

## بررسی مقدماتی میزان آلودگی گونوکوکی دستگاه تناسلی

### در ۵۰۰ خانم غیرحامله مراجعه کننده به مطب خصوصی و درمانگاه دولتی در شهر کرمان

زهرا اسلامی نژاد<sup>۱</sup> و دکتر شهلا صفاریان<sup>۲</sup>

#### خلاصه

بر اساس شیوه متداول در بسیاری از کشورها و بمنظور پیشگیری از عفونت چشمی گونوکوکی نوزادان در ایران، از پماد چشمی تتراسیکلین استفاده می شود. برای پی بردن به میزان آلودگی دستگاه تناسلی خانمها و لزوم انجام این برنامه پیشگیری، نمونه ترشحات اندوسرویکس ۵۰۰ نفر از خانمهای مراجعه کننده به یک مطب خصوصی و یک درمانگاه تخصصی دولتی که در سنین باروری و متعلق به سطوح مختلف اجتماع بودند از نظر آلودگی گونوکوکی بصورت آشکار و پنهان، بررسی گردید. نتیجه بدست آمده میزان آلودگی را در حد ۰/۴٪ نشان داد. یک مورد از موارد مثبت دارای نشانه های بارز عفونت و دیگری بدون علایم ظاهری بود.

واژه های کلیدی: بیماریهای مقاربتی، آلودگی گونوکوکی، خانمها، کرمان

#### مقدمه

بشکل عفونتهای رکتوم، حلق، گوش و چشم تظاهر می کند. کونژکتیویت نوزادان یکی از عفونتهای متداول گونوکوکی بوده که هنگام تولد از مادر آلوده به نوزاد منتقل می گردد، اما ابداع و بکارگیری ترکیبات ضد میکروبی و آنتی بیوتیک های مناسب

گونوره (سوزاک)، از عفونتهای باکتریال معمول بویژه در جوامع در حال توسعه است (۳،۷). انسان تنها میزبان طبیعی عامل بیماری محسوب می گردد و راه انتقال غالباً تماس جنسی است. بیماری بصورت عفونتهای دستگاه تناسلی و گاهی نیز

۱- عضو هیأت علمی گروه میکروشناسی ۲- اسنادپار گروه زنان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان

ترانسپورت حداکثر ظرف ۱۲ ساعت در محیطهای کشت شکلاتی و تایر مارتین کشت داده شده و در جار شمعی و شرایط مرطوب اینکوباسیون صورت می‌گرفت. هر ۲۴ ساعت تا ۷۲ ساعت و گاهی بر حسب نیاز بیشتر، محیطهای کشت از نظر ظهور کلنی‌های غیر همولیز بزرگ یا کوچک، بی‌رنگ، خاکستری یا طلایی تیره تحت بررسی قرار می‌گرفت. کلنی‌های مشکوک تحت بررسیهای میکروسکوپی قرار می‌گرفتند. برای شناسایی گونوکوک از میان باکتریهای با مشخصات مشابه، از آزمایشهای اکسیداز-کاتالاز-سوپراکسال-عدم رشد در ۲۵° و محیطهای ساده و آزمایشهای تخمیری استفاده می‌شد (۶،۱۰،۱۳،۱۶).

بمنظور کنترل کیفی محیطهای کشت و نیز بعنوان کنترل مثبت از دو نمونه گونوکوک متعلق به دو بیمار مذکر که از یک آزمایشگاه بالینی تهیه شده بود، استفاده شد. این نمونه‌ها در محیط TSB حاوی ۶٪ لاکتوز در دمای ۲۰°- نگهداری می‌شد. گسترشهای تهیه شده از ترشحات با رنگ آمیزی گرم، رنگ شده و از نظر وجود دیپلوکوک‌های گرم منفی درون سلولی مورد بررسی قرار می‌گرفت.

### نتایج

از مجموع ۵۰۰ نمونه برداشت شده، دو مورد آلودگی گونوکوکی مشاهده شد.

**مورد اول:** خانم ۲۴ ساله‌ای با تحصیلات بالاتر از دیپلم خانه‌دار بود که قریب سه سال از سوزش زیاد و خارش کم و تغییر ترشحات رنج می‌برد. در معاینه مقدار کمی ترشحات سفید رنگ همراه با تحریک مخاطی و سفتی زیر شکم وجود داشت. در زمان نمونه‌برداری شوهر وی ظاهراً بدون سابقه بیماری آمیزشی بوده و تنها فرزند این خانواده نیز سابقه مشکلی در این ارتباط نداشت.

**مورد دوم:** خانم ۳۷ ساله‌ای بی‌سواد و خانه‌دار بود که برای درمان افتادگی رحم مراجعه کرده بود. از عفونت زنانگی شکایتی نداشت و نتیجه معاینه نیز طبیعی بود. ظاهراً شوهر این خانم نیز سابقه‌ای از ابتلا به بیماری آمیزشی نداشت.

در تجسس مستقیم نمونه‌های موارد فوق، دیپلوکوک‌های گرم منفی درون سلولی نیافتیم.

از مجموع ۵۰۰ خانم تحت بررسی، قریب ۳۰۰ نفر (۶۰٪) به دلایل متفرقه از قبیل کنترل عمومی، کنترل I.U.D، نامنظم بودن عادت ماهیانه و مواردی از این قبیل به پزشک مراجعه کرده بودند. مابقی به دلیل ناراحتی از تظاهرات عفونتهای زنانگی همچون تغییر ترشحات، درد هیپوگاستر، دردهای مبهم لگن، خارش همراه با سوزش مراجعه کرده بودند. در معاینه، ۲۵ نفر از

صورت پروفیلاکسی از این رویداد بشدت کاسته است (۱۲). از آنجا که عفونت گونوکوکی در خانمها اغلب بشکل ملایم و پنهانی است، این افراد بسادگی می‌توانند عفونت را به نوزاد خویش انتقال دهند (۸).

نایسریاگونوریه (*Neisseria gonorrhoea*) عامل گونوره از جمله دیپلوکوک‌های گرم منفی، هوازی و بدون اسپور است. این باکتری نسبت به عوامل نامساعد بسیار حساس است و برای کشت بشرایط ویژه نیاز دارد (۱۴،۱۵،۱۹). راه کلاسیک تشخیص آزمایشگاهی عفونتهای گونوکوکی تجسس باکتری در نمونه است (۱۰،۱۶). امروزه روشهای دقیقتر و حساستری ابداع گردیده که در جریان آن ژنوم باکتری را در نمونه می‌جویند و نیازی به وجود باکتری زنده نیست، هر چند که این قبیل روشهای آزمایشگاهی در حال حاضر متداول نمی‌باشند (۲۱).

### روش کار

**الف - جمع‌آوری نمونه:** طی ماههای خرداد لغایت آبان ۷۴، ۵۰۰ نمونه ترشحات اندوسرویکس جمع‌آوری گردید. این نمونه‌ها مربوط به خانمهایی در سنین باروری (۴۵-۱۷ ساله) بودند که بدلائل گوناگون تحت معاینه ژنیکولوژی قرار می‌گرفتند. تمام نمونه‌ها بوسیله پزشک متخصص زنان یا رزیدنتهای زنان و با اجازه بیمار برداشت می‌شد. کلیه مشخصات مربوطه از قبیل سن، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل همسر، تعداد بارداری، سابقه نازایی و حاملگی خارج از رحم، علت یا علل مراجعه، سابقه ابتلای همسر به بیماریهای آمیزشی و یافته‌های بالینی در یک پرسشنامه که بدون نام بیمار با شماره مشخص شده بود، ثبت می‌گردید.

برای برداشت نمونه پس از قرار گرفتن بیمار در وضعیت لیتاتومی و قرار دادن اسپکولوم، اگزودای اضافی سرویکس با پنبه مرطوب استریل زوده می‌شد. سپس به کمک اپلیکاتور استریل دو نمونه از بخش اندوسرویکس برداشت شده که از یک نمونه برای تهیه دو گسترش استفاده می‌گردید و نمونه دیگر به داخل محیط ترانسپورت انتقال می‌یافت.

**ب - ابزار و مواد مورد استفاده:** شامل اپلیکاتورهای استریل، محیط کشت ترانسپورت Amie، محیط کشت آگار شکلاتی و محیط کشت Thayer Martin حاوی آنتی‌بیوتیک‌های لازم (MERCK)، محیط کشت Cysteine trypticase soy agar (CTA) حاوی قندهای گلوکز یا مالتوز یا لاکتوز - معرفهای اکسیداز-سوپراکسال و کاتالاز بودند.

**ج - روش بررسی:** نمونه ترشحات نگهداری شده در محیط

مربوط به مطالعاتی است که در افریقا صورت گرفته و در مقایسه با یافته‌های کشورهای اروپایی که میزان خطر ابتلاء را ۰/۰۶٪ ذکر نموده‌اند قابل توجه می‌باشد (۱۲). استفاده از نیترا ت نقره به میزان ۸۳٪ و تتراسیکلین به میزان ۹۳٪ بعنوان عوامل پروفیلاکسی مؤثر تشخیص داده شده‌اند (۱۲).

ما در این تحقیق از روش کلاسیک تشخیص آزمایشگاهی عفونتهای گونوکوکوی پیروی نمودیم. اساس این روش، تجسس دیپلوکوک‌های گرم منفی اکسیداز مثبت است که روی محیطهای انتخابی رشد می‌کنند. صحت این روش را برای نمونه‌های برداشت شده از مجرای تناسلی مردان و سرویکس زنان حدود ۹۹٪ ذکر نموده‌اند (۲۱).

جمعیت مورد مطالعه ما را خانمهای غیرباردار، یا بدون مشکلات زنانگی تشکیل می‌دهند، هر چند که بر اساس هدف اولیه، در نظر داشتیم نمونه‌برداری را از خانمهای باردار انجام دهیم، ولی از آنجا که ممکن بود این افراد، بویژه مراجع کنندگان به کلینیک خصوصی استفاده از اسپکولوم را تهدیدی برای زایمان سالم خویش به حساب آورند، از این تصمیم منصرف شدیم. اما با در نظر داشتن دوره باروری در کشورمان که از بعد از بلوغ تا زمان یائسگی ادامه دارد و اینکه بارداری بر کلینیزاسیون سرویکس با گونوکوک اثری ندارد، جمعیت تحت بررسی ما می‌تواند معرف خانمهای باردار نیز باشند. با توجه به محدود بودن امکانات تعداد افراد تحت بررسی بالنسبه کم بودند ولی نتایج بدست آمده گویای آلودگی بسیار جزئی نزد خانمهای ایرانی است. لذا با در نظر داشتن احتمال بسیار ضعیف خطر رفتاری قرنیه بدون پروفیلاکسی، ظاهراً پیشگیری از عفونتهای گونوکوکوی در کشور ما ارزشی ندارد. با توجه به یافته‌های سایر محققین در دیگر کشورها شاید عفونتهای کلامیدیایی در کشور ما نیز از اهمیت بیشتری در این ارتباط برخوردار باشد (۸، ۱۲، ۱۸).

در اثنای انجام این پژوهش مطلع شدیم که کمیته بورد تخصصی کودکان و کمیته کشوری کاهش مرگ و میر مادران و نوزادان برنامه پیشگیری از کونژکتیویت نوزادان را ضروری ندانسته و این امر توسط معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به کلیه بیمارستانهای کشور ابلاغ گردیده است.

### سیاسگذاری

این پژوهش بعنوان طرح تحقیقاتی از سوی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان تصویب شد و از حمایتهای مالی این دانشگاه برخوردار بوده است بدینوسیله از مسؤولان ذیربط قدرانی می‌گردد.

گروه اخیر سفتی زیر شکم، ترشحات سرویکس با التهاب مجرای تناسلی به درجات مختلف داشتند.

۹۲/۳٪ از مراجع کنندگان از عدم سابقه ابتلاء و ۲٪ از سابقه ابتلای همسر خویش به بیماریهای آمیزشی اطمینان داشتند. ۵/۷٪ آنها در این مورد اطلاعی نداشتند.

### بحث

گونوره در درجه اول یک بیماری عفونی دستگاه تناسلی است که به سادگی از راه آمیزش منتقل می‌گردد. احتمال ابتلای زن حساس را متعاقب یکبار آمیزش جنسی ۷۰-۵۰٪ و مرد حساس را ۳۰-۲۵٪ ذکر نموده‌اند (۱۵).

بیشترین رویداد بیماری در مردان مربوط به سنین ۲۴-۲۰ و در زنان سنین ۲۴-۱۸ سال است. بیماری در مردان غالباً (>۹۰٪) با نشانه‌های بیماری بشکل ترشحات چرکی و سوزش همراه است. در حالی که در زنان غالباً (۹۰-۵۰٪) بصورت پنهان یا با علائم غیرقابل توجه است. اهمیت مورد اخیر در انتقال بیماری به افراد متعدد بوسیله زنان روسپی و نیز در خانمهایی است که بیماری را از شوهر خویش کسب کرده و این عفونت پنهانی را بصورت عفونتهای بارز ژنیتال و چشمی به نوزاد خویش انتقال می‌دهند.

شیوع عفونتهای گونوکوکوی در دنیا، پس از بکارگیری روشهای پیشگیری از حاملگی مانند قرص و I.U.D بجای کاندوم و مواد اسپرم کش افزایش یافته است (۱۵). بیشترین آلودگی را خانمهای آفریقایی نشان می‌دهند (۱۷). بر اساس تحقیقات انجام شده، میزان آلودگی در خانمهای باردار در پاره‌ای از نقاط دنیا به این شرح گزارش شده است: نیوکاسل صفر٪، مالزی ۰/۵۴٪، نروژ ۰/۳٪، چند شهر در امریکا ۲/۷-۰/۶٪، غنا ۳/۴٪ و روستاهای کامرون ۲۲٪ (۱۲).

بر اساس مطالعات انجام شده روی خانمهای ایرانی مبتلا به سرویسیت میزان آلودگی ۱/۹۴٪ گزارش شده است (۴). در چند مطالعه دیگر که هدف اصلی تجسس عوامل میکروبی دیگر بوده و نمونه‌ها فقط بشکل مستقیم، بدون کشت بررسی گردیده است، مورد مثبت نیافته‌اند (۱، ۲، ۵).

عفونتهای چشمی گونوکوکوی نوزادان زودتر از عفونتهای کلامیدیایی ظاهر می‌شوند و معمولاً سخت‌تر نیز هستند. میزان انتقال بیماری از مادر آلوده به نوزاد در صورت عدم پیشگیری ۳۰-۴۲٪ گزارش شده که ۱۶٪ آنان دارای رفتاری قرنیه هستند. لذا در مجموع ۴-۳/۶٪ نوزادان متولد شده از مادران آلوده بدون پروفیلاکسی در خطر رفتاری قرنیه خواهند بود. این یافته‌ها

آقای سعید عادلی در انجام آزمایشها و خانم مهدبزرگه در تایب یافته‌ها همکاری نموده‌اند، ابراز تشکر.

مجربان این تحقیق مانند مراتب سپاسگزاری خویش را از خانها دکتر ناهید افتخاری، دکتر حکیمی، دکتر امین‌زاده، دکتر فروتن که در نمونه برداری و معاینه بیماران و آقای نیکیان جهت مشاوره آماری، آقای دکتر عبداللهی در تنظیم مطالب،

## Summary

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

Z. Islami-nejad, MS;<sup>1</sup> and SH. Safarian, MD<sup>2</sup>

1. Academic Member of Microbiology Dept. 2. Assistant Professor of Gynecology, Kerman University of Medical Sciences and Health Services, Kerman, Iran

*To prevent the gonococcal ophthalmia neonatorum in many countries including Iran, application of 1% tetracycline ophthalmic ointment is a common practice. To evaluate the prevalence of gonococcal genital infection and the ophthalmic prophylaxis regimen, we have tested specimens which were collected from the endocervix of 500 non-pregnant women attending a private and a public gynecology clinic in Kerman. These women were at their fertility age and belonged to different socioeconomic groups. According to this study the prevalence of gonococcal genital infection was 0.4%. One out of the 2 positive cases was symptomatic and the other one, asymptomatic.*

*Journal of Kerman University of Medical Sciences 1995; 2(3): 135-139*

**Key Words:** Sexually transmitted diseases, Gonococcal genital infection, Women, Kerman

## References

1. بادامی، ناصر: بررسی نسبت کلامیدیا در بیماران مبتلا به سرویسیت و اورتریت در تهران و بندرعباس. پایان‌نامه تحصیلی شماره ۱۸۹۷، ۱۳۷۰.
2. بازرگانی، عبدالله: بررسی عفونتهای کلامیدیایی سرویکس در شیراز، پایان‌نامه تحصیلی شماره ۱۸۱۷، ۱۳۷۰.
3. صائی، اسماعیل: بیماریهای عفونی در ایران بیماریهای باکتریال. انتشارات روزبهان، تهران، ۱۳۶۵، ص ۳۶۷-۲۳۵.
4. قاسمیان صفایی، حاجیه: بررسی عفونتهای گردن رحم در زایشگاه شهید اکبر آبادی. پایان‌نامه تحصیلی شماره ۱۵۶۶، سال ۱۳۶۷.
5. نعیمی، نازلی: بررسی فلور باکتریال طبیعی واژن و امکان ارتباط آن با تفسیر آزمایشات میکروبیولوژی در واژینیتها. پایان‌نامه تحصیلی شماره ۲۱۹، سال ۱۳۷۳.
6. Boyd RF, Hoerl BG: Basic microbiology. 4th ed. Boston, Little, Brown and company, 1991; pp425-430.
7. Duncan ME, Reimann K, Tibaux G, Pelzer A, Mehari L, Lind I: Seroepidemiology study of gonorrhoeae in Ethiopian women. *Genitourin Med* 1991; 67: 485-492.
8. Elliott B, Brunham RC, Laga M, *et al*: Maternal gonococcal infection as a preventable risk factor for low birth weight. *J Infect Dis* 1990; 161(3): 531-536.
9. Fekete T: Antimicrobial susceptibility testing of *Neisseria gonorrhoeae* and implications for epidemiology and therapy. *Clin Microbiol Rev* 1993; 6(1): 22-33.
10. Finegold SM, Baron EJ: Diagnostic microbiology. 8th ed. Philadelphia, Mosby Co, 1990; pp353-362.
11. Kerle KK, Mascola JR, Miller TA: Disseminated gonococcal infection. *Am Fam Physician* 1992; 45(1): 209-214.
12. Laga M, Meheus A, Piot P: Epidemiology and control of gonococcal ophthalmia neonatorum. *Bull World Health Organ* 1989; 67(5): 471-477.
13. Long Ks, Thomas JG, Barnishan J: *Neisseria*. In Connie RM, George M jr(eds): Textbook of diagnostic microbiology. Philadelphia, WB Saunders Co, 1995; pp392-406.

14. Morse SA: Gonococcal infections. In Heoprich PD, Jordan MC(eds): Infectious diseases. 4th ed. Philadelphia, JB Lippincott Co, 1989; pp639-657.
15. Morse SA: Neisseria. In Baron S(ed): Medical microbiology. 3rd ed. New York, Churchill Livingstone Co, 1991; pp 231-241.
16. Morello JA, Janda WM: Neisseria and Branhamella. In Lennet EH (ed): Manual of clinical microbiology. 4th ed. 1985; pp176-192.
17. Nzila N, Laga M, Thiam Ma, *et al*: HIV and other sexually transmitted diseases among female prostitutes in Kinshasa. *AIDS* 1991; 5(6): 715-721.
18. Plummer FA, Laga M, Brumham RC, *et al*: Postpartum upper genital tract infections in Nairobi, Kenya; epidemiology, etiology and risk factors. *J Infect Dis* 1987; 156(1): 92-98.
19. Schneider H, Cross AS, Kuschner RA, *et al*: Experimental human gonococcal urethritis: 250 Neisseria gonorrhoeae MS<sub>11</sub> mkC are infective. *J Infect Dis* 1995; 172(1): 180-185.
20. Tapsall JW, Phillips EA, Morris LM, *et al*: Changing patterns in gonococcal infection in Australia since 1981-1987. *Med J Aust* 1988; 149(11-12): 609-612.
21. Viaspolder F, Mutsaers JA, Blog F, Notowicz A: Value of a DNA probe assay (Gene probe) compared with that of culture for diagnosis of gonococcal infection. *J Clin Microbiol* 1993; 31(1): 107-110.