

表2 単純ヘルペスウイルス子宮内感染 (n=64)

臨床症状	例数 (%)
皮膚症状	
皮膚病巣	61 (95)
水疱	35
びらん潰瘍	10
膿疱	7
その他	9
中枢神経症状	43 (67)
石灰化	19
脳軟化症	16
脳室拡大	13
小頭症	10
出血	8
発作	7
髄膜脳炎	4
攣縮	3
未熟児	41 (64)
眼科的異常	25 (39)
臓器 (肝, 副腎, 肺) 異常	23 (36)
四肢異常	11 (17)
成長異常	7 (11)
胎児水腫	6 (9)
胎内死亡	4 (6)

周産期の初感染では、児を含めて抗ウイルス薬の全身投与を行うことが勧められている。

新生児ヘルペスは、感染経路としては経胎盤感染、破水後の上行性感染、産道感染および出産後の感染が考えられる。皮膚、口腔粘膜、眼、中枢神経などに限局する限局型と、ウイルス血症を起こして肝、副腎、肺、腎、脾、骨髄、リンパ節、中枢神経など、ほとんどすべての臓器が侵される全身型とがある。全身型は森島らの調査¹⁵⁾によれば58%を占め、紫斑、消化器出血、血小板減少などDICの所見を示し、皮膚の水疱はみられないことが多い。中枢神経系は19%にみられ、皮膚のみに限局してみられるものは全症例の約19%で、比較的予後がよい。

4. 検査

臨床症状で多くは診断がつくが、検査を行う場合はウイルス抗原の検出(蛍光抗体法)、血清抗体価測定法(ELISA, IgG・IgM)、細胞診か

ら選択する。核酸増幅法やウイルス培養が欧米では勧められているが、本邦では未承認である。また、血清からHSV型の判定ができるHSV糖蛋白G特異的抗体は、米国ではHSV感染のスクリーニングとして重要な検査としているが、これも本邦では認められていない。

5. 治療

妊婦の場合、ゾビラックス[®]に限り、ゾビラックス[®]未投与群と比較して奇形児(birth defect)発生率に差がないことが明らかにされている¹⁹⁾。したがって、妊婦が性器ヘルペス初感染に罹患した場合、妊婦は免疫が低下していることからアシクロビル1回5~10 mg/kgを1日3回(8時間ごと)7日間点滴静注する。

新生児HSV感染症の場合、新生児にはアシクロビルとして1回体重1 kg当たり10 mgを1日3回、8時間ごとに1時間以上かけて10日間点滴静注する。なお、必要に応じて投与期間の延長もしくは増量ができる。ただし、上限は1回体重1 kg当たり20 mgまでとする。

6. 妊婦検診

欧米では、スクリーニングとしてウイルス培養は勧めていない。夫が抗体陽性で妊婦が陰性の場合、または抗体陽性で性器ヘルペスの症状がみられる場合に上記の検査を施行する。

文献

- 1) 川名 尚: 母子感染総論. 川名 尚, 小島俊行(編); 母子感染, 金原出版, 東京, 2011: 2-15
- 2) 医学書院 医学大辞典 CD-ROM (C) 2003 IGA-KU-SHOIN Tokyo
- 3) Ku CC et al: Varicella-zoster virus transfer to skin by T cells and modulation of viral replication by epidermal cell interferon-alpha. J Exp Med 2004; 200: 917-925
- 4) Tan MP, Koren G: Chickenpox in pregnancy: revisited. Reprod Toxicol 2006; 21: 410-420
- 5) Harger JH et al: Risk factors and outcome of varicella-zoster virus pneumonia in pregnant women. J Infect Dis 2002; 185: 422-427
- 6) Enders G et al: Consequences of varicella and herpes zoster in pregnancy: prospective study of

- 1739 cases. Lancet 1994 ; 343 (8912) : 1548-1551
- 7) Michie CA et al : Varicella-zoster contracted in the second trimester of pregnancy. *Pediatr Infect Dis J* 1992 ; 11 : 1050-1053
- 8) Mouly F et al : Prenatal diagnosis of fetal varicella-zoster virus infection with polymerase chain reaction of amniotic fluid in 107 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1997 ; 177 : 894-898
- 9) Smith CK, Arvin AM : Varicella in the fetus and newborn. *Semin Fetal Neonat Med* 2009 ; 14 : 209-217
- 10) Schulze A, Dietzsch HJ : The natural history of varicella embryopathy : a 25-year follow-up. *J Pediatr* 2000 ; 137 : 871-874
- 11) Higa K, Dan K, Manabe H : Varicella-zoster virus infections during pregnancy : hypothesis concerning the mechanisms of congenital malformations. *Obstet Gynecol* 1987 ; 69 : 214-222
- 12) Department of Veteran Affairs, Department of Defense. VA/DoD clinical practice guideline for management of pregnancy. Washington (DC) : Department of Veteran Affairs, Department of Defense, 2009 : 163
- 13) 乾燥弱毒生水痘ワクチン
http://www.info.pmda.go.jp/downfiles/ph/PDF/630144_631340ED1022_1_09.pdf#search=水痘ワクチンビケン
- 14) Nahmias AJ, Dowdle WR : Antigenic and biologic differences in herpesvirus hominis. *Prog Med Virol* 1968 ; 10 : 110-159
- 15) 森島恒夫, 川名 隆, 平山宗広 : 新生児ヘルペスの全国調査. *日本小児科学会雑誌* 1989 ; 93 : 1990-1995
- 16) Marquez L et al : A report of three cases and review of intrauterine herpes simplex virus infection. *Pediatr Infect Dis J* 2011 ; 30 : 153-157
- 17) 山下信子, 森島恒雄 : 新生児ヘルペス. *ヘルペスウイルス学 基礎・臨床研究の進歩. αヘルペスウイルス-単純ヘルペスウイルス (HSV) と水痘・帯状疱疹ウイルス (VZV) αヘルペスウイルス感染症.* *日本臨床* 2006 ; 64 (増刊 3) : 268-271
- 18) Brown ZA et al : Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant. *JAMA* 2003 ; 289 : 203-209
- 19) Pasternak B, Hviid A : Use of acyclovir, valacyclovir, and famciclovir in the first trimester of pregnancy and the risk of birth defects. *JAMA* 2010 ; 304 : 859-866

---お知らせ---

第10回 日本乳・幼児側弯症研究会

日 時 : 平成 23 年 9 月 2 日 (金) (予定時間 13 : 00 ~ 19 : 30)

会 場 : さっぽろ芸文館
札幌市中央区北 1 条西 12 丁目 TEL 011-231-9551

会 長 : 山崎 健 (岩手医科大学整形外科)

参加資格 : 医師に限る

申 込 み : 事前登録をお願いしております. 8 月 26 日 (金) までにご氏名, ご住所, 勤務先, 所属, 電話, FAX 番号, 参加希望者 (氏名) を明記の上, 郵便または FAX にてお申し込み下さい.

参 加 費 : 1,000 円

年 会 費 : 1,000 円

申 込 み ・ 連 絡 先 :
岩手医科大学整形外科 山崎 健
〒 020-8505 盛岡市内丸 19-1
TEL 019-651-5111 FAX 019-626-3699

ISSN 1346-2067

文献略称 MB ENT

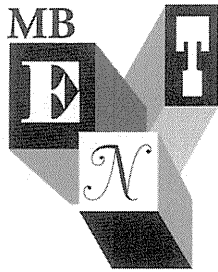
Monthly Book
ENTONI
エントーニ

No.131 別刷

耳鼻咽喉科領域の
ウイルス・細菌・真菌感染症治療戦略

2011年9月1日発行

株式会社 全日本病院出版会



◆特集・耳鼻咽喉科領域のウイルス・細菌・真菌感染症治療戦略

特殊感染症

余田敬子*

Key words : 特殊感染症(unusual infection), 梅毒(syphilis), 淋菌感染症(gonococcal infection), クラミジア(chlamydial infection), 結核(tuberculosis), ジフテリア(diphtheria)

Abstract 特殊感染症とは、患者数が少ない、一般的検査では診断が困難、一般的治療が無効(不顕性化も含む)、のいずれかに該当する感染症で、感染症患者の診療中“普段みている症例と何か違う”印象を受ける場合は、特殊感染症である可能性を考慮する。梅毒は口腔、咽頭に初期硬結、硬性下疳、口角炎、粘膜斑が認められ、ペニシリンが有効である。淋菌・クラミジアの咽頭感染者の大多数は無症候性感染で、核酸増幅法で検出し、淋菌はセフトリアキソンの点滴静注、クラミジアはテトラサイクリン系、マクロライド系、フルオロキノロン系抗菌薬で治療する。結核は、中耳、鼻・副鼻腔、咽喉頭、唾液腺、頸部リンパ節に病変が生じる。病変からの結核菌の証明、またはクオンティフェロンにて診断し、肺結核の治療に準じた初期強化化学療法を行う。ジフテリアは、扁桃、咽頭に易出血性で剥離し難い偽膜がみられ、可及的早期に抗毒素血清と抗菌薬を投与する。

はじめに

特殊感染症とは、①患者数(臨床現場で遭遇する機会)が少ない、②一般的な検査では診断が困難、③一般的な治療が無効(不顕性化し治癒に至らない場合も含む)、の1つ以上に該当する感染症ととらえることができる。耳鼻咽喉科領域の感染症である中耳炎、鼻・副鼻腔炎、上咽頭炎、咽頭炎、扁桃炎、喉頭炎、頸部リンパ節炎の診療にあたり、臨床所見やその治療経過が“普段みている症例と何か違う”印象を受ける場合は、特殊感染症である可能性を考慮して対応すべきである。

耳鼻咽喉科領域で扱う特殊感染症として、本稿では梅毒、淋菌およびクラミジア感染症、結核、ジフテリアについて、その診断と治療について概説する。

梅毒

梅毒は、梅毒トレポネーマ(*Treponema pallidum subspecies pallidum*; *Tp*)を病原体とし、胎児が経胎盤的に感染する先天性梅毒と、経胎盤感染以外の感染経路で梅毒に感染する後天梅毒がある。後天梅毒は、血清梅毒検査は陽性であるが臨床症状のない無症候梅毒と、皮膚や粘膜に病変がみられる顕症梅毒に分けられる。耳鼻咽喉科領域では口腔、咽頭に病変がみられる頻度が高い。

1. 臨床所見

1) 初期硬結・硬性下疳

感染後3ヶ月頃まで(第1期)にみられる病変で、*Tp*が侵入した部位にしこりが生じ(初期硬結)、数日後には硬結の中央に潰瘍ができる(硬性下疳)。初期硬結・硬性下疳は痛みがないのが特徴

* Yoda Keiko, 〒116-8567 東京都荒川区西尾久 2-1-10 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科, 准教授

で、アズキ大から指頭大の大きさで暗赤色を呈し軟骨のように硬く触れる。耳鼻咽喉科領域では口唇、舌、扁桃¹⁾²⁾に1個、時に2~3個現れる。患側頸部に無痛性リンパ節腫脹を伴い、これも軟骨様に硬く腫脹する。

2) 口角炎・粘膜斑

感染後12週目頃(第2期)には、口角炎、口腔・咽頭の粘膜斑(乳白斑ともいう)がみられる¹⁾²⁾。梅毒性口角炎は口角に白斑を伴う所見で、カンジダ性口角炎に似ているが梅毒の白斑は擦過にて剝離されない。また病変部のスワブから真菌培養と鏡検を行うことにより両者は鑑別できる。咽頭の粘膜斑は、扁平で若干の隆起があり、青みがかった白または灰色を呈して周囲は薄い赤色の紅暈で囲まれる。乳白斑が拡大・融合すると軟口蓋に特徴的な“butterfly appearance”を呈する。

3) 悪性梅毒(malignant syphilis)

第2期の稀なタイプで、古典的には栄養不良で健康状態の悪い症例にみられる病型であったが、

近年 HIV 感染に悪性梅毒を合併した症例の報告が散見される。臨床的には発熱、るいそうなどの全身症状とともに、潰瘍・膿疱・痂皮を伴う結節を形成する。結節は顔面に好発する³⁾。第2期の皮膚病変は癒痕を残さず治癒することが一般的であるが、悪性梅毒の潰瘍は治癒後癒痕を残す。

2. 検査・診断

Tp は分離培養ができないため、直接検出する直接法または梅毒血清反応によって診断する。HIV 感染者・AIDS 患者では梅毒の陽性率が高いため、梅毒陽性の場合には HIV 検査も行う。

1) 直接法

硬性下疳や粘膜斑などの口腔咽頭の梅毒病変には、*Tp* が多く存在するため直接法での検出が有用である。硬性下疳や粘膜斑の表面を擦って採取した漿液をスライドグラスに塗抹、染色し観察する。ただし、*Tp* と口腔内常在性トレポネーマとの鑑別は困難で、臨床所見や梅毒血清反応の結果も含めて総合的に診断する。無症候梅毒も直接法では診断できない。また、抗菌薬がいったん投与されると病変部の *Tp* が減少し検出率が低下するため、直接法は必ず抗菌薬投与前に行う。

2) 梅毒血清反応

梅毒血清反応には、リン脂質のカルジオリピンを抗原とする脂質抗原試験(serologic tests for syphilis: STS)と、*Tp* 抗原法がある。STS にはガラス板法や RPR(rapid plasma reagin)があり、抗原法には TPHA (treponema pallidum heamagglutination assay) と FTA-ABS (fluorescent treponemal antibody absorption test) 法がある。はじめに STS の2法と TPHA の定性検査を行い

表 1. 梅毒血清反応定性検査の結果の解釈

STS	TPHA 抗原法	結果の解釈
-	-	非梅毒 稀に感染初期*
+	-	生物学的偽陽性(BFP)* 稀に感染初期*
+	+	梅毒(早期から晩期) 梅毒治癒後の抗体保有者
-	+	梅毒治癒後の抗体保有者

*第1期の梅毒感染初期が疑われる場合は、2~4週後に再検査が必要となる

*生物学的偽陽性(BFP) 梅毒に感染していなくても、ウイルス・細菌などによる感染症、膠原病、妊娠、担瘤状態、老齢、静注薬物乱用者などで STS が陽性を示す場合をいう

表 2. 梅毒血清反応定性検査(用手法)の結果の解釈

検査法		抗体価(血清希釈倍数)									
STS	RPR法 ①	2	4	8	16	32	64	128	256	512	
	ガラス板法 ②	2	4	8	16	32	64	128	256	512	
<i>Tp</i> 抗原	TPHA	③	320	1,280	5,120	20,480	81,920				
	FTA-ABS	④	定性法のみ								
抗体価の読み方		低い←		中等度		→高い					

○印は定性検査の血清希釈倍数

感染初期には STS 群抗体価が TPHA 法の抗体価に先行して陽性となる

(表1), 陽性の場合に STS および TPHA の定量検査で確定診断する(表2).

これまで用手法で行われていた STS, TPHA の定量検査は, 近年高感度の自動定量測定が開発され, 各医療施設に導入されつつある⁴⁾. 自動定量測定と従来の用手法による定量検査の数値との相関性は自動測定キットのメーカーにより異なるので注意する.

3. 治療

ペニシリンが最適で, 殺菌的に作用し耐性の報告もない. 当科ではバイシリンを, 第1期に4週間, 第2期に8週間経口投与している. ペニシリンアレルギーの場合にはテトラサイクリンまたはマクロライド系の薬剤を投与する. 抗体価が高い症例や, 感染時期が不明な場合には投与期間を延長する.

治療開始直後の2~12時間後に, 悪寒戦慄・発熱・倦怠感・咽頭痛・筋肉痛・頭痛・頻脈などの症状が一過性に現れ, ほぼ8時間以内に消失する. この現象は Jarish-Herxheimer 反応と呼ばれ, 第1期で50%, 第2期では75%現れる. *Tp* が多量に死滅し菌体のリポ多糖類が放出されて生じるエンドキシン反応で, 駆梅療法を中止する必要はない. 投薬開始時にこの現象を説明し, 副作用と誤って薬の服用を中断しないように患者を指導しておくことは重要で, 解熱剤も頓用で予め処方しておいてもよい.

梅毒の治療効果は STS 法の抗体価とよく相関するため, 治療後は STS 法で定期的に定量検査を行い血清学的に治癒状態を確認する.

淋菌感染症, クラミジア感染症

性感染症のうち患者数が最も多い性器クラミジア (*Chlamydia trachomatis*) 感染症と, ついで多い淋菌感染症は, どちらもオーラルセックスを介して咽頭へ感染する⁵⁾. 我々が2005~2009年の間に, 性感染症クリニック受診者854人を対象に行った前向き調査⁶⁾では, 咽頭からの検出率は, 淋菌は男性で16%, 女性で14%, クラミジアは男性で3%, 女性で10%という結果であった. 有意

差はないものの, 淋菌では女性における咽頭の陽性者数が性器の陽性者数を上回っていた. また, 淋菌・クラミジアとも咽頭の陽性者のほとんどが無症候性感染であった. この調査結果は性風俗店従業者やその利用者における淋菌・クラミジアの感染状況を反映する結果であり, 現時点ではこのデータが一般的な状況に該当するとはいえないが, 今後これらの性感染症の咽頭感染者が風俗産業外でも増加することが懸念される.

1. 臨床所見

咽頭から淋菌, またはクラミジアが検出される人の大多数は無症候性感染であるが, 稀に口内炎, 咽頭炎, 扁桃炎を発症する場合がある.

1) 淋菌性口内炎, 淋菌性咽頭炎

感染の機会の数日後に乾燥感, 灼熱感, 時に発熱, 咽頭痛, 嚥下痛を訴える. 淋菌性口内炎で口腔粘膜に生じる偽膜は, はじめは白黄色で, 翌日には高度な浮腫を伴うレモン色となる. 淋菌性咽頭炎は咽頭のびまん性紅斑と浮腫を呈し, 時に陰窩性扁桃炎も伴う溶連菌感染症に似た所見, 扁桃と口蓋垂に斑状の発赤と浮腫がみられるウイルス感染症に似た所見, を呈する2つのタイプがあるとされる⁷⁾.

2) クラミジア性咽頭炎, 扁桃炎

慢性の咽頭炎や扁桃炎のうちセフェム系薬に反応しない例の一部にオーラルセックスから感染した *C. trachomatis* 咽頭炎, 扁桃炎があると報告された⁸⁾. 近年, 呼吸気感染症の原因となる *C. pneumonia* が確認され, 抗体検査によって *C. trachomatis* と判別が可能となり, 咽頭炎, 扁桃炎を引き起こすクラミジアとして, *C. pneumonia* に比べ *C. trachomatis* による症例数は極めて少ないこともわかってきた⁹⁾.

一方, *C. trachomatis* の眼内感染症である成人型封入体結膜炎の患者では, 約半数が上咽頭炎を合併する¹⁰⁾. 自覚症状は咽頭痛, 鼻汁, 耳閉感で, 内視鏡検査で上咽頭の発赤腫脹や肉芽腫瘍様の腫脹が認められる. 滲出性中耳炎や, 頸部リンパ節腫脹を伴う場合もある.

2. 検査

核酸増幅法である PCR (Polymerase chain reaction; ポリメラーゼ連鎖反応) 法のアンプリコア STD-1 ナイセリアゴノレアおよびアンプリコア STD-1 クラミジアトラコマティス (ロシュ・ダイアグノスティックス; 以下, PCR), SDA (Strand Displacement Amplification: 鎖置換増幅) 法の BD プローブテック ET CT/GC (日本ベクトン・ディッキンソン; 以下, SDA), TMA (Transcription-Mediated Amplification: 転写介在増幅) 法のアプティマコンボ 2 (富士レリオ, 以下, TMA) の 3 つが感度が高い。このうち, PCR は咽頭検体からはクラミジア検査のみが可能で, 口腔咽頭の常在性ナイセリアとの交叉反応が生じるため淋菌検査は適用外となっている。一方, SDA および TMA は咽頭の淋菌, クラミジア双方の検査が可能である。ただし, TMA は淋菌とクラミジア同時検査のみの適用で, 淋菌, クラミジアどちらか一種のみの検査はできない。SDA は, 同一検体から淋菌とクラミジアの同時検査も, どちらか一種のみの検査も可能である。どちらの検査も, 咽頭スワブ (専用の子宮頸管または尿道検査キットを利用) またはうがい液 (生理食塩水 10 ml/ほどを 10 秒以上うがい, 専用の尿検査キットを利用) を採取して検査する¹¹⁾。

3. 治療

1) 淋菌感染症

キノロン系とセフェム系の一部の薬剤に感受性がある。耐性化しやすい淋菌は薬剤耐性株の蔓延が問題となっており¹²⁾, 不完全な抗菌薬投与を極力避けるべきである。咽頭の淋菌感染に推奨されているのはセフトリアキソン (ロセフィン[®]) のみで 1 g/日を 1~3 日点滴静注する。

2) クラミジア感染症

咽頭感染では, 性器に感染した場合に比べ陰性化に時間がかかるとされている¹³⁾。テトラサイクリン系, マクロライド系, フルオロキノロン系抗菌薬が強い抗菌力を示す。原則としてこれらの薬剤を 1~2 週間投与する。アジスロマイシン (ジス

ロマック SR[®]成人用ドライシロップ 2 g) のみ単回投与が可能である。

結核

結核は, 近年罹患率が上昇し再興感染症として注目されている。1993 年, WHO は結核緊急宣言を提唱, 日本でも 1999 年に厚生省より「結核非常事態宣言」が発令された。2009 年の日本における罹患率 (人口 10 万人対の新登録結核患者数) は 19.0 で, 米国 (4.3) の 4.4 倍, カナダ (4.7) の 4.0 倍, スウェーデン (5.4) の 3.5 倍, オーストラリア (5.5) の 3.5 倍であり, 世界的に見て日本は依然として結核中蔓延国で, 欧米並みの罹患率 10 以下に達するまでには今後 20 年以上かかるものと予測されている。このような状況の中, 2009 年に「結核医療の基準」が改正・施行された¹⁴⁾。耳鼻咽喉科領域の結核に対しても, 早期の診断, 治療につながる適切な対応が求められる。

1. 臨床所見

耳鼻咽喉科領域では, 中耳, 鼻・副鼻腔, 咽喉頭, 唾液腺, 頸部リンパ節に感染病変が生じる。

1) 結核性中耳炎

初発症状は, 耳漏, 難聴, 耳鳴, 耳閉塞感などで通常の中耳炎と変わらない。初期には滲出性中耳炎や慢性中耳炎と判別し難いが, 炎症が進行すると外耳道から鼓膜にかけて独特の蒼白肉芽とフィブリン様白苔を形成し, やがて鼓膜に穿孔を生じる¹⁵⁾。2 個以上の鼓膜穿孔を認める場合もある。一般的抗菌薬, ステロイド薬, 外科的処置に抵抗し, 徐々に混合性難聴が進行する¹⁶⁾。

2) 鼻副鼻腔結核

通常, 肺, 喉頭などの結核からの経気道, または血行性に播種した二次感染の場合が多く, 原発性は稀である。自覚症状は鼻内乾燥感, 痂皮形成, 血性鼻漏, 鼻閉など全般に軽く, 自覚症状を欠く場合もある。鼻内所見は鼻中隔前方, 下鼻甲介先端部などに易出血性暗赤色の被動性の結節 (結核結節) を認め, 潰瘍を形成することがある。浸潤が進行すると鼻中隔穿孔や外鼻の変形をきたす。

表 3. QFT の判定基準

陽性コントロール値	QFT 値	判定	解釈
不問	0.35 以上	陽性	結核感染を疑う
0.5 以上	0.1 以上 0.35 未満	判定保留*	感染リスクの度合いを考慮し、総合的に判断する
	0.1 未満	陰性	結核感染していない
0.5 未満	0.35 未満	判定不可	免疫不全等が考えられるので、判定を行わない

単位はいずれも IU/ml

(文献 18 より引用, 一部改変)

QFT 値 = 結核菌特異抗原刺激による IFN- γ 値 - 陰性コントロールの IFN- γ 値

陽性コントロール値 = 陽性コントロールの IFN- γ 値 - 陰性コントロールの IFN- γ 値

*判定保留: 日本独自の判定基準。活動性結核患者と濃厚接触があった場合は結核患者と判断する。結核患者との明らか接触はなく、定期検診として実施した場合は、結核感染はなかったと判断するのが妥当

3) 上咽頭結核

上咽頭結核は原発性の場合が多く、約半数に中耳炎が併発する。初期症状は咽頭異物感、乾燥感、難聴、耳閉感などで、進行すると強い咽頭痛を訴え、摂食困難となる場合もある¹⁷⁾。鼻咽腔内視鏡検査にて白苔または潰瘍を伴う上咽頭の腫瘍性病変として発見され、悪性腫瘍との鑑別を要する。

4) 口腔・咽頭結核

活動性の肺結核からの経気道、または血行性に播種して生じる病変で、肺結核の診断の契機になる場合が多い。激的な疼痛と嚥下痛を訴える。抗菌薬に反応しない上気道症状が1ヶ月以上続いたり、多量の唾液分泌、摂食困難をきたす。口蓋、舌、口唇の多発性の粘膜下結節が生じ、ついでそれらが軟化し潰瘍を形成する。その潰瘍は浅在性、不整形、辺縁が穿掘化し潰瘍の表面は顆粒状である。粘膜は蒼白、貧血様で汚らしい感じがある。頸部リンパ節腫脹を伴う¹⁸⁾。咽頭梅毒、Vincent アンギーナ、咽頭ジフテリア、悪性腫瘍との鑑別を要する。

5) 喉頭結核

肺結核より管内性に続発し、血行性、原発性に生じることは稀である。嗄声、嚥下痛を訴える。初期の病変は、声帯の発赤が一側性にみられ、一般の喉頭炎と見誤りやすい。進行すると、喉頭蓋を中心に潰瘍や肉芽腫性病変を生じ、嚥下痛を訴え、悪性腫瘍との鑑別を要する。

6) 頸部リンパ節結核

結核性リンパ節炎は肺外結核で最も頻度が高い疾患で、多くが頸部、縦隔に発症する。触診および画像診断上、腺塊形成が特徴的で、進行すると

軟化融解して自壊する。皮膚に瘻孔を形成、クリーム色の排膿を認める。病巣内での結核菌の検出率は低く、生検で診断されることが多い¹⁹⁾。

2. 検査・診断

病変からの結核菌の証明により診断される。結核菌の検出には、抗酸菌染色、分離培養、核酸増幅法(PCR法、DNAプローブ法)があるが、耳鼻科領域の病変からの前二者による結核菌の検出率は低く、核酸増幅法または生検による病理組織診で診断されることが多い。さらに胸部 X 線撮影と喀痰検査にて、肺病変および排菌の有無をチェックする。

病変からの結核菌の証明が困難な場合の補助診断として、従来ツベルクリン反応が使用されてきたが、BCG 既接種者では陽性(多くは偽陽性)となり、胸膜炎や重症結核など偽陰性を生じる例もあることから、ツ反の解釈は必ずしも簡単ではなかった。2006 年から保険適応となったクオンティフェロン[®]は、リンパ球が遊離するインターフェロン- γ (interferon- γ ; INF- γ)を ELISA 法で測定するもので、試験管内のツ反とも解釈される。BCG の影響を受けず、臨床的有用性が高い検査である。現在発売中のクオンティフェロン[®]TB ゴールド(以下、QFT)は、第3の結核菌特異抗原が追加された第3世代キットで、感度、特異度ともに高い²⁰⁾。QFT の判定基準を表3に示す。QFT 値が 0.35UI/ml 以上は陽性、0.1UI/ml 未満は陰性、0.1UI/ml 以上 0.35UI/ml 未満は判定保留とする。結核予防法に従い、診断後は2日以内に保健所へ届け、また院内感染へも留意する必要がある。

3. 治療

肺結核の治療に準じた化学療法を行う。病巣内に菌量の多い治療初期には、初期強化化学療法としてのイソニアジド (INH)、リファンピシン (RFP)、ストレプトマイシン (SM) またはエタンブトール (EB) にピラジナミド (PZA) を加えた 4 剤併用療法を 2 ヶ月行い、その後 INH および RFP の 2 剤併用療法をさらに 4 ヶ月継続する。治療終了後の再発率の低下、治療期間の短縮が図られることから、最も推奨されるレジメンとなっている²¹⁾。

ジフテリア

日本におけるジフテリア患者数は、1944 年の約 10 万人をピークに、ジフテリアトキソイドの接種の普及により激減し 1986 年以降では年間 10 例未満、1994 年以降は年間数例が散発的に報告されるのみとなっている。しかし、国外において、ジフテリアは発展途上国などでは常時蔓延し、1990 年前半からロシアで起こったジフテリアの流行は、西欧に飛び火し国際的な問題となった。ワクチン接種による防疫が功を奏し、爆発的な患者の発生は収束しているが、再興感染症として忘れてはならない疾患である。

冬から春に多く、感染は飛沫あるいは接触による。感染力、重篤な症状から感染症法で二類感染症にあたり診断後速やかな保健所への届け出が必要である。

1. 症状・所見・予後

冒される部位により、咽頭ジフテリア、喉頭ジフテリア、鼻ジフテリア、眼ジフテリア、その他の粘膜、皮膚などがある。最も多いのは咽頭ジフテリアで、ついで喉頭が多く、鼻腔は頻度が低い。潜伏期は 2~6 日、全身倦怠感、食欲不振、咽頭痛、微熱などの症状が徐々に始まる。24 時間後には扁桃、咽頭に易出血性で剥離し難い偽膜が形成され、喉頭や鼻腔まで波及すると、嗄声、犬吠様咳嗽、呼吸困難、悪臭のある血性鼻漏がみられる。偽膜は灰白色から黄白色で、出血伴うと黒っぽく

汚い印象となる。頸部リンパ節腫脹を伴うことが多い。喉頭ジフテリアは仮性クループとの鑑別を要する。偽膜内に産生された菌体外毒素により心筋炎、軟口蓋麻痺などの末梢神経障害、血小板減少などを伴う。早期に心筋炎を発症すると死亡率が高くなる傾向がある。治療の開始時期、適否が予後に大きく影響する²¹⁾。

2. 検査・診断

慎重であると同時に緊急性を要する。近年、ジフテリア患者を診察した経験のある医師はほとんどなくなり、細菌学や血清学的診断に必要な知識を持った技術者や選択培地が配置されている検査機関も極めて少なく、適切な診断を早期に行うことを難しくしている。

患者に抗生物質や抗毒素を投与する前に、ジフテリア菌 (*Corynebacterium diphtheriae*) の細菌学的検査として偽膜や病変部位からのスワブを直接塗抹し、グラム染色、異染小体染色後、鏡検する。同時に選択培地に塗布・培養し菌の分離・同定を行う。*C. diphtheriae* はグラム陽性桿菌で、Neisser 染色により異染小体を有する松葉状の特有な配列の菌が多数認められる。分離培地は、レフレル培地 (極東製薬から市販) と亜テルル酸塩加血液寒天培地を用いる。菌の DNA 解析、PCR は、感染源や伝播経路の解析に成果を上げている。

3. 治療

抗毒素血清と抗菌薬を投与する。抗毒素血清は、毒素が患者の血流中から組織の細胞へ結合する前に中和して効果を示す。早期に投与することが重要で、臨床像からジフテリアと診断される場合、細菌学的検査と並行して抗毒素治療を行う。投与に際しては、血清の使用説明書に記載されている馬血清過敏症試験を行うとともに、血清病に注意し不測の事態に備えてノルアドレナリンや抗ヒスタミン薬をはじめアレルギー反応ことにアナフィラキシー反応への対応ができるように準備しておく必要がある。近年、ジフテリア抗毒素を保有している施設数も減少しており、自分の施設から最も近い国有抗毒素保管施設を予め検索して

おくとい。抗菌薬は殺菌により毒素産生の抑制と二次感染予防に有効であるが、産生された毒素には無効である。エリスロマイシン 40~50 mg/kg/日最大量 2 g を経口または静注で 14 日間、ペニシリン G 10~15 万単位/mg/kg/日の 6 時間ごとの静注を 14 日間行う。

おわりに

耳鼻咽喉科領域に生じる特殊感染症には、その疾患特有の局所所見が診断の契機となる場合が少なくない。特殊感染症の中には適切な対応の遅れが予後に影響するな重篤な疾患も含まれることを念頭に置き、対処する必要がある。

文 献

- 1) 余田敬子：口腔・咽頭梅毒。口腔咽頭科，14：255-265，2002。
- 2) 荒牧 元：性感染症 梅毒：46-54，口腔咽頭粘膜疾患アトラス。医学書院，2001。
Summary 口腔咽頭梅毒症例の臨床所見が多数収載されている。
- 3) 余田敬子：特殊感染症。MB ENT，25：48-58，2003。
- 4) 本田まりこ：感染症 梅毒。産科と婦人科，77 (suppl)：34-38，2010。
- 5) 安田 満：氾濫する性感染症(STI)を再考する 淋菌・クラミジアの咽頭感染。Urology View，7：87-92，2009。
- 6) 余田敬子，尾上泰彦，西田 超ほか：淋菌およびクラミジアの咽頭および性器感染 性感染症クリニック受診者からみた現状。口咽科，23：207-212，2010。
- 7) Terezhalmay GT：Oral manifestation of sexually related disease。Ear Nose Throat J，62：5-19，1983。
- 8) 小川浩司，橋口一弘，吾妻 猛ほか：性感染症による *Chlamydia trachomatis* 扁桃炎の診断，治療上の問題。日扁桃誌，32：76-78，1993。
- 9) 小川浩司：扁桃をみる 扁桃の炎症 クラミジアによる急性扁桃炎。JOHNS，12：917-919，1996。
- 10) 木全奈都子，中川 尚，荒木博子ほか：成人型封入体結膜炎と上咽頭クラミジア感染。臨眼，49：443-445，1995。
Summary 成人型封入体結膜炎患者 26 例のうち，耳鼻科を受診した 17 例中 9 例に上咽頭クラミジア感染が証明された。
- 11) 余田敬子，新井寧子：核酸増幅検査による咽頭の淋菌およびクラミジアの検出性の検討。日耳鼻感染誌，28：93-96，2010。
- 12) 田中正利：STD と薬剤耐性—淋菌—。日性感染症会誌，13：44-58，2002。
- 13) 診断・治療ガイドライン：性器クラミジア感染症。日性感染症会誌，19：57-61，2008。
- 14) 厚生労働省健康局長：感染症の予防及び感染症患者に対する医療に関する法律施行規則の一部改正及び結核医療の基準の全部改正について。健発第 0123005 号，2009。
- 15) 田端敏秀ほか：中耳結核について。耳展，23：323-332，1980。
- 16) 土井勝美，西池季隆：結核性中耳炎症例。JOHNS，17：1719-1725，2001。
- 17) 余田敬子：特殊な上咽頭炎の臨床。口腔咽頭科，19：225-234，2007。
- 18) 荒牧 元：感染症(1)化膿症，結核，梅毒，カンジダなど 診断と治療。耳鼻臨床，82：1511-1514，1989。
- 19) 中島由槻ほか：リンパ節結核(結核性リンパ節炎)。Modern Physician，20：1127-1130，2000。
- 20) 猪狩英俊：感染症 診断と治療の進歩 診断から治療へ クォンティフェロンを用いた結核診断の実際。日内会誌，99：2703-2708，2010。
Summary クォンティフェロン(QFT)の概要，判定基準，検査特異性，ツ反との比較，結核診断における QFT の有用性と今後の展望について解説している。
- 21) 山岸文雄：あの疾患・治療はどうなった？ 時を経て今どのような位置づけになったか，専門家が解説 あれは今どうなった？ 結核。治療，92：2634-2639。
Summary 我が国における結核症の現状，肺結核の診断，初回治療，対策，最近の話題について解説している。
- 22) 加藤達夫：ジフテリア。MB ENT，24：24-29，2003。

原 著

性感染症クリニックにおける咽頭の淋菌 およびクラミジア陽性者の背景

余田 敬子¹⁾・尾上 泰彦²⁾・西田 超¹⁾

金子富美恵¹⁾・須納瀬 弘¹⁾

1) 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科

2) 宮本町中央診療所

日本口腔・咽頭科学会雑誌 第24巻2号 別刷

(平成23年6月10日発行)

原 著

性感染症クリニックにおける咽頭の淋菌 およびクラミジア陽性者の背景

余田 敬子¹⁾・尾上 泰彦²⁾・西田 超¹⁾金子富美恵¹⁾・須納瀬 弘¹⁾

1) 東京女子医科大学東医療センター耳鼻咽喉科

2) 宮本町中央診療所

性感染症クリニックで、淋菌・クラミジア検査を行った女性169人の職業と、男性81人の性交渉の相手について検討した。女性の92%を占めたソープランド（ソープ）従業女性では、淋菌の咽頭陽性者が性器より多く、クラミジアは性器陽性者が咽頭より多かった。ソープ以外の性風俗店従業女性においても、淋菌・クラミジアの咽頭と性器の陽性者が存在した。性風俗従業でない女性にも、淋菌・クラミジアの陽性者があった。

男性では、咽頭の淋菌陽性者の89%、性器の淋菌陽性者の93%、咽頭のクラミジア陽性者全員、性器のクラミジア陽性者の77%が、性風俗従業女性からの感染と推察された。また、少数ではあるが、特定の女性から淋菌・クラミジアに感染した人と思われた人が存在した。

キーワード：淋菌，クラミジア，咽頭，性器，感染経路

はじめに

淋菌およびクラミジア感染症は、性感染症（sexually transmitted infections: STI）のなかで罹患者数が特に多い疾患である。淋菌感染症とクラミジア感染症は、感染症法により性感染症定点として指定されている医療機関が毎月の患者数を管轄の保健所へ届け出る定点把握疾患に定められ、この定点報告数は発生動向調査（サーベイランス）¹⁾として集計公表されている。発生動向調査が始まった1987年から現在までの性感染症の発生病件数は、男性では淋菌とクラミジアが1位と2位を入れ替わりながら推移し、女性においては常にクラミジア感染症が最も多い状況が続いている。2008年の性感染症報告数は、男性では45%がクラミジア感染症、30%が淋菌感染症で、女性では63%をクラミジア感染症が占め、淋菌感染症は7%と、性器ヘルペス20%、尖圭コンジローマ10%について第4位であった。

淋菌とクラミジアの感染者数が多い原因の一つとして、どちらも無症候性の感染者の存在が指摘されている。本人が感染していることに気づかないまま性交渉をもち相手に感染させ、感染を受けた方も気づかないという無症候性感染の連鎖が、若者間の性的ネットワークによって広がっていることが懸念されている^{2,3)}。この様な

無症候性の淋菌、クラミジア感染症の検査は主に、妊婦健診、性風俗店従業女性の性感染症定期健診、または他の性感染症の診断時に一緒に行われているのが現状で、現実には定点報告数の数倍の感染者が潜在している可能性が高い。

わが国では、1958年に制定された売春防止法の規制によって、個室高級サウナ（ソープランド）、ファッションヘルス、ピンクサロン、デリバリーヘルスなど、他国にはない新しいスタイルの性産業が次々と生みだされてきた。法的に規制されない口や手などを使ったサービスが提供されるが、その実態は不明なところが多い。低料金で利用者の多いファッションヘルス、ピンクサロンでは、主に従業女性の口を使ったサービスがなされるが、このような性風俗店でのオーラルセックスが性感染症の蔓延に拍車をかけている⁴⁾。男性の淋菌性尿道炎の感染源の第一位は性風俗店従業女性の口腔咽頭であり^{5,6)}、性風俗店従業女性の咽頭の淋菌陽性率は性器の陽性率よりも高いことも報告されている⁷⁾。われわれが性感染症クリニック受診者を対象に、淋菌、クラミジアの検査を咽頭と性器から同時に行ったこれまでの研究⁸⁻¹⁰⁾でも、女性被検者における淋菌の咽頭の陽性率は性器の陽性率よりも高い結果であった。一方、クラミジアについては、われわれの研究でも他家の報告¹¹⁾でも咽頭の陽性率は性

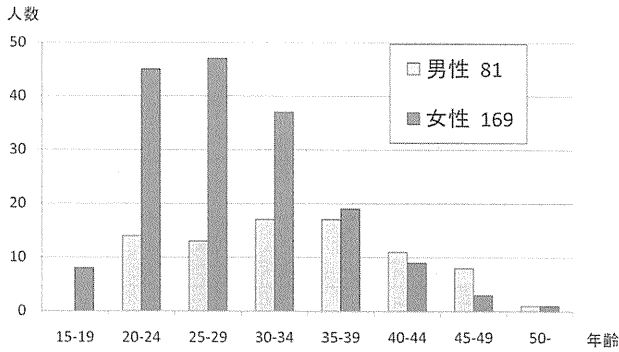


図1 被検者の男女別年齢分布

器の陽性率より低いものの性器のクラミジア陽性者における咽頭陽性率は有意に高く、咽頭感染は性器感染に関連することが指摘されている。

今回、われわれが過去に行った性感染症クリニック受診者を対象とした淋菌とクラミジアの検出結果に、その対象者から聴取された問診の結果を照らし合わせ、淋菌、クラミジア感染症における感染経路やその背景について考察し報告する。

方 法

当科の淋菌、クラミジア研究における共同研究施設である神奈川県川崎市の性感染症クリニックを、2008年9月1日から2009年1月16日の間に性感染症検査を希望して受診した人のうち、咽頭と性器から淋菌およびクラミジアの同日検査を受けた男女250人の淋菌とクラミジアの検出結果¹⁰と、検査時に行った問診の結果を後ろ向きに検討した。対象250人の男女別年齢分布を図1に示す。男性は81人、年齢分布は20歳～60歳、平均年齢33.5歳であった。女性は169人、年齢分布は18歳～57歳、平均年齢28.9歳であった。

淋菌およびクラミジアの同日検査は、本学倫理委員会の承認を受け、被検者から文書にて承諾を得て行った。咽頭の検査は、咽頭スワブとうがい液の一方または両方を検体とした。性器の検査は、男性は尿、女性は膣または子宮頸管スワブを検体とした。

咽頭の淋菌検査は、淋菌培養と核酸増幅検査のSDA法 (strand displacement amplification, 鎖置換増幅, BDプローブテック ET CT/GC, 日本ベクトン・デュキンソン/三菱化学メディエンス) とTMA法 (Transcription-Mediated Amplification, 転写介在増幅, アプティマコンボ2, 富士レピオ/SRL) の3検査を、咽頭のクラミジア検査は核酸増幅法のPCR法 (Polymerase chain reaction ポリメラーゼ連鎖反応, アンプリコアSTD-1クラミジアトラコマティス, ロシュ・ダイアグノスティックス/SRL), SDA法, TMA法の3検査を実施し、い

ずれかの検査が一つ以上陽性だった人を陽性者と判定した。性器の検査は淋菌、クラミジアともにSDA法のみで判定した。

淋菌およびクラミジア検査の実施時に、われわれが作成した問診票 (表1) に沿って、被検者全員から国籍、職業、感染経路について問診した結果を検討した。

結 果

今回の検討の対象となった250人は全員日本国籍で、外国籍の人は含まれていなかった。

1 女性

淋菌、クラミジアの検査をおこなった女性169人の問診から得られた職業と、淋菌およびクラミジアの検査の結果を以下に示す。

1) 女性の職業

女性の職業の内訳 (図2) は、162人 (96%) が性風俗店従業員女性で、このうち156人 (92%) がソープランド従業員であった。ソープランド以外の性風俗業では、ファッションヘルスが3人 (2%), ピンクサロンが2人 (1%), その他 (SM嬢) 1人 (1%) であった。性風俗店従業員ではない女性7人 (4%) の内訳は、会社員2人、学生2人、主婦2人、保育士1人であった。

2) ソープランド従業員女性における淋菌・クラミジアの陽性率

女性被検者の92%を占めたソープランド従業員女性156人の淋菌とクラミジアの陽性率を図3に示す。淋菌では咽頭のみ陽性者が20人 (13%), 咽頭と性器両方の陽性者は5人 (3%), 性器のみの陽性者が5人 (3%), クラミジアでは咽頭のみ陽性者が11人 (7%), 咽頭と性器両方の陽性者は12人 (8%), 性器のみの陽性者が39人 (25%) であった。

淋菌では、有意差はないものの、咽頭の陽性者数が性器の陽性者数より多く認められた。クラミジアでは、性器の陽性者数が咽頭の陽性者数より多いものの、やはり双方の陽性者数に有意差はなかった。

3) ソープランド以外の性風俗店従業員女性における淋菌・クラミジアの陽性率

ソープランド以外の性風俗店従業員女性6人の淋菌とクラミジアの検査結果を表2に示す。淋菌の咽頭のみ陽性者は1人、咽頭と性器両方の淋菌陽性者は1人、クラミジアの咽頭のみ陽性者が1人、性器のみの陽性者が2人、咽頭と性器両方の陽性者は1人であった。オーラルセックスのみをサービスする性風俗店従業員女性のなかにも性器の陽性者がみられた。

表1 問診票

No.		ナマエ		検査日 月 日	
<input type="checkbox"/> 日本人		<input type="checkbox"/> 外国人 [中国・韓国・フィリピン・ロシア・]			
<input type="checkbox"/> 男性 [] 歳			<input type="checkbox"/> 女性 [] 歳		
職業	<input type="checkbox"/> 会社員		職業	<input type="checkbox"/> 会社員	
	<input type="checkbox"/> 学生			<input type="checkbox"/> 学生	
	<input type="checkbox"/> そのほか			<input type="checkbox"/> そのほか	
感染源	非CSW	<input type="checkbox"/> 特定のパートナー [妻・人・]		職業	<input type="checkbox"/> ソープ [Sex・Oral]
		<input type="checkbox"/> 不特定 [複数の友人・行きずり]			<input type="checkbox"/> ヘルス・デリバリー [素股+Oral]
		<input type="checkbox"/> そのほか			<input type="checkbox"/> ピンサロ [Oral]
	CSW	<input type="checkbox"/> Sex+Oral [ソープ・その他]			<input type="checkbox"/> 外人バブ [Sex+Oral]
		<input type="checkbox"/> 素股+Oral [ヘルス・デリバリー・]			<input type="checkbox"/> そのほか [Sex+Oral]
		<input type="checkbox"/> Oral [ピンサロ・]			
		<input type="checkbox"/> Sex+Oral [外人バブ・外人]			
<input type="checkbox"/> そのほか [Sex+Oral]					
<input type="checkbox"/> 不明					
		感染源		<input type="checkbox"/> 特定のパートナー [夫・恋人]	
				<input type="checkbox"/> 不特定 [複数の友人・行きずり]	
				<input type="checkbox"/> そのほか	
				<input type="checkbox"/> 不明	
<input type="checkbox"/> うがい		<input type="checkbox"/> 咽頭スワブ		<input type="checkbox"/> 尿道スワブ	
<input type="checkbox"/> 咽頭症状 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 [咽頭痛・違和感・ムズムズ感・そのほか]		<input type="checkbox"/> 尿		<input type="checkbox"/> 膣	
<input type="checkbox"/> 咽頭所見 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 [発赤・白苔・扁桃炎・そのほか]		<input type="checkbox"/> 子宮頸管			
<input type="checkbox"/> 咽頭写真 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無					

CSW : commercial sex worker (性風俗店従業員女性)

Oral : オーラルセックス

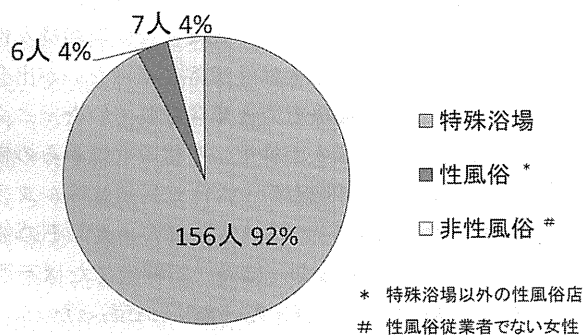


図2 女性の職業

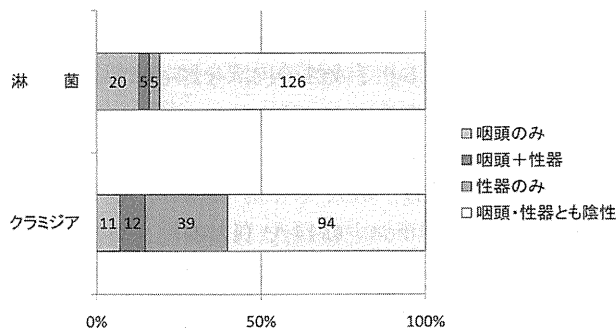


図3 特殊浴場従業員156人の淋菌・クラミジア陽性率

表 2 性風俗店従業員女性の淋菌・クラミジア検査の結果

	咽頭淋菌	性器淋菌	咽頭 クラミジア	性器 クラミジア
ヘルス*	+	-	+	+
ヘルス	-	-	-	+
ヘルス	-	-	-	-
ピンク#	+	+	-	+
ピンク	-	-	+	-
その他	-	-	-	-

*ファッションヘルス従業員

#ピンクサロン従業員

表 3 非性風俗店従業員女性の淋菌・クラミジア検査の結果

	咽頭淋菌	性器淋菌	咽頭 クラミジア	性器 クラミジア
会社員	-	-	-	+
会社員	-	-	-	+
学生	-	-	-	+
学生	-	-	-	+
主婦	+	+	-	-
主婦	-	-	-	-
保育士	-	+	-	-

4) 性風俗店従業員以外の女性の淋菌・クラミジアの陽性率

性風俗店従業員ではない女性7人の淋菌とクラミジアの検査結果を表3に示す。淋菌の咽頭と性器両方の淋菌陽性者が1人、性器のみの陽性者は1人、クラミジアの性器のみの陽性者が4人で、咽頭のクラミジア陽性者はみられなかった。

2 男性

男性81人への問診の際に、感染源と申告された性交渉の相手女性の内訳と、淋菌およびクラミジアの咽頭と性器の陽性者における相手女性の内訳を図4に示す。

1) 男性の相手女性

淋菌、クラミジアの検査をおこなった男性81人における相手女性の内訳は、61人(75%)が性風俗店従業員女性と回答し、ソープランドが14人(17%)、ソープランド以外の性風俗店が47人(58%)であった。ソープランド以外の性風俗店の内訳は、ピンクサロンが25人(31%)、ファッションヘルスが20人(25%)、ホテル・デリバリーが2人(2%)であった。性風俗店従業員女性以外では、特定の相手からが13人(16%)、不特定または偶発

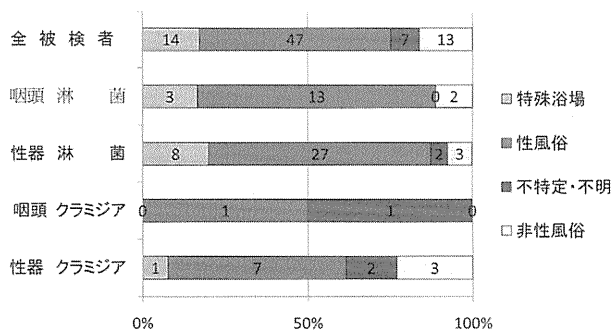


図 4 男性の全被検者と淋菌・クラミジア陽性者における相手女性の割合

的が4人(5%)、その他が1人(1%)、無回答が2人(2%)であった。特定の相手と答えた13人の内訳は、11人が彼女、1人が妻、1人が他に彼がいる彼女であった。不特定と回答したのは5人のうち4人が不特定多数、1人が出会い系であった。

2) 男性の淋菌陽性者とその相手女性

男性の淋菌検査の結果、咽頭は18人(22%)、性器は40人(49%)の人が陽性であった。

咽頭の陽性者のうち、18人中16人(89%)が性風俗店従業員女性からの感染で、ソープランドが3人(17%)、ソープランド以外の性風俗業が13人(72%)であった。性風俗業と関係のない特定の相手から感染したと回答した人は2人(11%)であった。

性器の陽性者のうち35人(88%)が性風俗店従業員女性からの感染と申告されていた。ソープランドが8人(20%)、ソープランド以外の性風俗業が27人(67%)であった。ソープランド以外の性風俗業のうち最も多かったのがピンクサロンの17人(43%)、次いで8人(20%)であった。一方、不特定または不明2人(5%)、特定の相手のケースも3人(8%)にみられた。

3) 男性のクラミジア陽性者とその相手女性

男性のクラミジア検査の結果は、咽頭の陽性者は2人(2.5%)、性器の陽性者は13人(16%)であった。

2人の咽頭の陽性者のうち、1人は性風俗店従業員女性(ファッションヘルス)、1人は性風俗業ではないが出会い系サイトの女性から感染したと申告されていた。

性器の陽性者のうち8人が性風俗店従業員女性からの感染と申告されていた。内訳は、ファッションヘルス3人、ピンクサロン3人、ソープランドが1人、その他(デリバリー)1人であった。ほか、不特定または不明2人(5%)、特定の相手が3人(8%)であった。

考 察

今回の検討は、以前われわれがPCR, SDA, TMAの3つの核酸増幅検査における咽頭スワブとうがい液を検体とした場合それぞれの検出性を比較検討した研究で得られた検査結果に問診結果を照合し、感染の背景について後ろ向きに再検討したものである。3つの核酸増幅検査における検出性はすでに報告した¹²⁾ので詳細は割愛するが、いずれの検査も咽頭スワブおよびうがい液から淋菌またはクラミジアを検出する際に、感度も特異度も良好な検査である。

検査を実施した性感染症クリニックは、ソーブランドの店舗数が全国で3番目に多い神奈川県川崎市堀之内近傍の施設である。女性被験者の92%がソーブランド従業員女性であったのは、その地域性を反映したものと考えられる。一方、今回の対象となった男性被験者のうち、利用されていた性風俗業の種類はソーブランド以外のオーラルセックスのみをサービスする性風俗店が多い結果であった。われわれは、この性感染症クリニックで2005年から2009年の間に今回のものもふくめて同様の前向き研究を計3回行っており、淋菌、クラミジアの咽頭と性器における陽性率を男女別に報告してきた⁸⁻¹⁰⁾。男性のクラミジアの咽頭の陽性率のみが有意に少ない、男性の淋菌、女性のクラミジアでは性器の陽性率が咽頭の陽性率より高いが有意差はない、有意差はないが女性の淋菌では咽頭の陽性率が性器の陽性率より高い、という傾向がすべての検討において一貫してみられたことから、これまでの結果はソーブランド従業員女性や、性風俗店を利用した経験のある男性における淋菌およびクラミジアの感染状況を反映した結果と推察される。

ソーブランド従業員女性156人における淋菌検査で、咽頭の陽性者数が性器の陽性者数より多かったことから、性感染症のリスクが高いことを認識しているはずの性風俗店従業員女性であっても、咽頭にも性感染症が感染することを理解していない、あるいは避妊の必要がない咽頭では防御がおろそかになっていることが懸念される。また、咽頭と性器の陽性者数が、淋菌では咽頭>性器、クラミジアでは咽頭<性器、と逆転していることから淋菌はクラミジアにくらべてより咽頭に感染しやすく、クラミジアは淋菌にくらべてより性器に感染しやすい病原体である可能性も示唆される。

男性においては、咽頭の淋菌陽性者の89%、性器の淋菌陽性者の93%、咽頭のクラミジア陽性者の100%、性器のクラミジア陽性者の77%が、性風俗店従業員女性からの感染と推察され、このクリニックを受診する男性においては、淋菌もクラミジアも、咽頭、性器に関わらずそ

の陽性者の大多数が性風俗店従業員女性からの感染であることが示された。また、少数ではあるが、淋菌陽性者、クラミジア陽性者のなかに彼女や妻といった特定のパートナーから感染した人も存在した。

われわれのこれまでの研究結果は性風俗店従業員やその利用者といった性感染症のリスクの高い人における淋菌・クラミジアの感染状況を反映する結果で、一般の状況に該当すると言ひ難い。しかし、若者を中心に性行動が多様化した今日のわが国においては、性感染症の咽頭への感染が性風俗業の外でも拡大する危険性がある⁹⁾。今回の男性被験者への問診から、性風俗業は利用しないものの、不特定多数の女性、出会い系で出会った女性、他に彼がいる女性と性交渉をもつという、男性における無防備な性行動が実際に確認された。

若者を中心に無防備な性行動が拡がる中、無症候であるがゆえに早期受診につながりにくいことが、淋菌とクラミジアの感染者数が多い原因の一つであることは間違いない。これらの性器への持続感染を放置すると、女性の場合は不妊症や母子感染、子宮外妊娠の一因となるため、特に次世代を生み育てる若年女性に対する早期の診断治療は重要である。

これまで、咽頭の淋菌、クラミジア検査は耳鼻咽喉科で行われることは少なく、感染リスクが高い性行動をもつ人や妊婦を対象に主に泌尿器科や婦人科で行われてきた。しかし、性感染症に関する情報サイトや啓発活動によって咽頭にも淋菌、クラミジアなどの性感染症が感染するということを知り、咽頭の性感染症の診察を目的として耳鼻咽喉科を受診する患者が当科において増えてきている。耳鼻咽喉科医が咽頭の淋菌、クラミジアに対する検査や診断、治療に積極的に対応することは、今後の淋菌、クラミジアの蔓延防止策として重要な位置を占めるものと期待されている。また、感染者数の多い淋菌、クラミジア感染症に関して、性感染症クリニックを受診するいわゆる「高リスク群」だけでなく、耳鼻咽喉科一般外来を受診する性的活動期年齢の咽頭炎、扁桃炎患者のなかに、淋菌やクラミジア感染症がどの程度含まれるのか、エビデンスをもった検討がなされることが求められている。

結 論

性風俗店街に隣接した性感染症クリニックで、淋菌およびクラミジアの咽頭と性器の同日検査を行った女性169人の職業と、男性81人の性交渉の相手女性について検討した。

女性の162人(96%)が性風俗店従業員女性で、このうちソーブランド従業員が156人(92%)で最も多かった。

ソープランド従業員女性では、淋菌の咽頭陽性者が性器より多く、クラミジアは性器陽性者が咽頭より多かった。ソープランド以外の性風俗店従業員女性においても、淋菌・クラミジアの咽頭と性器の陽性者が存在した。性風俗店従業員でない女性にも、淋菌・クラミジアの陽性者があった。

男性では、咽頭の淋菌陽性者の89%、性器の淋菌陽性者の93%、咽頭のクラミジア陽性者全員、性器のクラミジア陽性者の77%が、性風俗店従業員女性からの感染と推察された。また、少数ではあるが、特定の女性から淋菌・クラミジアに感染した人と思われた人が存在した。

この結果は性風俗店従業員やその利用者における淋菌・クラミジアの感染状況を反映する結果であり、耳鼻咽喉科一般外来の受診者のなかに、淋菌やクラミジア感染症が含まれていないかどうか、今後検討が必要である。

文 献

- 1) 岡部信彦, 多田有希: 発生動向から見た性感染症の最近の動向. 日性感染症会誌 2008; 19 suppl: 114-119.
- 2) 小野寺昭一: 氾濫する性感染症 (STD) を再考する わが国における性感染症の現状. Urol View 2009; 7: 10-17.
- 3) 熊本悦明, 川名 尚: わが国における性感染症の大流行の現状を憂えて クラミジア感染症を中心に. 医事新報 2008; 4388: 65-68, 85-91.
- 4) 尾上泰彦: 若者の性感染症対策コマーシャルセックスワーカーとクラミジア性, 淋菌性咽頭炎. Mebio 2007; 24: 52-63.
- 5) 田中正利: 新興・再興感染症 耳鼻咽喉科における性感染症-淋菌の咽頭感染について. 日耳鼻 2004; 107: 760-763.
- 6) 濱砂良一: 泌尿器科よりみたクラミジア, 淋菌性咽頭炎. MB ENT 2004; 43: 37-44.
- 7) 野口靖之: 性感染症 (STD) 基礎・臨床の最前線淋菌・クラミジアの咽頭感染. 日臨 2009; 67: 173-176.
- 8) 余田敬子, 尾上泰彦, 田中伸明, 他: 当科および性感染症クリニックにおける咽頭の淋菌・クラミジア陽性率. 口咽科 2008; 20: 347-353.
- 9) 余田敬子, 尾上泰彦, 海野 壮: 性感染症クリニック女性受診者における Real-time PCR を用いた Neisseria gonorrhoeae および Chlamydia trachomatis の検出性の検討. 日性感染症会誌 2009; 20: 127-133.
- 10) 余田敬子, 尾上泰彦, 西田 超, 他: 淋菌およびクラミジアの咽頭および性器感染: 性感染症クリニック受診者からみた現状. 口咽科 2010; 23: 207-212.
- 11) Deguchi T, Yasuda M, Yokoi S, et al. Failure to detect Mycoplasma genitalium in the pharynges of female sex workers in Japan. J infect chemother 2009; 15: 410-413.
- 12) 余田敬子, 西田 超, 新井寧子: 核酸増幅検査による咽頭の淋菌およびクラミジアの検出性の検討. 日耳鼻感染症研会誌 2010; 28: 93-96.

(平成22年11月26日 受理)

別冊請求先:

〒116-8567 荒川区西尾久 2-1-10
東京女子医科大学東医療センター
耳鼻咽喉科
余田敬子

Route of gonococcal and chlamydial infections of the oropharynx
or the genitals in patients of a sexually transmitted infection clinic

Keiko Yoda¹⁾, Yasuhiko Onoye²⁾, Suguru Nishida¹⁾
Fumie Kaneko¹⁾ and Hiroshi Sunose¹⁾

- 1) Department of Otorhinolaryngology, Tokyo Women's Medical University Medical Center East
2) Miyamoto-Cho Chuoh Clinic

To determine gonococcal and chlamydial infection routes, we compared oropharynx and genital gonococcal infection and chlamydial infection test results against questionnaire answers on profession and sexual partner in 250 subjects—169 women and 81 men—seen at a sexually transmitted infection (STI) clinic from September 2008 to January 2009.

The 162 (96%) women consisted of commercial sex workers (CSW) and 7 (4%) were non-CSW. Of CSW testing positive in oropharynx to genital results with gonococcal and chlamydial test, 27 (17%) to 11 (7%) had gonococcal and 25 (15%) to 54 (33%) chlamydial disease. Of non-CSW, positive cases numbered 1 to 2 for gonococcal and 0 to 4 for chlamydial disease.

The sexual partner suggested source of STI by the questionnaires is from male indicated sexual partners included 61 (75%) CSW, 13 (16%) private partners such as wife or girlfriend, and 5 (6%) nonexclusive or accidental partners. Two (2%) did not answer. The percentage (number of CSW/number of all positive male subjects) of CSW estimated 89% (16/18) as the source of pharyngeal gonococcal infection, 93% (37/40) genital gonococcal infection, 100% (2/2) pharyngeal chlamydial infection, and/or 77% (10/13) genital chlamydial infection in male subjects. A small number of male subjects had gonococcal or chlamydial infection transmitted by private partners.

Key words : gonococcus, chlamydia, oropharynx, genitals, route of infection

性器ヘルペスの診断と母子感染

Diagnosis of genital herpes and its vertical transmission

川 名 尚
KAWANA Takashi

永 井 書 店

特集 知っておきたい周産期感染症の知識

性器ヘルペスの診断と母子感染

Diagnosis of genital herpes and its vertical transmission

川名 尚

KAWANA Takashi

帝京大学医学部附属溝口病院産婦人科 客員教授 / 帝京平成看護短期大学 学長

性器ヘルペスは、単純ヘルペスウイルス1型または2型の感染による性感染症である。臨床的には初発と再発がある。初発には初感染初発と非初感染初発がある。2型に感染すると1型より遙かに再発しやすい。妊娠中の性器ヘルペスの診断には病原診断が必須である。免疫グロブリンクラス別抗体や型特異的抗体検出によって感染病態を確定することが望ましく、母子感染のリスクを判断する際の参考となる。分娩時に病変がある場合は、帝王切開分娩が推奨される。再発性器ヘルペス合併妊婦の取り扱いについてはいくつかの選択肢がある。

Key Words ■ ■ ■ 性器ヘルペス, 診断法, 治療法, 母子感染

■ ■ ■ はじめに

性器ヘルペスは、単純ヘルペスウイルス(Herpes simplex virus, HSV)1型(HSV-1)または2型(HSV-2)の感染によって発症し、女性の性感染症の中で性器クラミジア感染症に次いで第2位に位置する重要な疾患である。

HSVは、感染後知覚神経節に潜伏感染し、ときどき再活性化して再び皮膚粘膜に出現し発症するが(再発)、症状がないこともしばしばある。このウイルス排泄が感染源となって感染が拡まっていく。潜伏感染しているHSVを排除できる薬剤はなく、しかも恐らく潜伏感染は一生続くとみられている。性器ヘルペスを完治できる治療法がないうえに、性活動が活発になってきている現在、若い女性を中心に増加傾向にあると考えている。

性器ヘルペスの臨床は、広いスペクトラムを有し症状は多種多様であるため、確実な診断には臨床検査が必要である。性器ヘルペスを合併してい

る妊婦の管理のポイントは新生児ヘルペスの予防である。新生児ヘルペスの大部分は、産道に感染しているHSVに分娩時に感染することにより発症するので、帝王切開により感染を回避することができる。この際、新生児ヘルペス発症のリスク因子について評価して、分娩様式を考えることが大切であると考えている。

■ ■ ■ 性器ヘルペスの診断

1. 性器ヘルペスの臨床

1) 臨床症状

HSVは、皮膚・粘膜を通してヒトに感染すると、感染部位で増殖するとともに知覚神経末端に入る。速やかに知覚神経を上行して知覚神経節(仙髄神経節)に潜伏感染する。潜伏感染しているHSVは、何らかの刺激により再活性化され、再び知覚神経を下行し皮膚・粘膜に現れ、ここで増殖して水疱や浅い潰瘍性病変を作る。臨床的には、性器ヘルペスは初めて発症する初発と、くり返し

0558-471X/11/¥50/頁/JCOPY