非淋菌性尿道炎患者の性パートナーにおける *Chlamydia trachomatis* 感染

聖マリアンナ医科大学泌尿器科学教室（主任：井上武夫教授）
長田 尚夫，山越 昌成，井上 武夫
聖マリアンナ医科大学付属東横病院泌尿器科（部長：平野昭彦）
平 野 昭 彦

CHLAMYDIA TRACHOMATIS INFECTION AMONG SEXUAL PARTNERS OF THE PATIENTS WITH NON-GONOCOCCAL URETHRITIS

Takao OSADA, Masanari YAMAGOE and Takeo INOUE
From the Department of Urology, St. Marianna University School of Mediicine
(Director: Prof. T. Inoue)
Akihiko HIRANO
From the Department of Urology, Toyoko Hospital, St. Marianna
(Chief: Dr. A. Hirano)

During the past 3 years, 30 sexual partners including 18 married couples and 12 extramarital sexual pairs whose male partners were diagnosed as having non-gonococcal urethritis were examined for *Chlamydia trachomatis* infection. Twenty-three of the 30 couples (76.7%) had identical results either positive or negative for *Chlamydia trachomatis* infection.

All 3 male partners of the 3 pairs who had the non-identical results for *Chlamydia trachomatis* infection, male negative and female positive, had history of urethritis or prostatitis.

Fourteen of the 17 female partners (82.4%) who were positive for *Chlamydia trachomatis*, had no subjective complaints. The above findings suggest the necessity of treating the female sexual partners of the non-gonococcal urethritis patients irrespective of their symptom.

Key words: *Chlamydia trachomatis*, Non-gonococcal urethritis, Sexual partners

はじめに

Sexually transmitted disease（性行為感染症，STD）としての *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) による尿路性器感染症は，近年流行を示して注目されている．性行為によって感染する疾患であるから，男女ペアーとして臨床上対処しなければならないのにもかかわらず，両者を同じ時点で検討した報告は少ない．これは男子が泌尿器科で，女子が婦人科でというように別々の診療科で検査や治療が行われているために，相互の関連性が調べにくいことによるものと考えられる．*C. trachomatis* による尿路性器感染症は，淋菌感染症よりも症状が軽いものが多く，とくに女子では無症状のキャリアーも少なくないので，STD としての対策をたてるためにも男女同時点での検討が必要である．

われわれは尿道炎を中心に泌尿器科領域におけるクラミジア感染症の臨床的研究を行っているが，今回は性パートナーとしての男女をペアーとして検索し得た症例について検討した成績を報告する．

対象および方法

対象症例：

1984年より1986年までの3年間に，聖マリアンナ医科大学病院および同付属東横病院泌尿器科外来を受診した男子尿道炎患者のうち，その性パートナーである女子症例について同時点で *C. trachomatis* を検索した30組のペアーを対象とした．

検体採取方法：

男子症例では尿道から，女子症例では子宮頸管か

ら，swab で分泌物を採取して検体とした．

男子においては外尿道口から 3～4 cm の部位に生理的食塩水を浸した綿棒を挿入し，2～3回回転させて尿道上皮細胞を含んだ swab を採取し，これを検査材料とした．女子においては子宮頸管から同じ要領で swab を採取し，これを検査材料とした．

C. trachomatis 検出方法：

C. trachomatis の検出方法は，細胞培養法，Micro Trak 直接塗沫鏡検法，Chlamydiazyme による酵素免疫法の3種類のうち，2種類以上を同一検体で行った．1種類以上の検出方法で *C. trachomatis* が検出されたものを *C. trachomatis* 陽性と判定した．検出方法の詳細はすでに発表しているので省略する[1-4]．

結　　果

1．男女ペアーでの *C. trachomatis* 検出成績一致率

性パートナーとしての男女ペアーについて *C. trachomatis* 検出成績を Table 1～2 に示す．夫婦の男女ペアー18組，夫婦以外の男女ペアー12組合計30組について検討した．男女ともに初診時の *C. trachomatis* 検出成績を記載した．Table 1 は夫婦の女子ペアー，Table 2 は夫婦以外の男女ペアーである．

Table 1. Chlamydia trachomatis of married couples

	女性症例	C.trachomatis	夫	C.trachomatis
1	Y.T. 24歳	⊕	K.T. 28歳	⊕
2	T.O. 25歳	⊕	M.O. ?	⊕
3	M.T. 27歳	⊕	T.T. 28歳	⊕
4	S.K. 36歳	⊕	S.K. 45歳	⊕
5	K.O. 37歳	⊕	A.O. 37歳	⊕
6	K.S. 39歳	⊕	E.S. 39歳	⊕
7	T.M. 41歳	⊕	S.M. 42歳	⊕
8	T.O. 50歳	⊕	K.O. 50歳	⊕
9	M.M. 31歳	⊖	S.M. 36歳	⊖
10	E.H. 32歳	⊖	S.H. 34歳	⊖
11	M.Y. 34歳	⊖	T.Y. ?	⊖
12	N.S. 38歳	⊖	H.S. 43歳	⊖
13	K.T. 39歳	⊖	K.T. 38歳	⊖
14	M.K. 22歳	⊕	H.K. 22歳	⊖
15	A.M. 25歳	⊕	H.M. 25歳	⊖
16	Y.T. 30歳	⊕	K.T. 32歳	⊖
17	A.F. 32歳	⊖	S.F 34歳	⊕
18	S.F. 34歳	⊖	O.F. ?	⊕

Table 2. Chlamydia trachomatis of extramarital couples

	女性症例	C.trachomatis	性パートナー	C.trachomatis
1	H.H. 22歳	⊕	H.H. 21歳	⊕
2	E.N. 22歳	⊕	K.K. 24歳	⊕
3	Y.M. 23歳	⊕	J.F. 26歳	⊕
4	Y.H. 23歳	⊕	T.S. 23歳	⊕
5	M.E. 25歳	⊕		
6	M.S. 36歳	⊕	外国人 ?	⊕
7	A.N. 17歳	⊖	T.H. 17歳	⊖
8	S.E. 20歳	⊖	Y.S. 20歳	⊖
9	M.A. 24歳	⊖	T.H. 24歳	⊖
10	H.M. 29歳	⊖	H.K. 23歳	⊖
11	R.S. 24歳	⊖	H.O. 26歳	⊕
12	K.Y. 36歳	⊖	Y.W. 51歳	⊕

男女ともに *C. trachomatis* 陽性があったものは，夫婦で8組，夫婦以外で6組，合計14組であった．また，男女ともに *C. trachomatis* 陰性であったものは，夫婦で5組，夫婦以外で4組，合計9組であった．すなわち，*C. trachomatis* 検出成績が男女ペアーで一致したものは，30組中23組で，76.7%であった．

2．男女ペアーでの *C. trachomatis* 検出成績不一致例

男子が *C. trachomatis* 陰性で，女子が陽性であったものが，夫婦で3組みられたが，いずれも男子が尿道炎または前立腺炎の治療歴があった．

男子が *C. trachomatis* 陽性で，女子が陰性であったものが，夫婦で2組，夫婦以外で2組の合計4組にみられた．夫婦ペアーの1組は尿道炎の治療歴があって *C. trachomatis* が直接塗沫法陽性，酵素抗体法陰性という結果であった．夫婦以外の男女ペアーの1組は，男子が *C. trachomatis* と淋菌ともに陽性であったのに対し，女子は両者とも陰性の婚約者であった．その他の2例は詳細不明であった．

3．自覚症状

女子対象症例の自覚症状の有無について調べてみた．*C. trachomatis* が検出された女子パートナーは17例であったが，そのうち自覚症状を有していたものはわずか3例で（帯下2例，排尿痛1例，前者の1例は淋菌との混合感染である），14例（82.4%）は無症状であった（Table 3）．

Table 3. Subjective complaints of female partners with male non-gonococcal urethritis

有		無	
クラミジア陽性	クラミジア陰性	クラミジア陽性	クラミジア陰性
3	3	14	10
帯下 2 （うち淋菌合併1） 排尿痛 1	帯下 2 （うち淋菌合併1） 残尿感 1		

4．症例供覧

STD として興味ある症例を2，3供覧する．

1）女子 T.M. 41歳，男子 S.M. 43歳の夫婦ペアー（Table 4）

数年間にわたって夫が非淋菌性尿道炎を頻回にわたり繰り返していた．いずれも STD の感染機会を否定している．再発して受診したので *C. trachomatis* を検索したところ陽性であった．性パートナーである妻の検査をすすめ施行したところ *C. trachomatis* 陽性であった．ピンポン感染と判定して，男女同時治療を行い，*C. trachomatis* は両者とも陰性となり，その後尿

Table 4. Cases T.M.-S.M.

○沢○子 41歳	C.trachomatis	年-月-日	C.trachomatis	○沢○ 43歳
		57-4		NGU MINO治療
		57-6		NGU MINO治療
		57-10		NGU MINO治療
		58-4		NGU MINO治療
		58-8		NGU MINO治療
				前立腺分泌物検査異常なし
		59-1		NGU MINO治療
		60-6		NGU MINO治療
				いずれも感染機会否定
		61-6-25	⊕	再初診　主訴排膿
				NGUと診断　感染機会否定
初診　無症状	⊕	61-7-2	⊕	症状改善するも完治しない
	⊖	61-7-9	⊕	
		61-7-23	⊖	無症状
		61-8-6	⊖	無症状
7-2よりMOM内服(1週間)				6-25よりMOM内服(3週間)
7-9よりDOXY内服(2週間)				7-9よりDOXY内服(4週間)

Table 5. Cases K.S.-E.S.

○田○江 39歳	C.trachomatis	年-月-日	C.trachomatis	○田○輔 39歳
		53-7		GU罹患　治療
GUの同時治療		53-9		GU再発(妻との性交直後に再発)治療
		60-3		台湾感染機会
				以後の感染機会は否定
		60-7-6	⊕	初診　主訴1ヵ月前からの排膿
				DOXY内服(2週間)
無症状のため放置				妻の検査指示
初診　無症状	⊕	60-10-8		
DOXY内服(4週間)		60-11-5		

道炎の再発はおこしていない．なお妻は無症状で経過していた．

2) 女子 K.S. 39歳，男子 E.S. 39歳の夫婦ペアー (Table 5)

以前に淋菌性尿道炎に罹患し，妻に感染させて夫婦同時治療の既往がある．夫が非淋菌性尿道炎に罹患，*C. trachomatis* 陽性であったので妻の検査を指示したが，妻が無症状のため放置されていた．そのうち心配となって3カ月後受診し検査したところ *C. trachomatis* 陽性であった．

3) 女子 E.N. 22歳，男子 K.K. 24歳の友人ペアー (Table 6)

男子がソープランドで性交渉あり，その直後にガールフレンドである女子と性交があった．その直後から尿道炎症状出現，非淋菌性尿道炎と診断されて *C. trachomatis* 陽性であった．女子パートナーの検査をす

Table 6. Cases E.N.-K.K.

○山○美 22歳	C.trachomatis	年-月-日	C.trachomatis	○藤○司 24歳
		59-10-1		ソープランド感染機会
○藤○司と性交		59-10-13		○山○美と性交
		59-10-20		排膿　排尿痛出現
		59-10-23	⊕	初診　NGUと診断
				DOXY内服(4週間)
初診　無症状	⊕	59-11-5		
DOXY内服(4週間)				

Table 7. Cases Y.H.-M.E.-T.S.

○鹿○○子 23歳	C.trachomatis	○島○○み 25歳	C.trachomatis	年-月-日	C.trachomatis	○井○哉 23歳
						昨年秋より交際している女性 今年春より交際している女性 ともに最近性交
				61-6-7	⊕	初診 主訴は2週間前よりの排膿 NGUと診断 TE-031内服(2週間)
初診　無症状 TE-031内服 (2週間)	⊕			61-6-9		
		初診　無症状 TE-031内服 (2週間)	⊕	61-6-11	⊕	
				61-6-14	⊖	
			⊖	61-6-21		

すめ施行したところ無症状であったが *C. trachomatis* 陽性であった．彼女は他男子との性交を否定しているので，プロ女性から男子を経由して感染させられたこととなる．

4) 女子 Y.H. 23歳と M.E. 25歳，男子 T.S. 23歳の複数友人ペアー (Table 7)

彼は2人の女子と交渉しており，尿道炎発症直前に両人と性交渉を有している．非淋菌性尿道炎と診断され *C. trachomatis* 陽性であった．女子パートナーの検査をすすめたところ，両人とも受診し *C. trachomatis* 陽性であった．3人同時治療を行った．複数のピンポン感染と考えられた．

考　　察

C. trachomatis の尿路性器感染の代表は，男子では非淋菌性尿道炎，女子では子宮頸管炎である．これが拡大すると，男子では副睾丸炎，前立腺炎，女子では卵管炎，骨盤内炎症，肝周囲炎 (Curtis-Fitz-Hugh Syndrome) や尿道炎へと発展する．そして，男女間には性交を介した伝染経路をとる．

非淋菌性尿道炎の男子尿道から35～60％に *C. trachomatis* が分離同定され，淋菌性尿道炎では20～25％の頻度で *C. trachomatis* 感染が合併し，淋疾後性尿道炎の約50％は *C. trachomatis* が原因といわれている[5,6]

一方，非淋菌性尿道炎男子と性交渉をもった女子の30～70％が *C. trachomatis* の感染をうけ，逆にクラミジア性子宮頸管炎女子と性交渉をもった男子の53～60％から *C. trachomatis* が分離されるという[7]．

このようにクラミジア感染症はSTDとして取り扱わなければならないことは衆知の事実となっているにもかかわらず，実際の臨床では男女ペアーで受診することが少ない．また，泌尿器科外来で非淋菌性尿道炎男子の性パートナーである女子の受診をすすめても，応じるものが少ないのが現状である．その理由の一つとしてクラミジア性子宮頸管炎は症状が軽微であったり，無症状であったりするためと考えられる[8,9]．したがって，男女ペアーで *C. trachomatis* を調べた報告は意外と少ない．

今回検討した30組の男女ペアーの *C. trachomatis* 検出成績の一致率は，男女ともに陽性であった14組と男女ともに陰性であった9組とを合わせて76.7％と高率であった．また，男女ペアーで *C. trachomatis* 検出成績が一致しないものを調べてみると，女子症例が陽性であるにもかかわらず男子症例が陰性のペアーでは，男子が尿道炎や前立腺炎の治療歴があったペアーが含まれていた．こうした結果はクラミジア性非淋菌性尿道炎患者の性パートナー女子は高率に *C. trachomatis* が伝播していることを示すこととなり，STD 対策上重要な所見であると考えている．

角井[10]によれば男子非淋菌性尿道炎患者とその性パートナー女子との男女ペアー68組について検討し，*C. trachomatis* 陽性男子52例でその女子パートナーが陽性であったものが40％であったと報告している．この数字はわれわれの成績より低いが，彼らは血清抗体価の検査成績と合わせると男女どちらかに *C. trachomatis* が検出されたならば，100％近く性的パートナーに感染している可能性があるとしている．斉藤[11]も *C. trachomatis* 陽性男子尿道炎15例の女子パートナーの73.3％に *C. trachomatis* が分離されたと述べている．

男女をとわず性パートナーに *C. trachomatis* が存在している限り，一方が治療してもクラミジア感染症の再発は避けられない．自験例 T.M.-S.M. の夫婦ペア

ーはその典型例と思われる．とくに女子では自覚症状に乏しいことが多いので気がつかずに放置されて，臨床的にも疫学的にも問題となる．自験例では男子尿道炎の治療が終了したが，妻の検査をすすめたにもかかわらず無症状のため数カ月放置し，心配のため受診し，*C. trachomatis* が検出された K.S.-E.S. の夫婦ペアーを供覧した．未治療で放置した *C. trachomatis* は自然消滅するものではないことを示しているように思われる．

われわれの結果では *C. trachomatis* 陽性女子症例の82.4%が臨床的に無症状であった．女子における *C. trachomatis* 感染の臨床症状は男子よりも軽度で，大部分の症例は子宮頸部に軽い発赤を認める程度であり，専門の婦人科医が診察しても異常なしと診断されるものが多いという．角井[10]は *C trachomatis* の検出された女子の自覚症状を訴えたものはわずか15%であったと述べ，われわれの成績に類似している．

自験例 E.N.-K.K. の友人ペアー，Y.H.-M.E.-T.S. の友人複数ペアーで示されるごとく，*C. trachomatis* 感染症が STD として浮き彫りにされている．最近では *C. trachomatis* の検出法が比較的容易に行えるようになり，その治療法も確立されているので[12]，STD としての積極的な対応が望まれる[13]．少なくとも男子尿道炎に *C. trachomatis* が検出されたならば，性パートナーである女子に対して無症状であっても男女ペアーでの同時治療を行うことが必要である．

結　　語

最近3年間に聖マリアンナ医科大学病院および同付属東横病院泌尿器科外来を受診し，非淋菌性尿道炎と診断された男子患者の性パートナーである女子症例について *C. trachomatis* 検出成績を男女ペアーで検討した．18組の夫婦ペア，12組の夫婦以外の男女ペアーの合計30組を検討対象として次の成績を得た．

(1) 男女ともに *C. trachomatis* 陽性であったペアーおよび男女ともに *C. trachomatis* 陰性であったペアーの *C. trachomatis* 検出成績の一致率は，30組中23組76.7%と高率であった．

(2) 男女で *C. trachomatis* 検出成績が一致しなかったペアーを検討してみると，男子陰性，女子陽性の3組すべてが男子に尿道炎か前立腺炎の治療歴があった．

(3) *C. trachomatis* 陽性女子症例の自覚症状を調べてみると，17例中14例82.4%が無症状であった．

(4) STD として興味ある若干例を供覧した．

以上の結果より，*C. trachomatis* による非淋菌性尿道炎患者の性パートナー女子は，自覚症状の有無にかかわらず男女ペアーでの同時治療が必要であることが示唆された．

文　　献

1) 西田信一，中村正夫，長田尚夫，山越昌成，後藤眞理子：尿道炎患者材料からの *Chlamydia trachomatis* の検索．聖マリアンナ医大誌 **12**：322-329, 1984
2) 山越昌成，長田尚夫，中目眞理子，西田信一．中村正夫：男子尿道炎患者における *Chlamydia trachomatis* 検出法としての Chlamydiazyme の検討．臨床病理 **35**：183-186, 1987
3) 西浦常雄，加藤直樹，中尾　亨，熊本悦明，橋爪壮，北川龍一，林　康之，中村正夫，長田尚夫，小島弘敬，赤尾頼幸，萩原敬且，藤森一平，高瀬善次郎：FITC 標識モノクローナル抗体（Micro Trak™ 法）による *Chlamydia trachomatis* の検出．感染症学誌 **58**：1305-1314, 1984
4) 加藤直樹，坂　義人，西浦常雄，熊本悦明，橋爪壮，小島弘敬，斉藤　功，長田尚夫，野口昌良，中野　博：*Chlamydia trachomatis* 感染症診断試薬としての Chlamydiazyme™ の有用性—尿路性器感染症における検討—．感染症学誌 **60**：378-386, 1986
5) 河田幸道：*Chlamydia* による非淋菌性尿道炎—診断と治療方針．学術講演会クラミジア感染症最近の知見と治療の進歩．東京，1986
6) Oriel JD: *Chlamydia trachomatis* infection: Disease spectrum, diagnosis and treatment. 学術講演会クラミジア感染症最近の知見と治療の進歩，東京，1986
7) 橋爪　壮：クラミジア感染症—その実態と対策をもとめて 公衆衛生の立場から．熊本悦明編．pp 91-98, ライフサイエンス，東京，1985
8) 木村龍太郎：STD とクラミジア　産婦人科治療 **54**：23-28, 1987
9) 野口昌良：頸管の *Chlamydia* と新生児汚染．産婦人科治療 **54**：29-33, 1987
10) 角井　徹：*Chlamydia trachomatis* 感染症—疫学と治療—　Progress in Medicine **6**：1355-1359, 1986
11) 斉藤　功：STD としての尿道炎および子宮頸管炎—その臨床像を中心に—．Progress in Medicine **6**：1309-1319, 1986
12) Center for Disease Control: STD treatment guideline. Morbididy and Mortality Weakly Reports, 34 (suppl) No. 45, Oct 18, 1985
13) 熊本悦明：STD の大きな流行をめぐって—STD シンポジウムの序言として．Progress in Medicine **6**：1300-1306, 1986

（1987年2月23日受付）