

原著論文

佐野厚生総合病院泌尿器科における
男子尿道炎の臨床的検討鈴木 一実*¹ 小林 実*¹ 菅谷 泰宏*²
貫井 昭徳*³ 徳江 章彦*³

(目的) 当院医療圏における最近の男子急性尿道炎の臨床像を把握する。(対象と方法) 2001年1月より2002年12月までの間に、性感染症 (STD) 性の男子尿道炎と診断した患者114例を対象に、起因菌, 患者年齢, 感染相手, 治療薬, 治療効果, 淋菌性における薬剤耐性などにつき検討した。(結果) 起因菌別頻度では淋菌性が47例 (41.2%), クラミジア性が24例 (21.1%), 淋菌・クラミジア性が6例 (5.3%) であった。患者年齢は20代が最多であった。感染相手は淋菌性では Commercial Sex Worker (CSW) が27例 (57.4%) で、クラミジア性では Girl Friend が12例 (50.0%) で最多であった。CSW の内訳ではピンクサロンなどが64.4%を占め、感染経路として oral sex による咽頭感染が主であると考えられた。治療薬は淋菌性ではセフェム系が26例 (55.3%), クラミジア性ではニューキノロン系が11例 (45.8%) で最も多く使用されていた。治療効果では淋菌性においてニューキノロン系は36.8%のみ有効であった。淋菌性尿道炎における尿培養感受性結果に基づく薬剤耐性の検討では、ニューキノロン系は26.7%~61.5%の高度耐性を示した。(結論) 患者の咽頭感染の認識の低さ, ニューキノロン系を主とした薬剤耐性淋菌の存在が問題であり, STD の啓蒙が急務であると考えられた。

(キーワード: 男子尿道炎, 淋菌性尿道炎, クラミジア性尿道炎, 薬剤耐性)

I はじめに

1980年代半ばのいわゆるエイズ騒動の影響で、一時減少していた性感染症 (STD) が再び増加傾向を示している^{1,2)}。女性では若年者のクラミジア感染の増加が臨床的および社会的に問題となっている^{3,4)}。一方男性では淋菌性およびクラミジア性尿道炎が全国的に増加傾向にあるが、調査時期や地域によりかなりの差が見られる^{5~12)}。そこで佐野厚生総合病院の医療圏である栃木県南西部における実態を調査するために、当院泌尿器科外来を受診した、STD 性の男子尿道炎症例の臨床的検討を行ったので報告する。

II 対象と方法

2001年1月より2002年12月までの24か月間

に、佐野厚生総合病院泌尿器科外来を受診した男子急性尿道炎症例のうち、問診, 理学所見, 尿所見 (沈渣で白血球数 ≥ 5 個/強視野) により⁵⁾、外来担当医がSTDと診断した114例 (15歳~61歳, 平均27.4歳) を対象とした。

起因菌は尿道スワブ検体のPCR法または尿培養検査にて同定し、①淋菌性, ②クラミジア性, ③淋菌・クラミジア性 (混合性), ④非淋菌・非クラミジア性の4群に分類し、主に淋菌性, クラミジア性について詳細な検討を加えた。検討項目は①起因菌, ②患者年齢, ③来院月別患者数, ④感染相手, ⑤初診時に使用した治療薬, ⑥治癒に要した薬剤の数, ⑦治療効果, ⑧淋菌性における薬剤耐性などについてである。治療薬は当院採用薬の関係もありほとんどが内服薬であり、臨床的に淋菌性が疑われた場合は1回

*1 佐野厚生総合病院泌尿器科

*2 二宮中央クリニック

*3 自治医科大学泌尿器科学教室

に3~7日間の処方, クラミジア性およびその他が疑われた場合は1回に7日間の処方を基本とした。注射薬は基本的に淋菌性が疑われた場合のみに用い, 1日のみの使用(点滴静注または筋注)とした。治療効果は臨床症状の消失と, 尿沈渣で白血球の消失(<5個/強視野)をもって治癒とした⁵⁾。治療効果は原則的に7日間毎に評価し, 効果が認められない場合は, 治療薬を変更した。また感受性の検討方法は微量検体希釈法で行った。

III 結果

① 起因菌 (図1)

淋菌性が47例(41.2%)で最も多く, 次いでクラミジア性が24例(21.1%), 淋菌・クラミジアの混合性は6例(5.3%)と少なかった。非淋菌・非クラミジア性の起因菌が判明しているものでは Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Corynebacterium が認められた。

② 患者年齢分布 (図2)

淋菌性では20代が22例(46.8%)で半数近くを占め, 次いで30代12例(25.5%), 10代7例(14.9%)の順であった。一方クラミジア性では20代が11例(45.8%)で最多ではあるが, 次いで10代の7例(29.1%), 30代4例(16.7%)の順であった。

③ 来院月別患者数 (図3)

来院月は8月が最多で17例(14.9%)であり, 次いで3月および7月の11例(9.6%)の順であった。

④ 感染相手 (図4, 図5)

淋菌性では Commercial Sex Worker (CSW) からの感染が27例(57.4%)で過半数を占め, 次いで Girl Friend が11例(23.4%), 行きずり相手が5例(10.6%)の順であった。一方クラミジア性では Girl Friend からの感染が最多で12例(50.0%), 次いで CSW が4例(16.7%), 行きずり相手および妻が3例

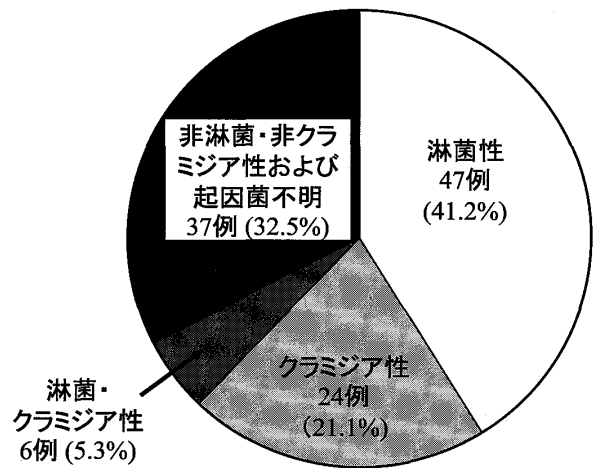


図1 起因菌

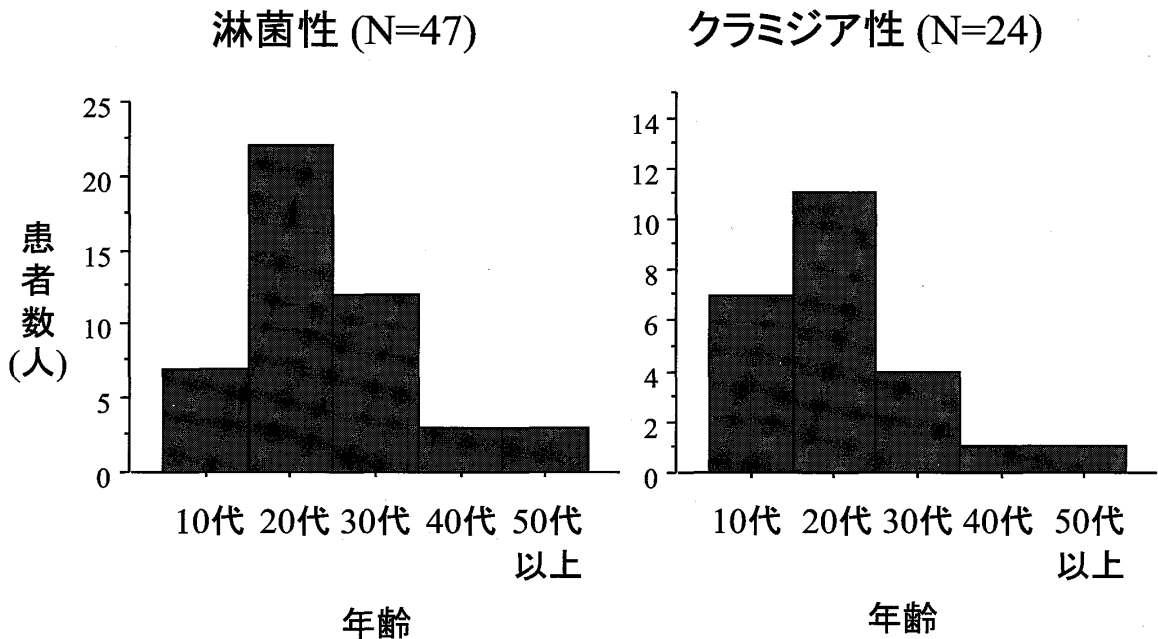


図2 患者年齢分布

(12.5%)の順であった。また CSW の内訳では oral sex を主とした風俗店 (ピンクサロン、ファッションマッサージ) が64.4% (29/45例) と最も多かった。

⑤ 初診時に使用した治療薬 (図 6)

淋菌性ではセフェム系が26例 (55.3%) で最も多く使用されており、次いでニューキノロン系の14例 (29.7%) であった。一方クラミジア性では、ニューキノロン系が11例 (45.8%) で最多であり、次いでクラリスロマイシンおよびセフェム系の6例 (25.0%) であった。

⑥ 治療までに要した薬剤の数 (図 7)

評価可能症例は淋菌性35例、クラミジア性22例であった。淋菌性では1種類の薬剤で治癒した症例が19例 (54.3%) で最多であったが、2種類要した症例が10例 (28.6%)、3種類が6例 (17.1%) であった。一方クラミジア性では19例 (86.4%) が1種類で治癒し、2種類の薬剤が必要であった症例は3例 (13.6%) のみであった。

⑦ 使用薬剤別の治療効果 (図 8)

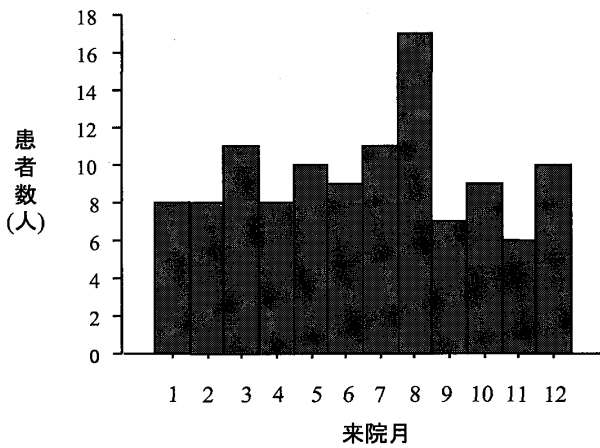


図 3 来院月別の患者数

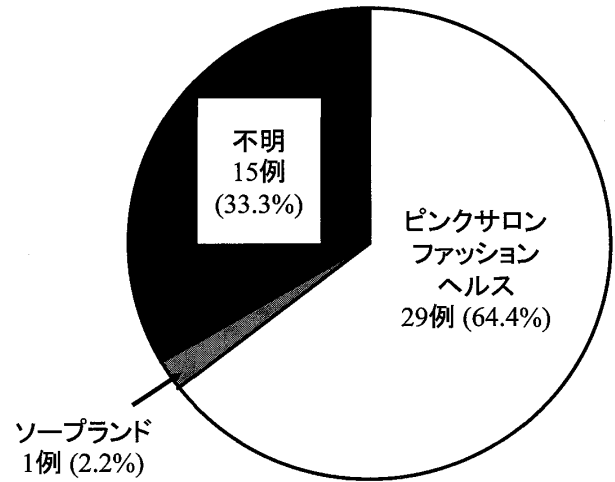


図 5 CSW の内訳

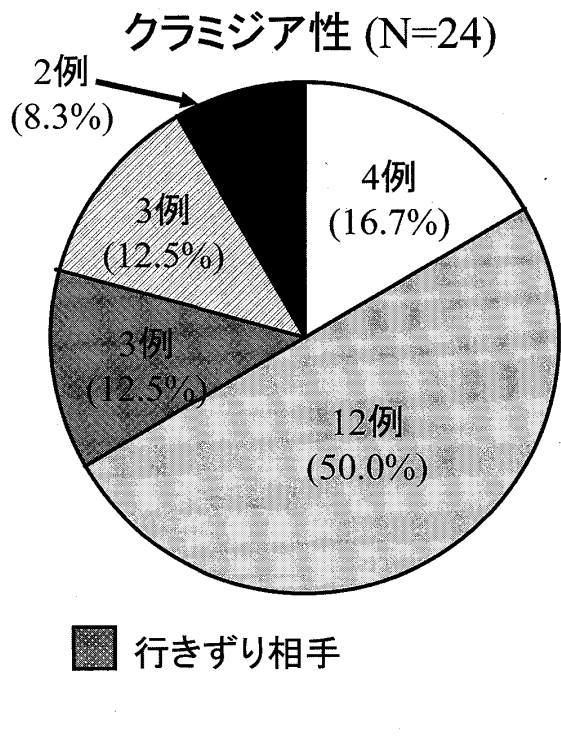
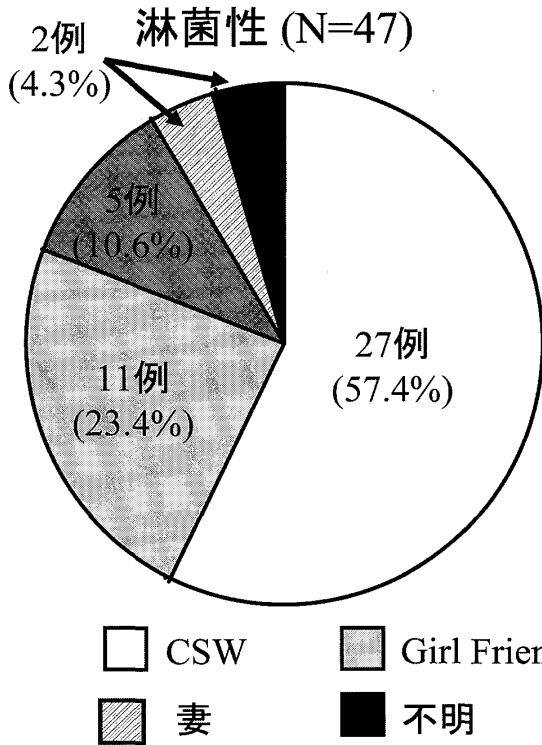


図 4 感染相手

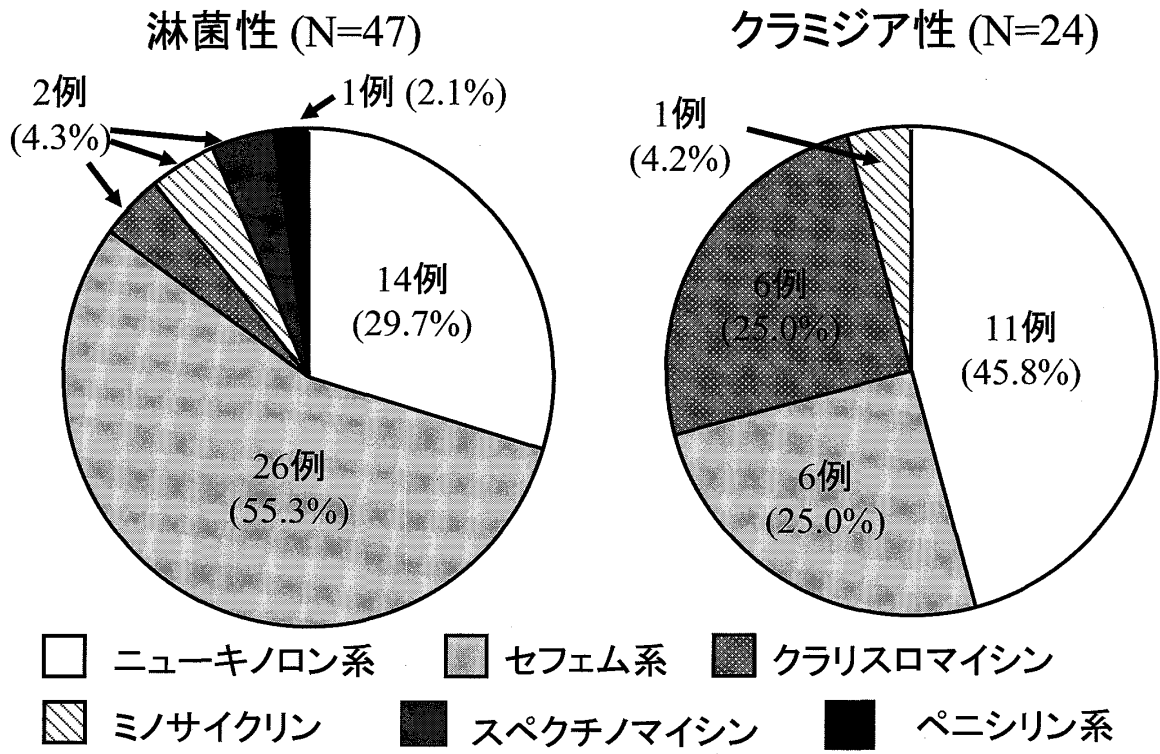


図6 初診時使用治療薬

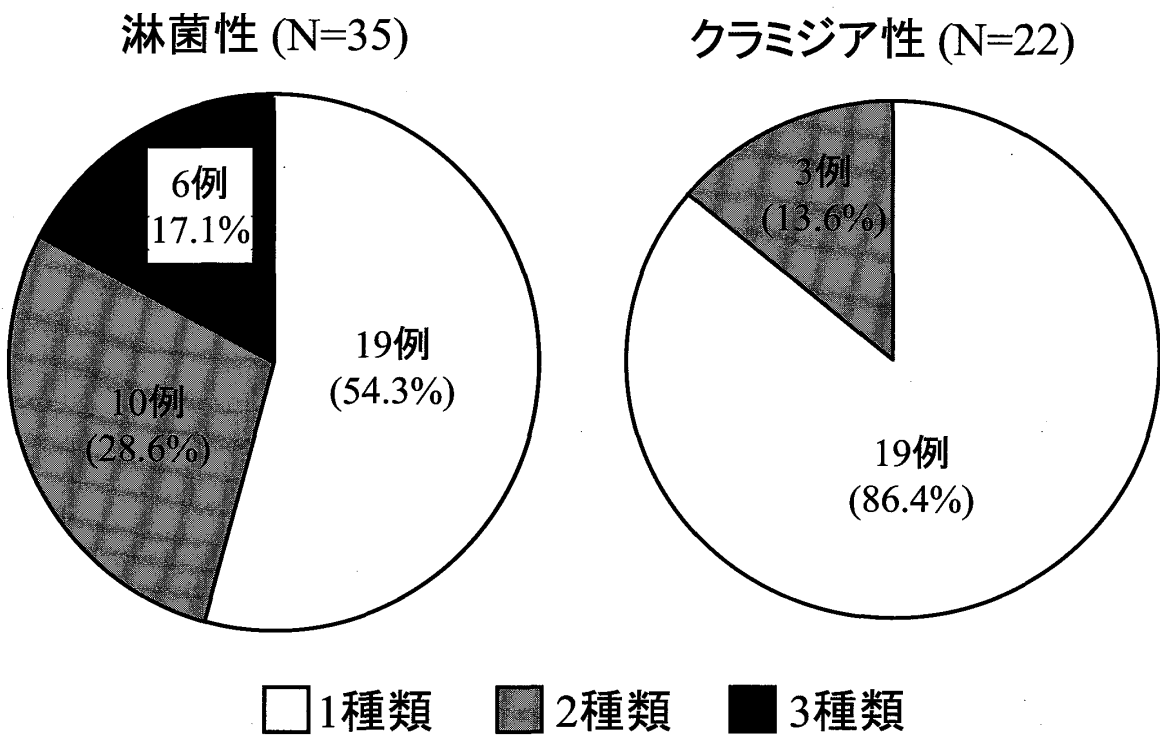


図7 治療までに使用した薬剤の数

淋菌性 (N=19)

クラミジア性 (N=13)

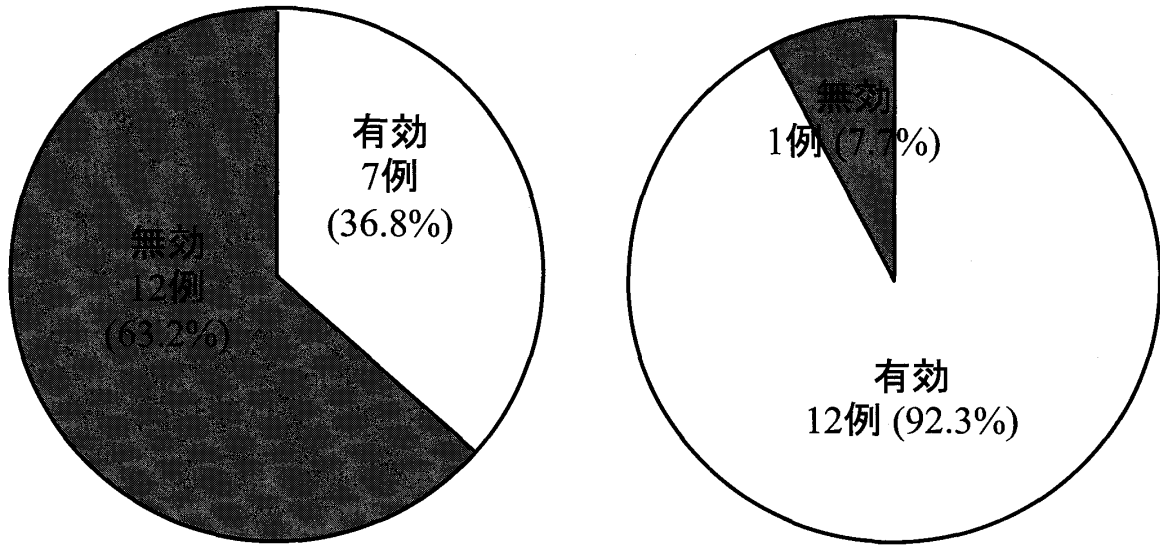


図8 ニューキノロン系抗生物質の有効性

表1 尿培養検査陽性淋菌性尿道炎症例の感受性検査結果 (N=15)

薬剤	MIC	感受性(S)	中間(I)	耐性(R)	耐性化率*
CETB	—	13	2	0	0% (0/15例)
ABPC	≤0.12	13	2	0	0% (0/15例)
EM	≤0.25	15	0	0	0% (0/15例)
DOXY	—	14	1	0	0% (0/15例)
MINO	≤4	14	1	0	0% (0/15例)
CP	—	15	0	0	0% (0/15例)
NA	—	0	0	15	100% (15/15例)
ENX	—	0	11	4	26.7% (4/15例)
OFLX	—	3	5	7	46.7% (7/15例)
LVFX **	≤1	2	3	8	61.5% (8/13例)

*耐性化率は耐性患者数/全患者数で求めた。

** LVFX のうち 2 例は感受性検査に無く 13 例で検討した。

淋菌性における各種薬剤の有効率(%) (有効患者数/薬剤使用患者数) はニューキノロン系 36.8%(7/19例), セフェム系69.2%(18/26例), ミノサイクリン (9/14例) 64.3%, クラリスロマイシン25.0% (1/4例), スペクチノマイシン100% (2/2例), ペニシリン系100% (1/1例)であった。一方クラミジア性ではニューキノロン系92.3% (12/13例), セフェム系50.0% (3/6例), ミノサイクリン100% (1/1例), クラリスロマイシン100% (5/5例)であった。

⑨ 淋菌性尿道炎における薬剤耐性 (表1)

尿培養検査にて淋菌が検出された淋菌性尿道炎15例の薬剤感受性結果により, 種々の薬剤の耐性化率(%) (耐性患者数/全患者数) を求めた。セフェム系, ペニシリン系, ミノサイクリンは耐性化率0%であった。一方ニューキノロンはENXで26.7%, OFLXで46.7%, LVFXで61.5%と高い耐性化率を示した。

IV 考察

本検討における起因菌に関しては, 他の多くの地域同様に淋菌単独が最多であった⁶⁻¹¹⁾。一

方淋菌およびクラミジアの混合感染の頻度はこれまで20~30%との報告が多かったが¹³⁾、最近では5~11%と減少傾向にあり^{6,8,9,11)}、本集計でも5.3%と低値であった。患者年齢では、他の報告^{5~7,9,10)}同様20代が最多ではあったが、熊本や尾関の報告^{3,7)}と異なり、淋菌性とクラミジア性で年齢分布に差が見られた。つまりクラミジア性は10代の罹患者が30%におよび淋菌性に比べて低年齢層に蔓延している傾向が伺われた。感染相手は淋菌性ではCSWが約60%を占め、さらにCSWの内訳では約2/3がピンクサロンなどの風俗店であり、oral sexによる咽頭からの感染の増加があるものと考えられる。他の地域の報告においても淋菌性尿道炎の感染経路の42~64%はoral sexであると報告されている^{6,7,11,13)}。一方クラミジア性の感染相手は3/4がGirl Friendをはじめとする一般女性であることより、この背景には若年女性の激増したクラミジア感染^{3,4)}があるものと推察され、淋菌性との感染経路に大きな違いがみられた。来院月別患者数では8月が最も多く、次いで3月および7月と、ボーナス時期および飲酒の機会が増える時期に一致し、他の報告と同様であった^{6,9)}。

我々が初診時に処方した薬剤の検討では、淋菌性ではセフェム系が半数以上であった。これは最近ニューキノロン耐性淋菌が増加している(約16~58%^{2,11,14,15)})と報告されていることが処方時の意識に影響しているのかもしれない。一方クラミジア性ではニューキノロン系の処方が最多で、クラリスロマイシリン、セフェム系が続いた。セフェム系はクラミジア性には効果が低いと考えられるが¹²⁾、初診時の症状が比較的重症であり、淋菌性との鑑別が難しかった症例に処方されたものと考えられる。一方治癒までに使用した薬剤の数をみると淋菌性では1種類の薬剤で約半数の症例しか効果がみられず、さらに3種類の薬剤が必要となった症例が約1/6あったのに対し、クラミジア性では86%が1種類で治癒し、残りの14%も薬剤を変更し速やかに治癒した。つまりこの結果によりニューキノロン系を主とした多剤耐性淋菌の存在が示唆された。使用薬剤別の治療効果では、淋菌性ではセフェム系、ミノサイクリンが比較的有効であった。また性感染症診断・治療ガイドライン

(2001年度)¹³⁾でも淋菌性尿道炎の治療に推奨されているスペクチノマイシンは当院では2002年12月より使用可能となったため、淋菌性の2例(4.3%)のみに使用され、100%の有効率であった。一方ニューキノロン系は有効症例が37%であり最も有効率が低かった。尿培養感受性結果による薬剤耐性淋菌の検討においても、セフェム系、ミノサイクリン、ペニシリン系は全て感受性のある株であり、少なくとも本医療圏においてはこれらの薬剤は淋菌性尿道炎に有効であるものと考えられた。一方ニューキノロン系ではENXが26.7%、OFLXが46.7%、LVFXが61.5%と高度耐性化を示し、治療効果および薬剤感受性結果により、ニューキノロン耐性淋菌は約30~65%存在するものと考えられた。クラミジア性においては、セフェム系以外の抗菌薬は概ね有効であったが、前述のごとくセフェム系はクラミジア感染には殆ど無効と考えられるにも拘わらず、本検討では50%の有効率と予想外の結果を得たが、この理由については不明である。

本検討により、我々は尿道炎起因菌の割合、特に淋菌およびクラミジアの混合感染が非常に少ないことを念頭におき、混合感染に対処した処方を控えるべきであると考えられた。また①淋菌、クラミジアともにoral sexで感染することがあること、②薬剤(特にニューキノロン系)耐性淋菌が増加しているため、治癒するまで定期的な外来受診をすることなどについて、尿道炎患者に啓蒙していく必要があるものと考えられた。

V 結 語

佐野厚生総合病院泌尿器科において過去24か月間にSTD性の男子尿道炎と診断された患者114例の臨床的検討を行った。

- 1) 起因菌は淋菌性が41.2%、クラミジア性が21.1%、淋菌・クラミジア性(混合性)が5.3%であった。
- 2) 感染相手は淋菌性ではCSWが最多であったが、クラミジア性ではGirl Friendなど一般女性からの感染が75%を占めていた。
- 3) CSWのうち64.4%がoral sexを主としたピンクサロンであった。

4) ニューキノロン耐性淋菌は、約30~65%存在するものと考えられた。

なお本内容の一部は第41回日本泌尿器科学会栃木地方会(第31回群馬合同地方会)において報告した。

謝 辞

本調査に御協力頂きました佐野厚生総合病院の検査室の方々、および泌尿器科外来クラークの石井一美氏に深謝致します。

文 献

- 1) 広瀬崇興, 西村昌宏: 耐性菌—耐性化のメカニズムと疫学— 淋菌. 臨床と研究74: 2221-2225, 1997.
- 2) 田中正利: 各種 STD の治療, 淋菌感染症(男性淋菌性尿道炎). 臨床と研究77: 1899-1901, 2000.
- 3) 熊本悦明, 塚本泰司, 利部輝雄, 他: 日本における性感染症 (STD) 流行の実態調査. —2000年度のSTD・センチネル・サーベランス報告—. 日性感染症会誌12: 32-67, 2001.
- 4) 中野茂行: 若年未婚女性における性器クラミジア感染症の実態とその背景. 日性感染症会誌10: 179-186, 1999.
- 5) 澤田卓人, 石橋克夫: 大口東総合病院における男子尿道炎の最近の動向. 西日泌尿64: 631-634, 2002.
- 6) 山田大介, 村田 匡, 陶山文三: 一施設における男子尿道炎患者の推移. 臨泌54: 779-782, 2000.
- 7) 尾関全彦: 一泌尿器科医院におけるSTDの動向. 日性感染症会誌10: 76-81, 1999.
- 8) 早川隆啓, 三矢英輔, 小島宗門, 他: 男子尿道炎414例についての臨床的検討. 日泌尿会誌93: 450-456, 2002.
- 9) 前田真一, 玉木正義, 宇野雅博, 他: トヨタ記念病院における10年間の男子尿道炎の臨床的検討. —特に患者数と基準外収入との関係について—. 日性感染症会誌10: 61-67, 1999.
- 10) 田中利幸, 内藤和彦, 比嘉 功, 他: フェラチオによる男子尿道炎のサーベイランス. 日性感染症会誌9: 90-93, 1998.
- 11) 田中一志, 彦坂玲子, 吉行一馬, 他: 神戸市内第一線泌尿器科(原泌尿器科病院)における尿道炎の臨床的検討. 日性感染症会誌13: 69-74, 2002.
- 12) 遠藤勝久, 斑目 旬, 小野寺昭一, 他: 首都圏における淋菌性尿道炎の最近の動向. 日性感染症会誌11: 126-131, 2000.
- 13) 性感染症診断・治療ガイドライン〈日本性感染症学会2001年度版〉. 日性感染症会誌12: 10-30, 2001.
- 14) 出口 隆: キノロン耐性淋菌. 臨泌53: 199-206, 1999.
- 15) 田中正利: 淋菌感染症. —男子淋菌性尿道炎を中心に—. 治療82増刊: 895-898, 2000.

Clinical study on male urethritis in Sano Kosei General Hospital

Kazumi Suzuki*¹, Minoru Kobayashi*¹, Yasuhiro Sugaya*²,
Akinori Nukui*³, Akihiko Tokue*³

Abstract

Clinical observation was made on 114 male patients treated for urethritis that was diagnosed as a sexually transmitted disease (STD) at the Department of Urology, Sano Kosei General Hospital, from 2001 to 2002. The patients' ages ranged from 15 to 61 years with a mean of 27 years. The microbiological examinations isolated *Neisseria gonorrhoea* alone in 47 (41.2%), *Chlamydia trachomatis* alone in 24 (21.1%), and both in 6 (5.3%) cases. The source of infection was commercial sex workers in 27 of 47 cases (57.4%) with gonococcal urethritis alone, and a girl friend in 12 of 24 cases (50.0%) with *Chlamydia urethritis* alone. By clinical evaluation and sensitivity examination of urinary culture, a quinolone-resistant *Neisseria gonorrhoea* may be increasing in this area. Sex and STD education for young people is necessary.

(Key words: Male Urethritis, Gonococcal urethritis, *Chlamydia urethritis*, Drug-resistance)

* 1 Department of Urology, Sano Kosei General Hospital
* 2 Ninomiya Chuo Clinic
* 3 Department of Urology, Jichi Medical School