

## 岐阜市民病院における最近8年間の尿道炎患者の臨床的観察

岐阜市民病院泌尿器科（部長：土井達朗）

土井 達朗・武田 明久・岡野 学\*・藤広 茂\*\*

波多野泌尿器科皮膚科医院（院長：波多野紘一）

波多野 紘 一

岐阜大学医学部泌尿器科学教室（主任：坂 義人助教授）

加藤 直樹・坂 義人

CLINICAL OBSERVATIONS OF URETHRITIS FOR RECENT  
EIGHT YEARS IN Gifu CITY HOSPITAL

Tatsuo DOI, Akihisa TAKEDA, Manabu OKANO and Shigeru FUJIIRO

*From the Department of Urology, Gifu City Hospital**(Chief: Dr. T. Doi)*

Koichi HATANO

*Hatano Clinic for Urology and Dermatology**(Chief: Dr. K. Hatano)*

Naoki KATO and Yoshihito BAN

*From the Department of Urology, Gifu University School of Medicine**(Director: Asst. Prof. Y. Ban)*

Clinical observations were made on patients with urethritis, syphilis, chancroid, genital herpes and venereal warts for the last eight years at Gifu City Hospital. The patients with urethritis, genital herpes and venereal warts tended to increase yearly, and the number of the cases with urethritis increased about 2.5 times in the eight years. Slightly more patients had nongonococcal urethritis than gonococcal urethritis excluding 1981. Of the patients with gonococcal urethritis seen between 1977 and 1979, 58% were treated with benzylpenicillin intramuscularly, and 43% of the patients seen between 1980 and 1984 were treated with a concomitant therapy of spectinomycin intramuscularly and minocycline or doxycycline orally. The cure rate for each treatment was 94% and 97%, respectively. Of the patients with nongonococcal urethritis seen between 1980 and 1984, 89% were treated with minocycline or doxycycline orally, and the cure rate was 97%. On the other hand, the cure rate was 43% for the treatment between 1977 and 1979, only 10% of whom had received treatment with minocycline or doxycycline.

**Key words:** Urethritis, Genital herpes, Venereal warts, Clinical observations

## 緒 言

近年欧米において sexually transmitted diseases (STD) の急増傾向が報告されている。一方、わが国の厚生省性病届出患者数の年次統計は従来の性病（梅毒、淋疾、軟性下疳、性病性リンパ肉芽腫）のみが対象で、しかも1966年の性病予防法一部改正以後は届出

義務が緩やかな感となり、実態とは程遠いものとなっている。地域的な検討報告から、全国的なSTDの動向を推定することになるが、これらの報告は以外と少なく、また症例数、内容には地域的にかなりの違いがあると考えられる。そこで、今回われわれは最近8年間に岐阜市民病院泌尿器科を受診した尿道炎症例について臨床的観察を行ない、さらに泌尿器科領域に関連の深い梅毒、軟性下疳、陰部ヘルペス、尖形コンジローマの年次推移も検討したので、若干の考察を加えて

\*現：福井医科大学泌尿器科学教室

\*\*現：浜松赤十字病院泌尿器科

報告する。

### 対象および方法

1977年1月から1984年12月までの8年間に、岐阜市民病院泌尿器科を受診した性行為に関連すると思われる尿道炎患者を対象とした。排膿、尿道の疼痛、排尿時痛、尿道不快感などの尿道炎症状を主訴とし、尿道分泌物のメチレンブルー単染色標本で多核白血球を4個/hpf ( $\times 1,000$ )以上認める場合を尿道炎と診断した。尿道炎の分類は尿道分泌物の単染色標本で細胞内に双球菌を認めるか、あるいは培養で *Neisseria gonorrhoeae* が分離同定されたものを淋菌性尿道炎 (GU)、細胞内に双球菌を認めないか、あるいは分離されなかったものを非淋菌性尿道炎 (NGU) とした。 *N. gonorrhoeae* の培養方法は滅菌綿棒で採取した膿を直ちにチョコレート寒天培地に採取し、candle jar 法で24~48時間培養し、オキシダーゼ反応陽性のものを淋菌と同定した。女性の場合は尿道分泌物とともに子宮頸管分泌物の検査も行なった。さらに、早期顕性梅毒、軟性下疳、陰部ヘルペス、尖形コンジローマの年次推移についても検討した。

### 成績

#### 1. 患者数

尿道炎新患者数は Fig. 1 に示すように1977年26人、1978年35人と徐々に増加し、1983年は72人、1984年68人となり、8年間で約2.5倍の増加であった。GU、NGUとも増加傾向が認められたが、両者の割合は1981年を除き、NGU が GU より若干多く、GU の1.4~2.5倍であった。外来新患者総数に対する尿道炎患者の割合は GU で0.9~3.2%、NGU で1.3~3.1%であった。

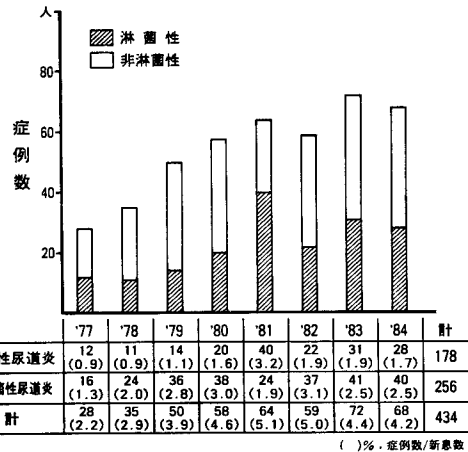


Fig. 1. 尿道炎患者の年次推移 (1977~1984年).

Table 1. 他の STD の年次推移 (1977~1984年).

|          | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 陰部ヘルペス   | 1    | 2    | 1    |      |      |      | 3    | 5    |
| 尖形コンジローマ | 1    | 1    | 1    | 4    | 5    | 3    | 14   | 13   |
| 早期顕性梅毒   | 1    |      | 2    |      | 3    | 1    | 1    | 2    |

尿道炎以外の STD の年次推移を Table 1 に示した。尿道炎に比べていずれもその数は少ないが、陰部ヘルペスと尖形コンジローマは増加傾向を示し、1982年にはそれぞれ0, 3例、1983年は3, 14例、1984年は5, 13例であった。早期顕性梅毒は年間1~3例みられたが、軟性下疳は最近8年間1例も経験しなかった。

#### 2. 年齢分布 (Fig. 2)

患者年齢は GU では17~68歳、NGU では15~72歳と広い範囲にみられたが、年齢分布をみると GU では20歳代が最も多く (47%)、ついで30歳代 (36%)

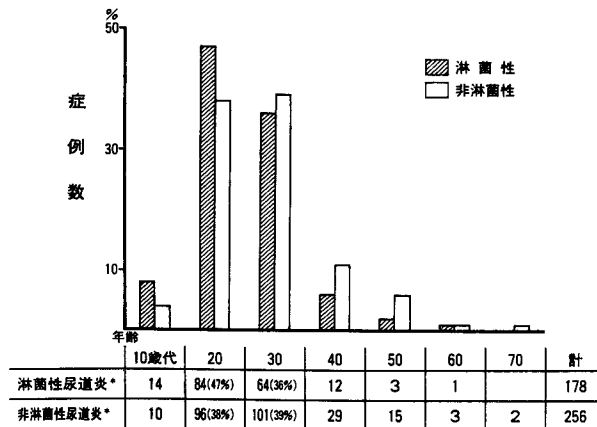


Fig. 2. 尿道炎患者の年齢分布.

の順であった。NGU では30歳代が最も多く、20, 30歳代で症例の70%以上を占めた。

Table 2. 感染機会.

|         | 特殊浴場 | 外国 | 他の<br>Prostitute | 友人 | 配偶者 | 不明  |
|---------|------|----|------------------|----|-----|-----|
| 淋菌性尿道炎  | 46   | 6  | 45               | 13 | 9   | 59  |
| 非淋菌性尿道炎 | 40   | 10 | 34               | 10 | 3   | 159 |
| 計       | 86   | 16 | 79               | 23 | 12  | 218 |

淋菌性: 54%  
非淋菌性: 33%

### 3. 感染機会 (Table 2)

病歴に感染機会に関する記載がなかったり、患者がはっきりしたことを述べなかったものを合わせて不明とした。感染機会が明らかな症例のうち、特殊浴場で感染した症例が GU, NGU とともに最も多かった。感染機会が外国であった16人のうちでは、台湾が5人と最も多く、ついで韓国3人、フィリピン3人、アメリカ合衆国2人の順であった。全症例に占める特殊浴場、外国などのいわゆる prostitute からの感染機会の割合は GU で54%, NGU で33%, いわゆる素人 (友人, 配偶者) の割合は GU で12%, NGU で5%であった。なお, GU 178人中10人, NGU 256人中5人が女性患者 (計15人, 3.5%) であったが、すべてが当科を受診した男性患者からの告知によるものであった。

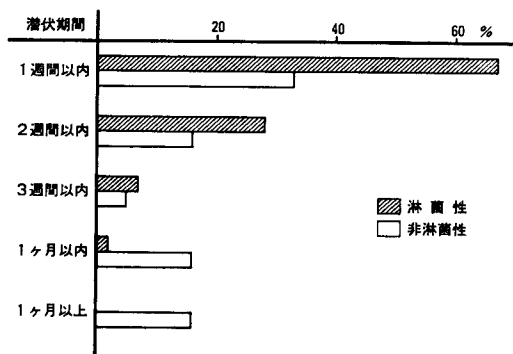


Fig. 3. 潜伏期間.

### 4. 潜伏期間

感染機会から発病までの潜伏期間は Fig. 3 に示したごとく, GU では1週間以内が63%と最も多く、ついで1~2週間28%, 2~3週間7%, 3週間~1ヵ月2%と全例が1ヵ月以内であった。NGU でも1週間以内が42%と最も多かったが、1ヵ月以上の症例も16%に認められ、GU より潜伏期間の長い傾向がみられた。

### 5. 治療成績

われわれは1980年以降は尿道炎に対して、主に minocycline (MINO) あるいは doxycycline (DOXY) を使用するようにした。そこで尿道炎の治療成績を、MINO や DOXY の使用が少なかった1977~1979年とこれらを主に使用するようになった1980年~1984年の2群にわけて検討した。

Table 3. 淋菌性尿道炎に対する治療薬剤.

| 治療薬剤*               | 症例数        |            |
|---------------------|------------|------------|
|                     | 1977~1979年 | 1980~1984年 |
| MINO or DOXY + SPCM |            | 60         |
| β-lactam 剤 + SPCM   | 6          | 59         |
| SPCM                | 2          | 3          |
| β-lactam 剤 + PCG    | 21         | 1          |
| β-lactam 剤 + AGs    | 4          | 2          |
| β-lactam 剤          | 2          | 12         |
| MINO or DOXY        |            | 3          |
| ST                  | 1          |            |

\* 初診時投与薬剤

#### 1) GU の治療

GU に対して初診時に投与された薬剤を Table 3 に示したが、1979年以前では benzylpenicillin (PCG) が21例と最も多く、ついで spectinomycin (SPCM) が8例であった。1980年以降では SPCM が122例 (87%) と最も多く、PCG は1例のみであった。また、1979年以前では MINO あるいは DOXY は1例も投与されていなかったが、1980年以降では63例 (45%) に投与された。Table 4 に GU の治療成績を示す。治癒を確認できなかった、いわゆる治療放棄例は1979年以前では7例認められたが、そのうち *N. gonorrhoeae* に有効な薬剤が初診時に投与され、以後受診しなかったものが5例、*N. gonorrhoeae* に有効な薬剤が投与されたにもかかわらず尿道炎症状が消失せず、数回外来を受診したが、結局治癒を確認できなかったものが2例であった。1980年以降では38例の治療放棄例が認められた。これらのうち初診時に *N. gonorrhoeae* に有効な薬剤が投与されたものを治癒したものとすると、GU の治療成績は1979年以前では94%, 1980年以降では99%であった。

Table 4. 淋菌性尿道炎の治療成績.

| 治療例            | 治療放棄例           |               |
|----------------|-----------------|---------------|
|                | 初診時投与のみ<br>適合薬剤 | 適合薬剤<br>不適合薬剤 |
| 1977~<br>1979年 | 28<br>94%       | 5<br>2        |
| 1980~<br>1984年 | 101<br>99%      | 37<br>1       |

Table 5. 非淋菌性尿道炎に対する治療薬剤.

| 治療薬剤*             | 症 例 数      |            |
|-------------------|------------|------------|
|                   | 1977~1979年 | 1980~1984年 |
| MINO or DOXY+SPCM |            | 30         |
| β-lactam剤+SPCM    | 1          | 1          |
| SPCM              | 1          | 1          |
| β-lactam剤+PCG     | 2          |            |
| MINO or DOXY+AGs  | 2          | 8          |
| β-lactam剤+AGs     | 16         | 2          |
| ST+AGs            | 2          |            |
| AGs               | 1          |            |
| β-lactam剤         | 32         | 13         |
| MINO or DOXY      | 5          | 114        |
| ST                | 6          | 2          |
| PPA               | 5          |            |

\* 初診時投与薬剤

## 2) NGU の治療

Table 5 に NGU に対する治療薬剤を示すが、1979年以前では種々の薬剤が単独あるいは併用投与されており、MINO あるいは DOXY は 7 例 (10%) に投与されたにすぎなかった。1980年以降では MINO あるいは DOXY は 152 例 (89%) と圧倒的に多くの症例に投与された。1979年以前では 44 例、1980年以降では 62 例が治癒を確認することなく、治療を途中で放棄している (計 106 人, 43%)。これらのうち、初診時に *Chlamydia trachomatis* に有効な MINO あるいは DOXY が投与されたものを適合薬剤投与例として治癒したものとする、NGU の治癒成績は 1979 年以前では 43%、1980 年以降では 97% であった (Table 6)。

Table 6. 非淋菌性尿道炎の治療成績.

| 治療例        | 治療放棄例   |       |      |       |
|------------|---------|-------|------|-------|
|            | 初診時投与のみ |       | 適合薬剤 | 不適合薬剤 |
|            | 適合薬剤    | 不適合薬剤 |      |       |
| 1977~1979年 | 28      | 3     | 18   | 2     |
|            | 43%     |       |      | 21    |
| 1980~1984年 | 111     | 56    | 3    | 1     |
|            | 97%     |       |      | 2     |

## 考 察

諸外国における淋疾は化学療法の普及にもかかわらず増加しつづけており、その対策が重要な問題とされるようになってきた。雑誌 TIME (1985 年 2 月 4 日号) はアメリカ合衆国における主なる STD の推定症例数を *Chlamydia* 300~1,000 万人, *Gonorrhea* 200 万人, *Venereal warts* 100 万人, *Genital herpes* 20~50 万人, *Shyphilis* 9 万人と報告しているが、合衆国の人口を 22,000 万人として計算すると、人口 10 万人に対する淋疾の罹患率は 900 となり、驚くべき流行がみられている。一方、わが国の淋疾患者の推移を性

病予防法による厚生省性病届出患者数の統計<sup>1)</sup> でみると、人口 10 万人に対する罹患率は 1948 年の 274.7 をピークに激減し、1964 年には 4.2 となったが、1978 年頃から漸増しはじめ、1983 年から常に 10 を越えている。しかし、実際の患者数はこれよりもはるかに多く、実数は届出数の 10 倍程度と推定されている<sup>2,3)</sup>。地域的な検討<sup>2,4,5)</sup>でも淋疾の増加傾向が報告されているが、当院でも 1977 年の 12 人から徐々に増加し、8 年間で約 2 倍の増加が認められた。NGU も増加傾向を示し、しかも 1981 年を除いて GU を上回っていたが、諸外国においては NGU の増加は著しく、イギリス<sup>6)</sup>ではすでに 1957 年頃から漸増し、1968 年頃からは急増している。1971 年以後は女性患者も含めた NSGI (non-specific genital infection) としての統計となったが、1981 年には GU の 2 倍以上の 12 万人の発生をみている。わが国における NGU の患者数は NGU に届出義務がなく、また患者の大半は一般開業医を受診するものと思われ不明であるが、地域的な検討<sup>2,7,8)</sup>では NGU の増加傾向と GU を上回る患者数が報告されている。

今回、われわれは尿道炎のほか、泌尿器科領域に関連の深い、梅毒、軟性下疳、陰部ヘルペス、尖形コンジローマの年次推移も検討し、これらのうち陰部ヘルペスと尖形コンジローマは増加傾向が認められた。1982 年、雑誌 TIME が陰部ヘルペスを大々的に取り上げ、医学的な問題だけでなく、しばしば家庭的な、時には社会的な問題にまで発展したことは記憶に新しいが、わが国では届出義務がないので全国的な動向ははっきりしない。最近、芦沢ら<sup>9)</sup>は 1984 年 9 月から 1985 年 2 月までの 6 カ月間の STD 11 疾患の状況を全国 26 診療機関で調査し、報告しているが、これによると全 STD のうち、9.1% が尖形コンジローマ、3.1% が陰部ヘルペスであり、いずれも早期顕性梅毒より高頻度であった。ちなみに、本報告では淋疾 37.6%、NSGI 31.5%、カンジダ症 5.0%、ケジラミ寄生虫 3.5%、早期顕性梅毒 2.8%、トリコモナス症 1.6%、疥癬 0.8%、軟性下疳 0.5% となっている。最近、尖形コンジローマはその乳頭腫ウィルスが子宮頸部の発癌に関与している可能性が強いとされ注目されている。一方、陰部ヘルペスは再発傾向が強く、現時点では有効な再発防止手段がないので極めてやっかいな問題となっており、また出産時産道に単純ヘルペスウィルスの感染がある場合、児の罹患率、死亡率はかなり高いとされる<sup>10)</sup>。欧米では公衆衛生学的に積極的に STD と取組んでいるため、治療しやすい梅毒や淋疾の全 STD 中に占める割合が減少しているのに対して、有

効な薬剤のない陰部ヘルペスや尖形コンジローマは逆に上昇しており、わが国での今後の動向が注目される。

NGU の原因微生物として *C. trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans*, *Herpes simplex virus* などがあげられているが、この中で NGU からの分離率が30~60%<sup>12,13)</sup> と高く、しかも尿道炎のないコントロール群ではほとんど分離されず、また病原性がかなり明確なことから、*C. trachomatis* が NGU の主要な病原体と考えられるようになっている。西浦<sup>14)</sup> は NGU の病原体として約半分は *Chlamydia* であり、このほか 1/4は *Ureaplasma*, 1/8は *Trichomonas*, 残りはその他のものと考えている。*C. trachomatis* に対して SPCM, trimethoprim, metronidazole, gentamicin などの抗菌力は弱く、MINO, DOXY, erythromycin, rifampicin などの抗菌力は極めて強いとされる<sup>14)</sup>。今回の検討では、1980年以降には NGU に対して初診時に MINO あるいは DOXY の単独あるいは併用投与が152例(89%)に行なわれ、その治療成績は97%ときわめてすぐれたものであったのに対して、MINO あるいは DOXY の使用が7例(10%)であった1979年以前では43%にすぎなかった。一方、GU に対してはペニシリン感受性の低下<sup>15)</sup>  $\beta$ -lactamase 産生淋菌 (PPNG) の検出頻度の増加<sup>3,16)</sup>、ペニシリン・ショックの危険性などの理由で、1980年以降では初診時に主として SPCM を使用した(122例, 87%)。さらに、GU の20~30%に *C. trachomatis* の重複感染がみられる<sup>17,18)</sup> ため、60例(43%)に SPCM の初診時1回筋注に加えて MINO あるいは DOXY の2~3週間同時投与を併用した。その結果、1980年以降では99%とすぐれた治療成績がえられている。現在の保険の治療指針では、GU に対してはまず PCG を用い、PPNG が検出されたら SPCM を使うことになっているが、第一線の病院では *C. trachomatis* の同定が行なえないため、PPNG, *C. trachomatis*, *U. urealyticum* のいずれにも有効な治療方法を行なったが、STD の患者の減少という点からも合理的ではないかと思われた。しかし、SPCM 無効の GU 例の報告<sup>19)</sup>や、SPCM が PPNG 感染に対する第一次選択に価するという根拠を得ることができなかったという報告<sup>20)</sup>もあり、SPCM の過信は慎まねばならないと考えられ、今後は amoxicillin-clavulanic acid 剤, cefoperazone や cefotaxime などの第3世代セフェム剤, norfloxacin や ofloxacin などの新合成抗菌剤の使用を予定している。また、今回の検討では初診時以降受診せ

ず、治療を確認できなかった症例が GU で45例(25%), NGU で108例(42%)と数多くみられたこと、partner の受診率が3%(15例)にすぎなかったことから、STD の蔓延を防ぐためには STD の引き起こす問題点やその予防法などについて積極的な指導を行ない、患者およびその partner の受診率を向上させることが必要であると思われた。

## 結 語

1977年から1984年までの8年間に経験した尿道炎患者について、臨床的観察を行ない、次の成績を得た。

- 1) 尿道炎新患数は徐々に増加し、8年間で約2.5倍の増加がみられた。1981年を除いて、NGU が GU よりも若干多くみられた。
- 2) 陰部ヘルペスと尖形コンジローマの増加傾向が認められた。
- 3) GU, NGU とも20, 30歳代に最も多くみられた。
- 4) GU, NGU とも特殊浴場からの感染が最も多かった。
- 5) 潜伏期間は GU では1週間以内が60%以上と最も多く、全例が1カ月以内であった。NGU でも1週間以内が最も多かったが、GU より潜伏期間の長い傾向がみられた。
- 6) GU に対して、1979年以前では主に PCG の投与が、1980年以降では MINO あるいは DOXY と SPCM の併用投与が最も多く行なわれ、治療成績はそれぞれ94%, 99%であった。
- 7) NGU に対して、1979年以前には MINO あるいは DOXY は7例(10%)に投与されたにすぎなかったが、1980年以降では152例(89%)に投与され、その成績はそれぞれ43%, 97%の治療率であった。

なお、本論文の要旨は第28回日本感染症学会中日地方会総会において発表した。

## 文 献

- 1) 厚生統計協会：厚生指針、特集号。国民衛生の動向 32(9)：416, 1985
- 2) 占部慎二・吉田真一：淋疾に関する研究。第1報：淋疾の最近の動向。西日泌尿 45：313~320, 1983
- 3) 熊澤浄一：話題の感染症。淋疾—PPNG の現状—。医学のあゆみ 131：887~889, 1984
- 4) 秋元 晋・和田隆弘・藤田道夫・村上信乃：旭中央病院における最近5年間の男子尿道炎の臨床的観察。臨泌 36：1133~1136, 1982
- 5) 岡崎武二郎・町田豊平：最近の男子淋疾の疫学的研究。感染症誌 57：803~807, 1983

- 6) Adler MW: ABC of sexually transmitted diseases: A changing and growing problem. *Br Med J* **287**: 1279~1281, 1983
- 7) 原 三信：淋疾の動向と趨勢. *西日泌尿* **40**: 251~261, 1983
- 8) 土井達朗・林 秀治・石山俊次・田中 稔・大江伸司・加藤直樹・兼松 稔・坂 義人：最近の尿道炎の臨床的検討. *高山赤十字病紀* **8**: 13~18, 1984
- 9) 芦沢正見・岡本昭二・小原 寧・片庭義雄・水島弘敬・津上久彌・野末源一・水岡慶二・伊藤國子・西田茂樹・母里啓子・福島靖正：昭和59年度健康づくり特別研究報告「性行動の変化に伴う感染症の動向に関する研究」28~37, 1985
- 10) 新村眞人：性行為感染症（STD）の診断と治療. V. 性器ヘルペス, 尖圭コンジローム. *臨泌* **39**: 407~411, 1985
- 11) Extract from the Annual Report of the Chief Medical Officer of the Department of Health and Social Security for the year 1983: Sexually transmitted diseases. *Genitourin Med* **61**: 204~207, 1985
- 12) Judson FN: Epidemiology and control of nongonococcal urethritis and genital chlamydial infections: A review. *Sex Transm Dis* **8** (Suppl.): 117~126, 1981
- 13) 加藤直樹・伊藤康久・出口 隆・兼松 稔・坂義人・河田幸道・西浦常雄・鄭 漢彬・土井達朗・酒井俊朗・松田聖士：Chlamydia trachomatis の尿道炎患者からの分離. *感染症誌* **58**: 29~38, 1984
- 14) Oriel JD, Ridgway GL: Sensitivity of *C. trachomatis* to antimicrobial agents in Current Topics in Infection Series. 2. Genital infection by *Chlamydia trachomatis*, Oriel & Ridgway, 14-19, Edward Arnold, London, 1982
- 15) 占部慎二・吉田真一：淋疾に関する研究. 第4報：淋菌の薬剤感受性について. *西日泌尿* **45**: 499~504, 1983
- 16) 小野寺昭一：性行為感染症（STD）の診断と治療. 11. ペニシリン耐性淋菌. *臨泌* **39**: 113~119, 1985
- 17) 加藤直樹・西浦常雄：感染症学の進歩. クラミジア感染症. *日本臨床*（春季増刊）：713~718, 1985
- 18) 斉藤 功：性行為感染症（STD）の診断と治療. IV. クラミジア, ウレアプラズマ. *臨泌* **39**: 293~299, 1985
- 19) 岡崎武二郎・岡田豊平・南 孝明：難治性の男子淋菌性尿道炎に対する Spectinomycin の臨床効果と細菌学的効果. *泌尿紀要* **27**: 1553~1558, 1981
- 20) 金子康子・池田文昭・西田 実・五島瑳智子・山井志郎・小原 寧：ペニシリンナーゼ産生淋菌の各種の抗菌剤に対する感受性. *Chemotherapy* **33**: 199~206, 1985

（1986年4月2日受付）