجام الکتروفورز روی محصولات PCR، از مارکر DNA VIII (Roche, Germany) استفاده شد.

به همراه هر سری تست PCR، یک نمونه کنترل مثبت و کنترل منفی نیز گنجانده شد تا صحت اجرای PCR و نبود آلودگی محرز گردد.

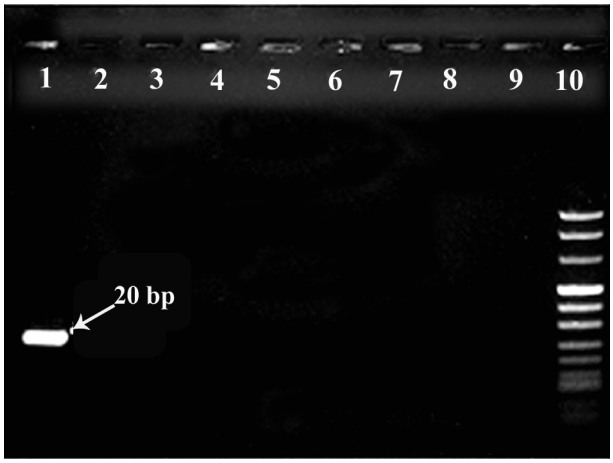
نتایج PCR به صورت میانگین، انحراف معیار و درصد گزارش گردید.

نتایج

میانگین سن در گروه زنان باردار، ۵/۴±۲۶/۷ سال و در گروه زنان نابارور، ۶/۲۱±۲۹/۸۴ سال بود. علل

1- Neisseria gonorrhea
2- Ectopic pregnancy
3- Polymerase chain reaction
4- Centers for Disease Control
5- Ice pack

Downloaded from http://www.jri.ir



شکل۱- الکتروفورز آگارز مربوط به محصولات PCR نایسریا گنوره، ۱: کنترل مثبت ۲: کنترل منفی ۹-۳:نمونه بیماران ۱۰: مارکر وزن مولکولی

ناباروری در زنان نابارور، شامل علل تخمدانی (۴۲٪)، لوله‌ای (۱۹/۸٪)، رحمی (۱۱/۱٪) و سایر موارد (۲۷/۵٪) بود. اکثر افراد در گروه نابارور (۸۷/۹٪) سابقه استفاده از هیچ گونه وسیله پیشگیری از بارداری را نداشتند؛ درحالیکه ۵۷/۵٪ از گروه باردارها سابقه استفاده از وسایل پیشگیری از بارداری را داشتند.

براساس نتایج روش PCR، در هیچ یک از دو گروه موردی از عفونت مشاهده نشد و به دلیل عدم وجود موارد مثبت عفونت گنوره با روش PCR در دو گروه مورد مطالعه، تحلیل بیشتر آماری امکان‌پذیر نبود.

بحث

گنوره دومین بیماری شایع مقاربتی در آمریکاست (۱). در مطالعه‌ای شیوع کلی گنوکوک در پرو، ۱/۲٪ و در بوستون، ۳٪ گزارش شد (۵). مطالعه Cravioto Mde و همکاران روی ۵۸۵ زن نابارور و ۳۶۰ مرد نابارور مکزیکی، شیوع گنوره را با روش الایزا در زنان، ۱۳/۷٪ با IgG و ۱۴/۳٪ با IgA گزارش نمود (۶).

در مطالعه Panaretto و همکاران در بین سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۰ در زنان باردار استرالیایی، شیوع گنوره ۶/۱٪ گزارش شده است (۹)؛ در حالیکه در نیوکاسل انگلستان، موردی از این نوع عفونت گزارش نشده است. به طور کلی بروز گنوره در مراجعین به کلینیک در اروپای غربی، ۵-۱٪ و در استرالیا، ۳۰-۱۵٪ بوده است و زنان آفریقایی از بقیه ملل، بیشتر دچار این عفونت شده‌اند (۱۰).

اطلاعات محدودی در مورد عفونت گنوکوک در ایران به دلیل شیوع کم این بیماری وجود دارد. میزان عفونت در زنان شیرازی مبتلا به سرویسیت، ۱/۹۴٪ (۱۱)؛ در کرمان بروز عفونت در میان زنان علامت‌دار و بدون علامت، ۰/۴٪ (۱۲)؛ در زنان زندانی تهران و زنان تهرانی، ۰/۶٪ (۱۳،۱۴) و در مطالعه بختیاری بر روی زنان بابلی غیر باردار، ۰/۲٪ گزارش شد (۱۵). در مطالعات دیگر در ایران نیز هیچ موردی از عفونت گزارش نشده است (۱۸-۱۶).

علی‌رغم افزایش مقاومت آنتی‌بیوتیکی، عدم تأثیر درمان و ایجاد عوارض حاد گنوره (۱۹)؛ همچنین با توجه به گزارش WHO مبنی بر شیوع گنوکوک در نواحی مدیترانه‌ای (۷) و حساسیت بالای روش آزمایشگاهی مورد استفاده در این پژوهش، عدم مشاهده ابتلا به این عفونت در مطالعه حاضر، می‌تواند دلیلی بر موفقیت احتمالی برنامه‌های پیشگیری و درمانی عفونت گنوره در ایران باشد.

نتیجه‌گیری

عدم یافتن مورد مثبت از عفونت گنوره در جمعیت زنان بارور و نابارور ممکن است بیانگر موفقیت احتمالی برنامه‌های پیشگیری و درمانی در ایران از نظر این عفونت باشد؛ اما نباید از نظر دور داشت که ممکن است تعداد افراد مورد بررسی نیز برای استنتاج نهایی کافی نباشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل تحقیق مشترک پژوهشگاه فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاد دانشگاهی- ابن‌سینا و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی تهران بود.

Downloaded from http://www.jri.ir

بدینوسیله از کلیه همکاران درمانگاه ناباروری و پره‌ناتال بیمارستان امام خمینی (ره) و کارشناسان آزمایشگاه و مرکز طبی کودکان بیمارستان امام خمینی (ره) و پژوهشگاه فن‌آوری‌های نوین علوم پزشکی جهاددانشگاهی- ابن‌سینا و همچنین آقای نقی‌زاده جهت همکاری در تجزیه و تحلیل اطلاعات تشکر می‌شود.

References

1- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. MMWR Recomm Rep. 2006; 55(RR-11): 1-94.

2- CDC. Sexually transmitted disease surveillance, 2005. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Ser, Centers for Disease Control and Prevention; 2006.

3- Penna GO, Hajjar LA, Braz TM. [Gonorrhea]. Rev Soc Bras Med Trop. 2000; 33(5): 451-64. Portuguese.

4- Kanayama A, Fujihara E, Saika T, Kobayashi I, Onoye Y. [Detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in urine samples of males and females by the strand displacement amplification (SDA) method]. Kansenshogaku Zasshi. 2008; 82(3): 182-6. Japanese.

5- García PJ, Chavez S, Feringa B, Chiappe M, Li W, Jansen KU, et al. Reproductive tract infections in rural women from the highlands, jungle, and coastal regions of Peru. Bull World Health Organ. 2004; 82(7): 483-92.

6- Cravioto Mdel C, Matamoros O, Villalobos-Zapata Y, Peña O, García-Lara E, Martínez M, et al. [Prevalence of anti-Chlamydia trachomatis and anti-Neisseria gonorrhoeae antibodies in Mexican populations]. Salud Publica Mex. 2003; 45 Supp 5: S681-9. Spanish.

7- Knox J, Tabrizi SN, Miller P, Petoumenos K, Law M, Chen S, et al. Evaluation of self-collected samples in contrast to practitioner-collected samples for detection of Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, and Trichomonas vaginalis by polymerase chain reaction among women living in remote areas. Sex Transm Dis. 2002; 29(11): 647-54.

8- Sambrook J, Russell DW, editors. Molecular Cloning: A Laboratory Manual. 3rd ed. vol. 6, Preparation and analysis of eukaryotic genomic DNA. Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2001; 6.28 p.

9- Panaretto KS, Lee HM, Mitchell MR, Larkins SL, Manessis V, Buettner PG, et al. Prevalence of sexually transmitted infections in pregnant urban Aboriginal and Torres Strait Islander women in northern Australia. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2006; 46(3): 217-24.

10- Nzila N, Laga M, Thiam MA, Mayimona K, Edidi B, Van Dyck E, et al. HIV and other sexually transmitted diseases among female prostitutes in Kinshasa. AIDS. 1991; 5(6): 715-21.

11- Ghasemian- Safaii H. [Assessment of cervical infection in the labor of Akbarabadi hospital] [master's thesis]. [Tehran]: School of Midwifery, Tehran University of Medical Science; 1989. 92 p. Persian.

12- Islaminejad Z, Safarian SH. [A preliminary study of the prevalence of gonococcal genital infection in 500 non pregnant women referring to a private and a public clinic in Kerman, Iran]. J Kerman Univ Med Sci. 1995; 2(3): 135-9. Persian.

13- Izadi Mood N, Rashed Marandi F, Niroomanesh Sh. An investigation of prevalence of genital tracts gonococcal infection in women who were referred to Mirza Kouchak Khan hospital in their fertility ages. Iran J Infect Dis Trop Med. 2003; 23(8): 51-3.

14- Fakheri T, Hatami H, Zangeneh M. The epidemiology study of endocervical gonococcal infection in the prisoner ladies in Kermanshah. Iran J Infect Dis Trop Med. 1996; 21(8): 15-7.

15- Bakhtiari A, Froozigahi AR. The prevalence of gonococcal infection in non pregnant women. Iran J Public Health. 2007; 36(2): 64-7.

16- Badami N. [Assessment of chlamydia ratio in the patients with cervisit and urtritis in Tehran and Bandarabas] [master's thesis]. [Tehran]: School of Midwifery, Tehran University of Medical Sciences; 1992. 115 p. Persian.

17- Bazargani A. [Assessment of cervical chlamydia infection in Shiraz] [master's thesis]. [Shiraz]: School of Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences; 1992. 216 p. Persian.

18- Naeimi N. [Assessment of normal vaginal bacterial flora and correlation it with microbiology tests in vaginitis] [master's thesis]. [Tehran]: School of Midwifery, Tehran University of Medical Sciences; 1995. 104 p. Persian.

19- Tapsall JW. Antibiotic resistance in Neisseria gonorrhoeae. Clin Infect Dis. 2005;41 Suppl 4: S263-8. Review.

Downloaded from http://www.jri.ir