

滋賀県内の診療所における男性尿道炎の診療実態調査

山下 寛人¹, 荒木 勇雄¹, 影山 進¹
馬場 雅人¹, 中野 悦次², 岡田 裕作¹

¹滋賀医科大学泌尿器科学講座, ²中野クリニック

QUESTIONNAIRE SURVEY ON MEDICAL CARE FOR MALE
URETHRITIS IN COMMUNITY CLINICS IN SHIGA PREFECTURE

Hiroto YAMASHITA¹, Isao ARAKI¹, Susumu KAGEYAMA¹,
Masato BABA¹, Etsuji NAKANO² and Yusaku OKADA¹

¹The Department of Urology, Shiga University of Medical Science

²Nakano Clinic

Six regional medical associations in Shiga prefecture agreed to cooperate in an investigation of medical care for male gonococcal and chlamydial urethritis. In June 2011, we sent a questionnaire to 372 medical offices in Shiga prefecture, and analyzed replies of respondents. Ten urologists and 175 non-urologists responded to the survey (response rate 49.7%). Among 185 physicians, 52 (10 urologists and 42 non-urologists) have treated male patients with gonococcal and chlamydial urethritis. More than 20% (42/175) of non-urological clinics are involved in the medical management. At initial diagnosis for sexually transmitted male urethritis, all urologists select the nucleic acid amplification method (100%), whereas many non-urologists do not (35%). For the treatment of chlamydial urethritis, non-urologists select levofloxacin (LVFX, 52.8%) rather than azithromycin (AZM, 22.0%), whereas urologists use AZM (78.0%) mostly but do not use LVFX (0%) ($p = 0.023$). For the treatment of gonococcal urethritis, non-urologists prefer oral new quinolones (53.1%) compared to urologists (25.0%) ($p = 0.74$). For cure judgment of gonococcal and chlamydial urethritis, many non-urologists rely on the improvement of subjective symptoms (50 and 47%), but urologists do not (10 and 0%) ($p = 0.022$ and 0.026 , respectively). As for recognition of the clinical guideline for sexually transmitted disease, most urologists (90%) know it, but few non-urologists (13%) do ($p < 0.001$). We found that non-urological clinics make a great contribution to the medical treatment for male gonococcal and chlamydial urethritis in Shiga prefecture. It is important to standardize the medical care for sexually transmitted male urethritis by familiarizing non-urological practitioners with the clinical guideline.

(Hinyokika Kiyo 60 : 7-12, 2014)

Key words : Sexually transmitted infections, Gonococcal urethritis, Chlamydial urethritis, Questionnaire survey

緒 言

近年、性感染症の蔓延や性感染症原因微生物の薬剤耐性化などの問題が注目されている。性感染症のうち泌尿器科において診療機会の多い疾患はクラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎である^{1,2)}。これら男性尿道炎については、指定された医療機関からの定点観測報告により発生動向が発表されている³⁾が、地域医療現場、ことに泌尿器科以外の診療所における診療実態についてはほとんど把握されていないのが実状である。そこでわれわれは、滋賀県内の診療所における診療実態を明らかにすることを目的としてアンケート調査を施行し、興味深い結果を得たので報告する。

対 象 と 方 法

滋賀県内の各地域医師会に地域医療現場における性

感染症の診療実態を調査する目的でアンケートへの協力を依頼した。協力の承諾が得られた6医師会に所属する診療所を対象として、2011年6月にアンケートを郵送した(アンケート内容は末尾補遺に示した)。回答は無記名回答とした。なお、男性尿道炎患者が受診しないと想定される診療科を標榜する施設は除外した。

回答施設を主たる標榜科が泌尿器科である診療所(以下「泌尿器科」と泌尿器科以外である診療所(以下「非泌尿器科」)の2群に分けて比較検討を行った。初期検査(複数回答可)と性感染症ガイドラインの認知度についてはカイ二乗検定を用いた。それ以外の質問に対しては、カイ二乗検定(Pearson型)とG検定を用いた。 $p < 0.05$ を統計学的有意差ありと判定した。

結 果

回答施設：372施設にアンケートを送付し、185施設（49.7%）から回答を得た。

主たる専門科は内科が66%と最も多く、次いで外科8%、泌尿器科6%、皮膚科5%であった。回答のあった施設を、「泌尿器科」診療所（10施設）と「非泌尿器科」診療所（175施設）の2群に分けて、各群における回答結果を解析し、比較検討した。

受診者数：185施設の内、性感染症である男性尿道炎を治療対象としていると回答した施設は52施設（28%）であり、泌尿器科が10施設、非泌尿器科が42施設であった。診療科別にその割合をみると、泌尿器科は10/10（100%）であったが、内科では30/122施設（25%）、外科は5/15（33%）、その他は7/38（18%）であった。

年間受診者数は、泌尿器科では10～19人が1施設、20～49人が5施設、50人以上は4施設であった。一方、非泌尿器科診療所42施設における年間受診者数は、10人未満が38施設、10～19人が3施設、20～49人が1施設であった。年間10人未満が多数を占めていたが、10人以上が受診している非泌尿器科施設が9.5%あった。

非泌尿器科診療所においても42/175（24%）の施設が男性尿道炎の診療に携わっており、その内年間10人以上を診ている施設が約1割を占めていた。

診断検査：性感染症としての男性尿道炎を診療する時の初期検査（複数回答可）について解析した。非泌尿器科では試験紙法27/40（67.5%）、尿細菌培養26/40（65%）、尿沈渣法15/40（37.5%）、初尿の核酸増幅法14/40（35%）、グラム染色法6/40（15%）、尿道粘膜擦過法2/40（5%）の順であった。それに対して泌尿器科では、尿沈渣法10/10（100%）、初尿

の核酸増幅法10/10（100%）、試験紙法6/10（60%）、尿細菌培養5/10（50%）、グラム染色法0/10（0%）、尿道粘膜擦過法0/10（0%）であった。非泌尿器科では尿試験紙法や尿細菌培養が多く行われていた。一方、泌尿器科においては尿沈渣（ $p=0.0004$ ）と初尿の核酸増幅法（ $p=0.0002$ ）が全施設で行われており、非泌尿器科と有意に異なっていた。

初期治療：起炎病原体がクラミジアあるいは淋菌と診断された場合の第一選択薬を質問した。結果をTable 1に示す。

クラミジア性尿道炎に対する第一選択薬は、非泌尿器科（回答数36施設）ではレボフロキサシン（LVFX）19/36（52.8%）、アジスロマイシン（AZM）8/36（22%）の順であったが、泌尿器科（回答数9施設）ではAZM 7/9施設（78%）、ミノマイシン（MINO）2/9施設（22%）の順であった（Table 1A）。2群間におけるクラミジア性尿道炎に対する治療選択薬は有意に異なっていた（ $p=0.023$ ）。

淋菌性尿道炎に対する第一選択薬は、非泌尿器科（回答数32施設）ではニューキノロン系経口薬17/32（53%）が最多で、以下はペニシリン系経口薬、セフェム系経口薬の順であった（Table 1B）。泌尿器科（回答数8施設）ではセフトリアキソン（CTRX）、ニューキノロン系経口薬、セフェム系経口薬、およびペニシリン系経口薬に広く分散する傾向であった。両群間に薬剤選択に統計学的有意差は見られなかった（ $p=0.741$ ）が、非泌尿器科ではニューキノロン系経口薬が多く使われており、泌尿器科（25%）では非泌尿器科（6%）に較べてCTRXを選択する施設が多かった。

投与期間：ガイドラインに準じた抗生剤を使用している施設では投与期間もガイドラインに準じている施設が大多数であった。例えば、クラミジア性尿道炎の

Table 1. クラミジア性尿道炎 (A) と淋菌性尿道炎 (B) に対する第一選択治療薬。泌尿器科診療所と非泌尿器科診療所における比較。

A. クラミジア

	DOXY	MINO	OFLX	LVFX	AZM	CAM
泌尿器科 (9) 回答数 (%)	0 (0)	2 (22.2)	0 (0)	0 (0)	7 (77.8)	0 (0)
非泌尿器科 (36) 回答数 (%)	1 (2.8)	2 (5.6)	1 (2.8)	19 (52.8)	8 (22.2)	5 (13.9)

($p=0.023$)

B. 淋 菌

	ペニシリン系経口	セフェム系経口	ニューキノロン系経口	SPCM 筋注	CTRX 静注	その他
泌尿器科 (8) 回答数 (%)	1 (12.5)	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0)	2 (25.0)	1 (12.5)*
非泌尿器科 (32) 回答数 (%)	6 (18.8)	4 (12.5)	17 (53.1)	1 (3.1)	2 (6.3)	2 (6.3)**

* AZM 1, ** AZM 1, CAM 1 ($p=0.741$)

治療に対して AZM を使用している施設では、泌尿器科でも非泌尿器科でも投与期間は 1g を 1 日投与としている施設がほぼすべてであった (14/16 施設)。ニューキノロン系を使用している施設では投与期間も施設ごとに異なった傾向があった (4~14 日間)。

治癒判定方法: 治療後の治癒判定方法につき自覚症状、検尿、微生物学的検査 (細菌培養、核酸増幅法など) の三者択一として回答を得た。

クラミジア性尿道炎では、非泌尿器科で自覚症状消失 (50%)、尿沈渣 (31%)、微生物学的検査 (19%) の順であったが、泌尿器科では逆に微生物学的検査 (60%)、尿沈渣 (30%)、自覚症状消失 (10%) の順であった。

淋菌性尿道炎では、非泌尿器科で自覚症状消失 (47%)、尿沈渣 (40%)、微生物学的検査 (13%) の順であったが、泌尿器科では尿沈渣 (70%)、微生物学的検査 (30%) の順で、自覚症状によって治癒判定を行っている施設はなかった。

クラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎のいずれにおいても、治癒判定方法について 2 群間に有意差を認めた ($p=0.023, 0.026$)。

パートナーへの治療: パートナーの治療につき、他の医療機関への受診を勧める、自院にてパートナーの治療も行う、パートナーに関することには何も触れない、の三者択一として回答を得た。

クラミジア性尿道炎では、非泌尿器科で他の医療機関への受診を勧める (62.2%)、パートナーに関することには何も触れない (26.7%)、自院にてパートナーの治療も行う (11.1%) の順であったが、泌尿器科では他の医療機関への受診を勧める施設が 100% であった。

淋菌性尿道炎でも同様の傾向であり、非泌尿器科では、他の医療機関への受診を勧める (60.5%)、パートナーに関することには何も触れない (25.6%)、自院にてパートナーの治療も行う (14.0%) の順であったが、泌尿器科では他の医療機関への受診を勧めるが 100% であった。

クラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎のいずれにおいても、パートナーへの治療に関して 2 群間に有意差を認めた ($p=0.026, 0.020$)。

ガイドライン認知度: 性感染症ガイドラインの認知度は、非泌尿器科 (13%) において泌尿器科 (90%) に比べて有意に低かった ($p<0.0001$)。

考 察

性感染症診療の実態に関して、泌尿器科や産婦人科といった性感染症を扱うことが多いと思われる診療科を対象とした調査結果の報告は散見されるが⁴⁻⁶⁾、内科や外科などを含めた一般診療所を対象とした調査報

告は見当たらず、今回の結果はきわめて重要と考えられる。

本研究において、非泌尿器科診療所の 24% では性感染症による男性尿道炎患者の診療が行われており、その内約 1 割の施設では受診者が年間 10 人以上であった。しかしながら、診療内容の標準化は必ずしも得られておらず、泌尿器科と非泌尿器科との間で診療内容に大きな相違が認められた。

男性尿道炎が疑われた場合の初期診断として『性感染症 診断・治療ガイドライン』で推奨されている核酸増幅法で確認を行うとの回答が泌尿器科では 100% であったが、非泌尿器科診療所では約 1/3 程度の施設でしか行われていなかった。核酸増幅法などの遺伝子検索法は感度が非常に鋭敏であること¹⁾、外部検査機関に委託するため各診療所における特別な準備が不要なこと、初尿を検体とするため非侵襲的検査であること、そして保険適応であることなど有用性が高く⁷⁾、非泌尿器科においても広く行われるべき検査であると思われる。

クラミジア性尿道炎の治療においては、泌尿器科では第一選択薬としてガイドラインで推奨グレード A とされている AZM¹⁾ を選択する施設が多数を占めていたが、非泌尿器科診療所では LVFX を選択する施設が過半数を占めて最多であった (Table 1)。LVFX はかつて第一選択薬として広く用いられてきたが⁸⁾、今日のガイドラインにおける推奨レベルは B となっている^{1,9)}。

治癒判定ではガイドラインで推奨する核酸増幅法での確認を行うとの回答が泌尿器科で多く、非泌尿器科では自覚症状消失をもって治癒すると回答する施設が最多であった。元来、クラミジア尿道炎の症状は軽微なものが多く、時には無症候性の場合も見られる¹⁾。20 歳代の無症候性若年男性のクラミジア保有率が 4~5% にもおよぶとの報告もあり、治療後も不完全治癒の可能性も否定できないため、核酸増幅法による病原体陰性化の確認が望まれる¹⁾。

淋菌性尿道炎の治療ではクラミジア尿道炎にくらべ第一選択薬が分散する傾向にあった。ガイドラインでの推奨薬は CTRX またはセフォジム (CDZM) 単回静脈注射、あるいはスペクチノマイシン (SPCM) 筋注であるが²⁾、泌尿器科においてもこれらの薬剤選択は必ずしも多いとは言えなかった。また、今日ではきわめて高い耐性率が報告されている LVFX^{10,11)} が、泌尿器科で 25%、非泌尿器科では 53% もの施設で第一選択薬となっている憂慮すべき実態が明らかとなった。現時点では CTRX、CDZM および SPCM の有効率はほぼ 100% であるため、これらを使用した場合には治癒判定のための病原体検査を省略することが出来るとガイドラインに示されている²⁾。しかしながら、

必ずしも上記推奨薬が使用されていない実態を考慮すると、アンケートの回答で多かった自覚症状消失、膿尿消失だけでは不十分であり、核酸増幅法などの病原体検査での治癒確認が望ましいと思われる。

パートナーへの治療について、ガイドライン上で行うのが望ましいとされている^{1,2)}。非泌尿器科施設でも過半数以上（約60%）では受診を促すことができているが、感染拡大を防ぐためにもパートナーの受療を勧めることを徹底する必要があると思われる。

なお、年代別の診療行動についても調査解析したが、泌尿器科、非泌尿器科ともに年代別の診療行動（初期診断、薬剤選択、治癒判定方法）に差はなかった。

本アンケート調査における問題点として、初診時の鑑別が十分ではないのに、クラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎とに分けて使用薬剤を問うている点が挙げられる。

初期検査として尿道分泌物のグラム染色を行っている施設はきわめて少数であり、初診時に十分な鑑別が行われているとはいえなかった。実際には、核酸増幅法の結果を待たずに、症状や潜伏期間などからの推測に基づいて初診時に治療が開始されているのが一般的ではないかと推測された。

実際、非泌尿器科施設では、ニューキノロン系経口薬の使用率がクラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎でほぼ同様であることは鑑別を前提とせず初期治療を行っている可能性を推測させる。初期検査で核酸増幅法を実施している確率は、クラミジア性尿道炎と淋菌性尿道炎に対してガイドラインに準じた薬を使用している施設では71%（5/7）であるのに対して、両疾患に共通してニューキノロン系経口薬を使用している施設では19%（3/16）と有意に低かった（ $p=0.049$ ）。この結果は、鑑別を前提とせずにニューキノロン系経口薬による初期治療が行われていることを示唆していると考えられた。

本研究の結果から、男性尿道炎の地域医療においては、泌尿器科ばかりでなく非泌尿器科診療所の貢献がきわめて大きいことが明らかとなった。しかしながら、各種検査法の正診率や薬剤耐性など近年の動向を加味した標準的診療が必ずしも行き届いていない実態があった。これらを解決すべく診療の標準化を目的として作成されているのが診療ガイドラインであるが、残念ながらその認知度はきわめて低い。多忙な診療の最中であっても、容易に医学情報へのアクセスが可能となるようなシステム構築が必要と思われる。また、医師会学術活動などを通じて泌尿器科医が主体となって性感染症の理解普及に努める必要があると考えられた。

結 語

滋賀県内の診療所における男性尿道炎（クラミジア性、淋菌性）の地域診療の実態を調査した。地域医療においては、泌尿器科ばかりでなく非泌尿器科診療所の貢献がきわめて大きいことが明らかとなった。しかしながら、標準的診療が必ずしも行き届いていない実態があり、医師会活動などを通じて泌尿器科医が主体となって性感染症の理解普及に努める必要があると考えられた。

謝 辞

アンケート調査にご協力頂きました大津医師会、草津栗東医師会、甲賀湖南医師会、東近江医師会、彦根医師会、高島市医師会ならびに会員各施設の皆様に心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 日本性感染症学会：性感染症 診断・治療ガイドライン2011—性器クラミジア感染症—。日性感染症会誌 **22**：14-18, 2011
- 2) 日本性感染症学会：性感染症 診断・治療ガイドライン2011—淋菌感染症—。日性感染症会誌 **22**：6-13, 2011
- 3) 熊本悦明，塚本泰司，利部輝雄，ほか：日本における性感染症（STD）サーベイランス—2001年度調査報告—。日性感染症会誌 **13**：147-167, 2002
- 4) 吉村耕治，山本新吾，河内明宏，ほか：京都府下男性尿道炎の推移：泌尿紀要 **52**：265-270, 2006
- 5) 岩波一博，山口剛史，山元博貴，ほか：性感染症に関する産婦人科医を対象としたアンケート調査について。京都医会誌 **54**：153-159, 2007
- 6) 田上英毅，中川雅之，吉田浩士，ほか：京都市の男性性感染症治療の実態—泌尿器科医を対象としたアンケート調査から—。京都医会誌 **55**：101-107, 2008
- 7) 高橋 聡：性器クラミジア感染症。泌尿器外科 **25**：1779-1782, 2012
- 8) 斎藤 功，鈴木 明，西古 靖，ほか：男子淋菌性尿道炎に対する Levofloxacin の細菌学的・臨床的検討。泌尿紀要 **38**：629-632, 1992
- 9) Takahashi S, Ichihara K, Hashimoto J, et al.: Clinical efficacy of levofloxacin 500 mg once daily for 7 days for patients with non-gonococcal urethritis. J Infect Chemother **17**：392-396, 2011
- 10) 米田尚生，藤本佳則，宇野雅博，ほか：男子尿道炎由来淋菌の薬剤感受性の年次推移。日化療会誌 **52**：31-34, 2004
- 11) 名務 裕，遠藤勝久，鈴木博雄，ほか：男子淋菌性尿道炎由来淋菌の各種抗菌薬に対する感受性—1999～2004年分離株の比較—。日化療会誌 **53**：483-487, 2005

(Received on June 21, 2013)
(Accepted on September 10, 2013)

補遺: 性感染症治療に関するアンケート (抜粋)

問1: 先生の標榜科について御教示ください。

標榜科 (複数回答可)

1 内科 2 外科 3 泌尿器科 4 皮膚科 5 その他 ()

問2: 標榜されている診療科のうち, 先生の最もご専門とされる科をお教えください。

1 内科 2 外科 3 泌尿器科 4 皮膚科 5 その他 ()

※ 以下は性感染症としての男性尿道炎に関するご質問をいたします。

問3: 尿道炎症状を主訴とする男性患者が, 年間におよそ何人受診されますか?

1 10人未満 2 10~19人 3 20~49人 4 50人以上

問4: 初診の段階で性感染症による尿道炎が疑われる男性患者を治療対象とされますか?

1 治療対象とする 2 治療対象としない (他院受診を促すなど)

※ 「2 治療対象としない」とご回答された先生は問4までで終了です。

問5: 男性尿道炎患者の問診上, 最も多いと思われる感染経路は以下のいずれですか?

1 特定のパートナー (恋人・配偶者) から 2 不特定のパートナー (行きずり・知人) から
3 性風俗産業従事者 (ファッションヘルス・ソープ, etc) から
4 その他 () 5 不明

問6: 性感染症としての男性尿道炎患者に対して原則として行っている検査をお教えください。 (複数回答可)

1 試験紙による検尿 2 尿沈渣, 無染色 3 尿沈渣, グラム染色 4 尿中細菌培養 (一般細菌または淋菌)
5 尿道粘膜擦過によるクラミジア抗原検出 6 尿を検体とした核酸増幅検査 (クラミジアまたは淋菌)
7 HIV 抗体, HCV 抗体, HB 抗原, 梅毒など, 尿道炎以外の性感染症に対する血清学的診断
8 その他 ()
9 臨床検査は行わない (問診と理学所見のみで診断)

問7: 微生物学的検査で原因微生物が明らかとなった男性尿道炎患者は, 年間におよそ何人おられますか? (合併感染の場合は, 1) 2) それぞれに1人として算定してください。)

1) 淋菌

1 10人未満 2 10~19人 3 20~49人 4 50人以上

2) クラミジア

1 10人未満 2 10~19人 3 20~49人 4 50人以上

※ 以下, 男性クラミジア性尿道炎につきお尋ねします。

問8: クラミジア性尿道炎と診断された場合の先生の第一選択薬は何ですか? また, 通常, 治療までに投与される処方日数もお教えください。

	投与日数
1 ドキシサイクリン (ビブラマイシン)	()
2 ミノサイクリン (ミノマイシン)	()
3 オフロキサシン (タリビット)	()
4 トスフロキサシン (オゼックス)	()
5 レボフロキサシン (クラビット)	()
6 スパルフロキサシン (スパラ)	()
7 アジスロマイシン (ジスロマック)	()
8 エリスロマイシン (エリスロマイシン)	()
9 クラリスロマイシン (クラリス)	()
10 アモキシリン	()
11 その他のペニシリン系 ()	()
12 セフェム系経口薬 ()	()
13 その他 ()	()

(11~13の場合には括弧内に薬品名をご記入ください)

問9: 治療判定はどのようにしていますか?

1 自覚症状消失をもって治療とする 2 検尿で尿中白血球の消失を確認する
3 微生物学的検査などで病原体消失を確認する

問10: パートナーへの治療はどのようにしていますか?

1 パートナーの他の医療機関への受診を患者本人に勧める
2 自院に受診するよう勧め, 自院にてパートナーの治療も行う 3 パートナーに関することには何も触れない

※ 以下，男性淋菌性尿道炎につきお尋ねします。

問11：淋菌性尿道炎と診断された場合の先生の第一選択薬は何ですか？また，通常，治癒までに投与される処方日数もお教えください。

	薬品名	投与日数
1	ペニシリン系経口薬（	）（ ）
2	セフェム系経口薬（	）（ ）
3	ニューキノロン系経口薬（	）（ ）
4	スペクチノマイシン（トロビシン）筋注	（ ）
5	セフォジシム（ケニセフ）静注	（ ）
6	セフトリアキソン（ロセフィン）静注	（ ）
7	その他（	）（ ）

（1～3，および7の場合には括弧内に薬品名をご記入ください）

問12：治癒判定はどのようにしていますか？

- 1 自覚症状消失をもって治癒とする 2 検尿で尿中白血球の消失を確認する
3 微生物学的検査などで菌消失を確認する

問13：第一選択薬が無効な場合，以後の治療をどのようにされますか？

- 1 難治例として他院に紹介する 2 第二選択薬投与までは自院で治療し，無効なら他院へ紹介する
3 第三選択薬投与までは自院で治療し，無効なら他院へ紹介する

問14：パートナーへの治療はどのようにしていますか？

- 1 パートナーの他の医療機関への受診を患者本人に勧める
2 自院に受診するよう勧め，自院にてパートナーの治療も行う 3 パートナーに関することには何も触れない

※ 以下，性感染症一般についてお尋ねします。

問15：日本性感染症学会から発行されている「性感染症 診断・治療ガイドライン」をご存知でしょうか？

- 1 知っている 2 知らない
-