

## شیوع گنوره در مردان مشکوک به عفونت ادراری - تناسلی در ساری و مطالعه حساسیت دارویی گنوکوک

دکتر محترم نصرالاهی\*

### Study of gonorrhoea in men with urogenital complaints in Sari

M. Nasrolahi

#### Abstract

**Background :** *Gonorrhoea has a cosmopolitan distribution and is spread by sexual intercourse.*

**Objective :** *To determine the frequency of Gonorrhoea and to present the sensitivity pattern of current antibiotics.*

**Methods :** *In a descriptive research , 160 men with mean age of  $32 \pm 8.26$  referring to Sari Medical Center during 1997 to 1998 were examined by preparing smear and culture of urethral purulent discharge , first stream voided urine , seminal fluid and special media in microbiology labs by standard microbiological diagnostic methods. The sampling was sequential. Disk diffusion method was used to determine the drug sensitivity of spices.*

**Findings :** *In this study , 85% of unmarried patients and 30% of married in age group of 19-29 were infected with N.gonorrhoea . 70% of the subjects had low education (higher secondary and secondary). The sensitivity to Ceftriaxone was 99%.*

**Conclusion :** *Ceftriaxone is recommended for the treatment of Gonorrhoea.*

**Keywords :** *Gonorrhoea , Drug Sensitivity , Urethral Discharge*

#### چکیده

**زمینه :** گنوره انتشار جهانی دارد و از طریق تماس جنسی و اغلب توسط مردان و زنان فاقد علامت انتقال می‌یابد.  
**هدف :** این مطالعه به منظور تعیین شیوع گنوره در مردان شهرستان ساری و ارائه الگوی حساسیت دارویی باکتری در مقابل داروهای مصرفی موجود انجام شد.

**مواد و روش‌ها :** در این تحقیق ۱۲۰ مرد مراجعه‌کننده به متخصصین مجاری ادراری - تناسلی شهرستان ساری در سال‌های ۱۳۷۶ و ۷۷ با میانگین سنی  $32 \pm 8.26$  سال ، جهت تشخیص عفونت ادراری - تناسلی به یک مجتمع تخصصی تشخیص آزمایشگاهی در ساری ارجاع شدند. بررسی از طریق آزمایش مستقیم و کشت جریان ابتدایی ادرار ، مایع منی و ترشحات پیشابراه با استفاده از روش‌های استاندارد تشخیصی میکروبیولوژیک انجام شد. مطالعه توصیفی - تحلیلی و نمونه‌گیری به شیوهٔ مراجعه مستمر بود. برای آنالیز یافته‌ها از آزمون آماری کای دو و جهت ارائه الگوی حساسیت دارویی سویه‌های جدا شده از بیماران از روش *Disk diffusion* استفاده شد.

**یافته‌ها :** ۸۵٪ مردان مجرد و ۳۰٪ مردان متأهل به گنوره مبتلا بودند. بیشترین میزان گنوره در مردان مجرد و در گروه سنی ۱۹ تا ۲۹ سال مشاهده شد. سطح تحصیلی ۷۰٪ بیماران دیپلم و زیر دیپلم بود. ارتباط آماری معنی‌داری بین میزان شیوع گنوره با وضعیت تأهل و سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه مشاهده شد ( $P < 0.05$ ). در مطالعهٔ حساسیت دارویی ۹۹٪ سویه‌ها نسبت به سفتری‌اکسون حساس بودند.

**نتیجه‌گیری :** استفاده از سفتری‌اکسون در درمان گنوره مفید است.

**کلید واژه‌ها :** گنوره (سوزاک) - حساسیت دارویی - ترشحات پیشابراه

### □ مقدمه :

محققین مراکز تحقیقاتی و درمانی سراسر دنیا گزارش شده است. وجود پلاسمید مولد بتالاکتاماز نخستین بار در سال ۱۹۷۶ در این باکتری شناسایی شده و در حال انتقال به سویه‌های موجود در سراسر دنیا است. (۱۵ و ۹) مقاومت با منشاء کروموزومی در مقابل پنی‌سیلین کمتر شایع است. (۹ و ۱۵) سویه‌های مقاوم به تتراسیکلین نخستین بار در سال ۱۹۸۵ شناخته شدند و مقاومت در مقابل سایر آنتی‌بیوتیک‌ها نیز در حال افزایش است. (۱۰)

درمان بیماری‌های مقاربتی در کشورهای در حال توسعه از پسر هزینه‌ترین درمان‌هاست. (۱۸) لذا تشخیص به موقع و درمان سریع آنها جهت جلوگیری از پیشرفت و پیچیدگی بیماری در افراد مبتلا و انتشار آن در جامعه، آگاهی دقیق از الگوی حساسیت دارویی عوامل مولد این گونه عفونت‌ها را طلب می‌کند. این مطالعه به منظور تعیین شیوع گنوره در مردان شهرستان ساری و ارائه الگوی حساسیت دارویی باکتری در مقابل داروهای مصرفی موجود انجام شد.

### □ مواد و روش‌ها :

افراد مورد مطالعه ۱۲۰ مرد با گروه سنی ۱۹ تا ۶۰ سال بودند که توسط پزشکان متخصص مجاری ادراری - تناسلی شهرستان ساری مشکوک به عفونت در دستگاه ادراری - تناسلی شناخته شده و جهت انجام آزمایش میکروبی‌شناسی به یک مجتمع تشخیص طبی در ساری ارجاع شدند. از بیماران در مورد سن، جنس، نوع علائم و زمان ظهور آنها، سابقه و نوع درمان، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل سؤال شد و در پرسشنامه مربوطه ثبت گردید.

گنوره عفونت بافت پوششی دستگاه ادراری - تناسلی است که از طریق مقاربت و توسط نایسریا گنوره‌آ تولید می‌شود. شیوع گنوره از سال ۱۹۵۵ افزایش یافته و به عوامل متعددی از قبیل سن، جنس، شرایط اقتصادی و سطح فرهنگی افراد ارتباط دارد. (۲۲ و ۲۴) از مشخصات بیماری التهاب پیشابراه (Urethritis)، خروج ترشحات چرکی و درد و سوزش هنگام دفع ادرار است. (۱۰ و ۲۲) باکتری در زمانی کمتر از یک ساعت پس از تماس با سلول‌های پوششی، توسط پیلی به سطح سلول‌های پیشابراه متصل شده و از طریق فضاها بین سلولی به بافت پیوندی زیر مخاطی نفوذ می‌نماید و واکنش التهابی پیشابراه و ترشح گلبول‌های سفید چند هسته‌ای را موجب می‌شود. (۲ و ۱۱ و ۲۲)

میزبان طبیعی گنوکوک انسان است و وجود حاملین بدون علامت در هر دو جنس مشکل اساسی در کنترل بیماری است. عدم درمان به موقع بیماری در مردان موجب تولید بافت فیبروزه و تنگی مجرا می‌شود و پیشروی عفونت در بخش‌های دیگر مجاری ادراری - تناسلی را به دنبال دارد. (۲۱ و ۲۲ و ۲۴) عفونت‌زایی باکتری به حدی است که احتمال ابتلاء به بیماری با یک بار تماس در مردان ۲۰ تا ۳۰ درصد و در زنان از این میزان هم بیشتر است. (۱۱) انتقال سریع، دوره کمون کوتاه، وجود حاملین بدون علامت، عدم وجود مصونیت و افزایش مقاومت باکتری در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها از فاکتورهای مهم در شیوع بیماری هستند. (۶ و ۲۱)

مقاومت گنوکوک در مقابل پنی‌سیلین از زمان شروع درمان با آنتی‌بیوتیک‌ها در سال ۱۹۴۰، توسط

(۸۵ درصد) از بیماران مجرد و ۲۱ نفر (۳۰ درصد) از بیماران متأهل به گنوره مبتلا بودند. ۷۰ درصد مردان مجرد مبتلا به گنوره دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم بودند و از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین سطح تحصیلات و وضعیت تأهل با میزان ابتلا به گنوره مشاهده گردید ( $P < 0/05$ ). ۴۵/۶ درصد مردان مورد بررسی دارای ترشحات چرکی و ۳۳/۷ درصد آنها دارای سوزش هنگام دفع ادرار بودند (جدول شماره ۱).

بیشترین درصد بیماران را گروه سنی ۱۹ تا ۲۹ سال تشکیل می‌دادند (جدول شماره ۲).

۶۰ بیمار زمان ظهور علائم را کمتر از یک ماه و ۲۱ بیمار زمان آن را بیش از یک ماه ذکر می‌کردند. ۱۰ بیمار (۱۲ درصد) سابقه استفاده از داروهای مختلف مانند پنی‌سیلین، جنتامیسین و سفتری‌زوکسیم داشتند. یک بیمار سابقه عفونت دو ساله را همراه با مصرف دارو ذکر نمود. از کل بیماران فقط یک بیمار برای بار دوم به گنوره مبتلا شده بود. در این مطالعه ۳۹ بیمار فاقد عفونت تناسلی ناشی از گنوکوک بودند که در آزمایش ادرار مبتلا به عفونت ادراری شناخته شدند.

در آزمایش تعیین حساسیت دارویی، ۱۰ درصد سویه‌ها نسبت به پنی‌سیلین، ۳۰ درصد نسبت به تتراسیکلین، ۳۵ درصد نسبت به اریثرومایسین، ۴۸ درصد نسبت به جنتامیسین، ۱۶ درصد نسبت به کوتریموکسازول و ۹۳ درصد نسبت به سیپروفلوکسازین و سفتری‌زوکسیم حساسیت نشان دادند. حساسیت سویه‌ها نسبت به اسپکتینومایسین ۹۶ درصد و نسبت به سفتری‌اکسون بیش از ۹۹ درصد بود. (نمودار شماره ۱)

بیماران از نظر سطح تحصیلات به سه گروه زیر دیپلم، دیپلم و بالاتر تقسیم شدند و از نظر علائم در دو گروه قرار گرفتند. گروه اول از وجود تکرر ادرار، درد و ناآرامی هنگام دفع ادرار شکایت داشتند و دسته دوم بیمارانی بودند که علاوه بر داشتن یک یا چند علامت فوق، ترشحات چرکی مداوم یا متناوب با حجم‌های متفاوت هم داشتند. در گروه اول جریان ابتدایی ادرار صبحگاهی و مایع منی که در آزمایشگاه و یا در منزل گرفته شده بود پس از انجام مراحل آماده سازی مانند سانتریفیوژ ادرار، جمع‌آوری ته‌نشین آن و همچنین از بین بردن چسبندگی مایع منی، توسط میکروسکوپ مورد بررسی قرار گرفت و در صورت وجود سلول‌های پلی‌مورفونوکلر، ظرف استریل مخصوص کشت جهت آزمایش نمونه‌های مذکور در اختیار بیمار قرار داده شد. از بیمارانی که دارای ترشحات چرکی بودند نمونه ترشح نیز گرفته شد.

کل نمونه‌ها در محیط‌های کشت انتخابی، افتراقی و اختصاصی کشت داده شدند و براساس روش‌های استاندارد مورد مطالعه و تشخیص تفریقی قرار گرفتند. (۱۱ و ۱۲)

مطالعه توصیفی - تحلیلی بود و نمونه‌گیری به شیوهٔ مراجعه مستمر (Sequential) صورت گرفت. جهت تعیین ارتباط بین سطح تحصیلات و وضعیت تأهل با شیوع گنوره در بیماران مبتلا به گنوره از آزمون کای دو استفاده شد.

### □ یافته‌ها:

در این تحقیق ۱۲۰ مرد با میانگین سنی ۳۲+۸/۲۶ که مشکوک به عفونت در دستگاه ادراری - تناسلی بودند در طی دو سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۶۰ نفر

جدول ۱:

توزیع فراوانی علائم گنوره در مردان مورد مطالعه

علائم	فراوانی	درصد
ترشحات چرکی	۵	۴۵/۶
سوزش هنگام دفع ادرار	۴۰	۳۳/۷
درد و احساس ناآرامی	۲۰	۱۶/۶
تکرر ادرار	۵	۴/۱
جمع	۱۲۰	۱۰۰

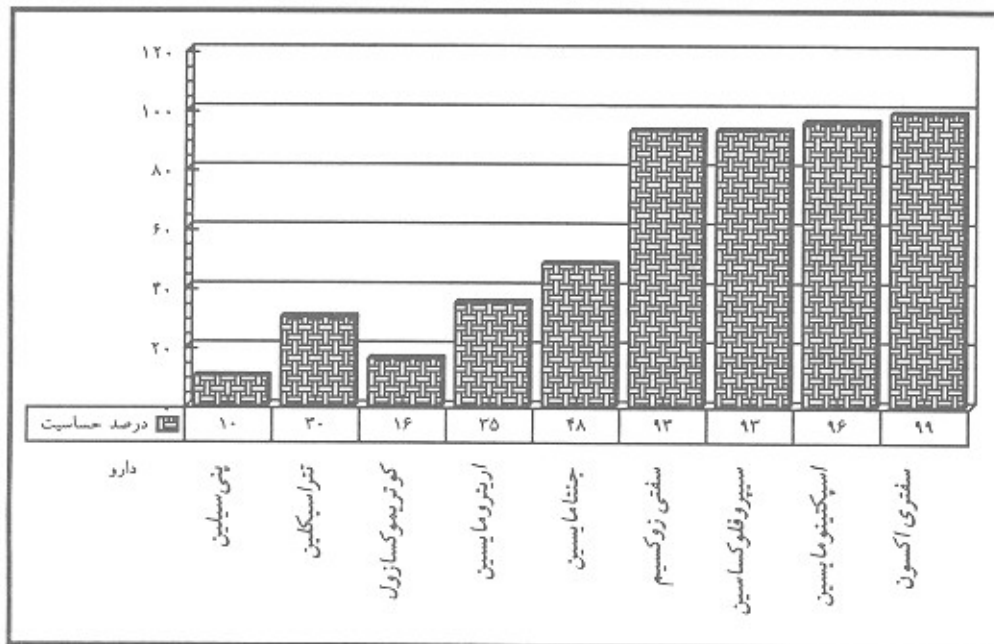
جدول ۲:

توزیع سنی بیماران مبتلا به گنوره (۸۱ نفر)

گروه سنی (سال)	تعداد	درصد
۱۹ - ۲۹	۵۳	۶۵
۲۹ - ۳۹	۲۴	۳۰
۳۹ - ۴۹	۴	۵
جمع	۸۱	۱۰۰

نمودار ۱:

حساسیت سویه‌های جدا شده نسبت به داروهای موجود



### بحث و نتیجه‌گیری :

در این مطالعه ۵۵ درصد بیماران مبتلا به کتوره دارای ترشحات چرکی، ۴۰ درصد دارای سوزش، ۲۰ درصد دارای درد هنگام دفع ادرار و ۵ درصد دارای تکرر ادرار بودند که با گزارش سایر محققین که عدم وجود علائم را فقط در ۴۰ درصد از مردان مبتلا به کتوره گزارش نموده‌اند تقریباً مشابه است. (۲۲ و ۲۴)

در این تحقیق ۸۰ درصد بیماران مبتلا به کتوره در مطالعه مستقیم میکروسکوپی اسمیر (گسترش) از نظر وجود گنوکوک مثبت شناخته شدند که با مطالعات سایر پژوهشگران که وجود اسمیر مثبت را، در ۹۵ درصد مردان مبتلا به کتوره گزارش کرده‌اند مطابقت دارد. به علاوه محققین حساسیت اسمیر مستقیم را در تشخیص کتوره در مردان ۹۰ درصد و اختصاصی بودن آن را ۹۸ درصد گزارش نموده‌اند و اعلام داشته‌اند که وجود اسمیر مثبت به تنهایی برای تشخیص کتوره در مردان کافی است. (۱ و ۶ و ۱۴)

گنوکوک ایمنوزنی ضعیف و دارای سروتیپ‌های متعدد است. به همین دلیل بیماران دارای ریسک ابتلا ممکن است بیش از یک بار به آن مبتلا شوند. (۸ و ۲۴) در این مطالعه یک بیمار در گذشته سابقه ابتلا به بیماری را داشت.

بیشترین موارد کتوره در مردان گروه سنی ۱۹ تا ۲۹ سال مشاهده گردید که با مطالعات بسیاری از پژوهشگران خارجی که بالاترین میزان آن را در مردان گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ سال گزارش نموده‌اند مطابقت دارد. (۷ و ۱۹ و ۲۰) ۸۵ درصد افراد مبتلا در این گروه سنی را مردان مجرد تشکیل می‌دادند که با یافته‌های سایر محققین مشابه است. (۱۴ و ۲۰) به علاوه ۷۰

درصد افراد مذکور از سطح تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم برخوردار بودند که تا حدودی می‌تواند عدم آگاهی آنان را از چگونگی ابتلا به بیماری و سهل انگاری، اهمیت در درمان به موقع و پیشگیری توجیه نماید. در این مطالعه ۱۲ درصد بیماران علی‌رغم استفاده از دارو، کماکان به بیماری مبتلا بودند و بیماری در آنان به شکل مزمن تبدیل شده بود که ممکن است در اثر درمان ناقص، انتخاب داروی غیر کارآمد و مقاومت دارویی باشد.

در این بررسی ۱۰ درصد سویه‌های جدا شده نسبت به پنی‌سیلین و ۳۰ درصد سویه‌ها نسبت به تتراسیکلین حساس بودند. پائین بودن میزان حساسیت باکتری نسبت به دو داروی مذکور با نتایج مطالعات لوت و ایزون هم‌خوانی دارد. (۹ و ۱۲) حساسیت گنوکوک در مقابل پنی‌سیلین از ۵۶ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۳۸ درصد در سال ۱۹۹۴ و در مقابل تتراسیکلین از ۹۶ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۴۶ درصد در سال ۱۹۹۴ کاهش یافته است. (۴ و ۱۳)

در این تحقیق ۴ درصد سویه‌های جدا شده در مقابل اسپکتینومايسين مقاوم بودند که با توجه به گزارش محققین، این موضوع تجویز آن را در درمان کتوره محدود نمی‌سازد. همچنین ۷ درصد سویه‌های جدا شده از بیماران مورد مطالعه، نسبت به سیپروفلوکسازین مقاومت نشان دادند که بر طبق گزارش محققین، روند روزافزون مقاومت باکتری در مقابل این دارو به زودی استفاده آن را در درمان کتوره محدود خواهد ساخت. (۳ و ۹) حساسیت سویه‌ها نسبت به کوتریموکسازول، جنتامایسین و



14. Murray et al. *Medical Microbiology* , Baltimore , Philadelphia , Mosby company , 1990 , PP 90-3
15. Morse SA et al. High level tetracyclin resistance in *N. gonorrhoea* is the result of aquisition of Streptococcal Tet M. determinant , *Antimicrob Agents chemother* 1995 ; 30 : 664
16. Markie and Maccartney. *Practical Medical Microbiology* , 13th ed , UK , Churchill Livingstone , 1992 , PP 364-7
17. Martius G , MA Krohn. Relationship of vaginal lactobacillus species , cervical chlamydia trachomatis and bacterial vaginosis to preterm birth. *Obstet Gynecol* 1990 ; 71 : 89
18. Mayaud P , J Changalucha. Risk assesment and other screening options for gonorrhoea and chlamydial infections in women attending rural Tanzanian antenatal clinics , *World Health organ* , 1995 ; 73(5) : 621-30
19. Poolman JT , et al. *Gonococci and Meningococci : Epidemiology , Gentic , Immunology and Pathogenesis* , UK , Academic publisher , 1993 , PP 102-5
20. Robert RB. *The Gonococcus* , New York , Wiley medical publications , 1994 , PP 121-5
21. Boyd RF , GB Horel. *Basic Medical Microbiology* , 4th ed , Boston , little brown company 1994 , PP 425-7
22. Schaefer M et al. *Mechanisma of Microbial Disease* , 3rd ed , USA , Williams & Wilkins 1998 , PP 190-238
23. Silvayathorn A. The use of fluroquinolone in sexually transmites disease in southeast Asia. *Drug* 1995 ; 49 , Suppl 2 : 123-7
24. Virella G. *Microbiology and Infections Disease* , 3rd ed , UK , Williams & Wilkins , 1996 : 193-8