

症例報告

Mycobacterium gordonae の大量排菌をみた気管支拡張症の1例

伊藤 穰・望月吉郎・中原保治
河村哲治・渡邊茂樹・佐々木 信

国立姫路病院呼吸器内科

A CASE OF BRONCHIECTASIS WITH ABUNDANT EXPECTORATION OF
MYCOBACTERIUM GORDONAE

Yutaka ITOU*, Yoshirou MOCHIZUKI, Yasuharu NAKAHARA,
Tetsuji KAWAMURA, Shigeki WATANABE and Shin SASAKI

A 68 year old woman consulted our hospital because of 6 month history of dry cough. Her chest X-ray revealed bronchiectasis in the left lung. Three sputum specimens were culture positive for acid fast bacilli (AFB) 200 colonies. The bacilli were scotochromogenic, niacin test was negative and hydrolysis of tween 80 was positive, and they were identified as *M. gordonae*. *M. gordonae* is rarely implicated as a pathogen but a few reports suggest it may be pathogenic. Though our patient had clinical symptom and expected abundant *M. gordonae*, her chest X-ray revealed no progression. Thus, it was hardly possible to consider this case as a case caused by the infection with *M. gordonae*. In preveous reports of *M. gordonae* pulmonary disease, chest X-ray findings showed cavity, infiltration and consolidation, however, no case with bronchiectasis was reported and chest X-ray findings of this case are interesting.

Key words: *Mycobacterium gordonae*, Bronchiectasis, Small nodules

キーワードズ: *Mycobacterium gordonae*, 気管支拡張症, 小結節

はじめに

Mycobacterium gordonae (以下 *M. gordonae*) は tap water bacillus とも呼ばれ、水、土壤に広く生息する Runyon の group II (暗発色菌) に属する非定型抗酸菌である。人には病原性はないと考えられていた¹⁾が、近年本菌による感染症の報告もみられる。今回われわれは *M. gordonae* の大量排菌を認めた気管支拡張症の1例を経験したので報告する。

症 例

症 例: 68歳, 女性。
主 訴: 乾性咳嗽。
既往歴: 左胸膜炎, 虫垂炎, 10年前に血痰を認め入院歴がある。
家族歴: 特記すべきものなし。
現病歴: 1996年春より乾性咳嗽を自覚, 同年秋に咳嗽が増強したため10月11日当院を受診した。

別刷り請求先:

伊藤 穰
国立姫路病院呼吸器内科
〒670-8520 兵庫県姫路市本町68番地

* From the Department of Pulmonary Medicine, National Himeji Hospital, Honmachi 68, Himeji 670-8520 Japan.

(Received 2 Apr. 1998 / Accepted 8 Jul. 1998)

Table 1 検査所見

| | | | |
|--------|---|-------|-----------|
| WBC | 6900/ μ l | TP | 7.5 g/dl |
| Baso. | 1% | T-Bil | 0.4 mg/l |
| Eosin. | 2% | GOT | 25 IU/l |
| Neut. | 64% | GPT | 15 IU/l |
| Lym. | 27% | LDH | 195 IU/l |
| Mono. | 6% | Glu | 97 mg/l |
| RBC | 386 \times 10 ⁴ / μ l | BUN | 16 mg/l |
| Hb | 12.0 g/dl | Cr | 0.5 mg/l |
| Ht | 36.4% | Na | 132 mEq/l |
| Plt | 26.4 \times 10 ⁴ / μ l | K | 4.6 mEq/l |
| CRP | 0.25 > mg/dl | Cl | 99 mEq/l |

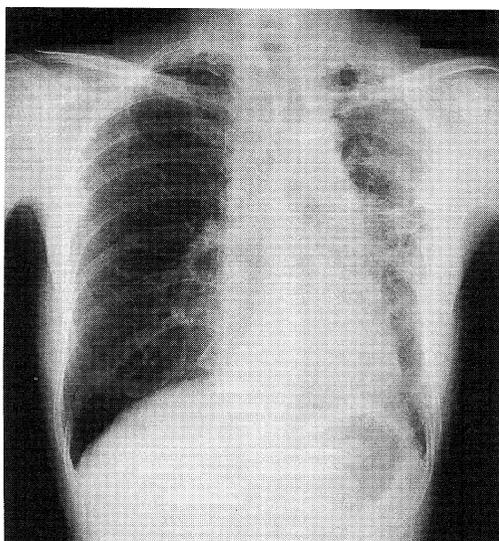


Fig. 1 Chest X-ray revealed left pleural thickening and bronchiectasis

現症：身長152cm，体重38kg，体温36.7℃，左肺野に吸気時 coarse crackle を聴取した。

外来時血液一般検査 (Table 1) では特に異常を認めなかった。胸部 X 線写真 (Fig. 1) では左胸膜肥厚，気管支拡張を認めた。胸部 CT (Fig. 2) では左 S¹⁺², S⁴, S⁵ に著明な気管支拡張像を認めた。また右 S², S³ には胸膜直下に小結節影を認めた。喀痰抗酸菌検査では3回の検査すべて塗抹陽性，培養では200コロニー認め，ナイアシントテストは陰性であった。抗酸菌同定検査では発育速度試験 (37℃) は7日で陽性，集落形状は S 型，着色試験にて暗所で橙色，照射後橙色より Runyon の II 群菌群に分類され，PAS 分解陰性，ピクリン酸培地陰性，アリルスルファターゼ陰性，Tween80 水解陽

性，ウレアーゼ陽性，硝酸塩陰性より *M. gordonae* と同定した。DNA-DNA Hybridization (DDH) 法 (DDH マイコバクテリア '極東') では *M. gordonae* を含め18菌種に対し施行したがいずれも同定は得られなかった。感受性検査 (Table 2) では INH に耐性を示したが，EB, SM に感受性を示し，RFP も 50 μ g/ml で感受性を認めた。

他院で撮影された1996年の胸部 X 線写真と比べ変化に乏しく，その後の画像も変化がなく，また臨床症状も軽度のため，抗結核剤による治療は行わず，現在外来にて経過観察中である。

考 索

M. gordonae は水，土壤に広く生息し，一般に病原性はないとされている。国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班の非定型抗酸菌症の診断基準¹⁾でも病原性抗酸菌に挙げられていない。しかし，近年 *M. gordonae* による肺感染症としての報告例が散見され，特に AIDS においては非定型抗酸菌症の原因菌として認識されている²⁾³⁾。*M. gordonae* による肺感染症としての報告 (Table 3) は，われわれが検索できた限り本邦では2例ある⁴⁾⁵⁾が，いずれも臨床症状を有し，過去の胸部 X 線写真と比較して変化を示し，*M. gordonae* を頻回大量排菌し結核菌を含め他の菌体を認めなかったことを根拠としている。また，Weinberger は *M. gordonae* 感染症の文献的考察をしている⁶⁾が，そのなかで肺感染症8例を取り上げている^{6)~13)}。いずれも画像検査にて新たな陰影を認め，頻回の排菌もしくは組織学的所見を得ている。喀痰培養陽性の回数明らかでないものがあるが，おおむねこれらの診断的根拠は American Thoracic Society (ATS) の公式見解で述べられた診断基準¹⁴⁾に合致したものである。

本症例で認めた抗酸菌は DDH 法では *M. gordonae*

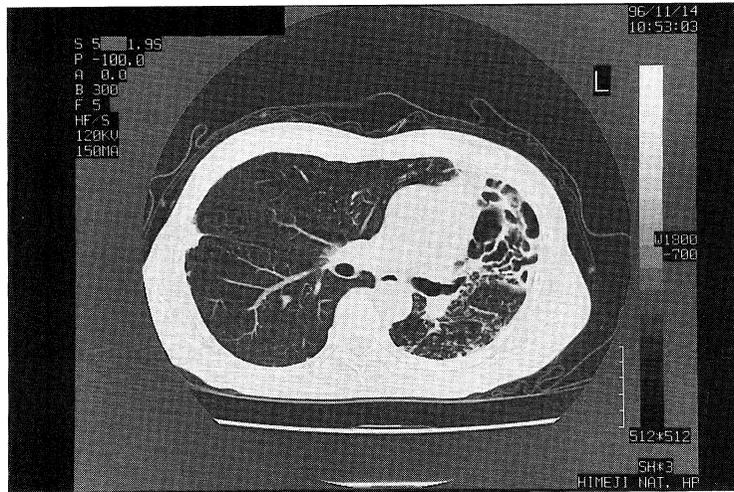


Fig. 2 Chest CT revealed bronchiectasis and small nodule shadow

Table 2 感受性検査結果

| | | | | | |
|-----|----------------------|-------|------|---------------------|-------|
| SM | 20 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 | TH | 25 $\mu\text{g/ml}$ | 不完全耐性 |
| INH | 0.1 $\mu\text{g/ml}$ | 完全耐性 | | 50 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 |
| | 5 $\mu\text{g/ml}$ | 不完全耐性 | EVM | 25 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 |
| RFP | 10 $\mu\text{g/ml}$ | 不完全耐性 | CS | 20 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 |
| | 50 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 | PAS | 10 $\mu\text{g/ml}$ | 完全耐性 |
| EB | 2.5 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 | OFLX | 1 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 |
| KM | 25 $\mu\text{g/ml}$ | 感性 | | | |

Table 3 *M. gordonae* 肺感染症の報告例

| 報告者 | 報告年 | 年齢 | 性 | 既往歴 | 喀痰塗抹 | 喀痰培養 | 画像所見 | 治療 |
|-----------|------|----|---|---------|------|-------|-------|-----------------------|
| Kumar | 1980 | 50 | 男 | 肺結核 | 陰性 | 9回陽性 | 空洞浸潤影 | RFP, EB |
| Craig | 1980 | 65 | 男 | 多飲酒 | 陽性 | 数回陽性 | 空洞 | INH, RFP, EB, CS, EM |
| Clague | 1985 | 73 | 男 | 肺結核 | 陽性 | 6回陽性 | 空洞 | INH, RFP, EB |
| Douglas | 1986 | 76 | 男 | 不明 | 3回陽性 | 3回陽性 | “陰影” | INH, RFP, EB |
| Douglas | 1986 | 60 | 男 | 肺結核 | 陽性 | 陽性 | 空洞 | INH, RFP, EB |
| Guarderas | 1986 | 56 | 男 | 多飲酒 | 数回陽性 | 数回陽性 | 空洞斑状影 | INH, RFP, SM, EB, CS |
| 太田 | 1987 | 45 | 男 | 肺結核 | 1回陽性 | 6回陽性 | 空洞浸潤影 | INH, RFP, SM, EB, PAS |
| Aguado | 1987 | 70 | 男 | Hodgkin | 生検陽性 | 生検陽性 | 硬化像 | 治療せず |
| Gracia | 1989 | 40 | 女 | 肺結核 | 陰性 | 16回陽性 | 硬化像 | INH, RFP, SM, EB |
| 長谷川 | 1992 | 51 | 男 | なし | 陰性 | 5回陽性 | 空洞浸潤影 | INH, RFP, EB |

の同定は得られなかったが、暗発色試験陽性、Tween 80 水解陽性、硝酸塩陰性より *M. gordonae* と同定した。山中は抗酸菌の DDH 法と基準株との一致率について検討しているが、平均が 78.2% だったのに対し、

M. gordonae や *M. szulgai* などの暗発色菌群では一致率が 40% と再現性に乏しいと報告している。と同時に、DDH 操作において採取菌量を 1/2 白金耳以下にし、菌体の破壊時間を 60 秒以上にすると、一致率の向上を

みたと述べ、適切な菌量と十分な菌体破壊時間が検査の精度を向上させるうえで不可欠であると述べている¹⁵⁾。

自験例では *M. gordonae* の大量排菌を認めるが画像上の経時的変化が明らかでないため、拡張した気管支への colonization の可能性が否定できず、肺感染症としては断定できなかった。東村らは *M. gordonae* の排菌例を報告しているが、既存の肺結核の空洞に寄生し持続排菌していた可能性が否定できず、また臨床症状と排菌との関連が明確でないため、感染症の決め手かけると述べている¹⁶⁾。自験例が肺感染症として位置づけられるかどうか今後慎重に経過観察していくことが必要と思われる。

本症例は、胸部 CT 上左肺野に広汎な気管支拡張像と右肺野には胸膜直下に散在する小結節影を示した。諸家の報告例で挙げられている画像所見は空洞や浸潤影、硬化像のみであり、気管支拡張所見は知られておらず、興味深いと考える。今後の本症例の画像所見の変化を慎重にみていく予定である。

おわりに

M. gordonae の大量排菌を認めた気管支拡張の 1 例を報告した。過去の画像との変化が乏しいため現時点において肺感染症としての決め手に欠いたが、今後の経過により、いわゆる一次感染型の可能性も考えられた。

謝 辞

本稿を終えるにあたって抗酸菌同定検査につき貴重なご協力を頂いた京都大学胸部疾患研究所感染症内科の久世文幸教授に深謝いたします。

本論文の要旨は第79回日本結核病学会、第49回日本胸部疾患学会近畿地方会にて発表した。

文 献

- 1) 久世文幸：非定型抗酸菌症。呼吸。1985；4：1298-1318.
- 2) Thomas WB, Donald EC, Harrison WF： *Mycobacterium gordonae*： A Possible Opportunistic Respiratory Tract Pathogen in Patients with advanced Human immunodeficiency Virus, Type 1 infection. CHEST. 1991；100：716-720.
- 3) Klaus-Dieter L, Simona M, Wilfredo T： *Mycobacterium gordonae*： A Treatable Disease in HIV-Positive Patients. CHEST. 1993；104：1779-1785.
- 4) 太田仁八, 阪下哲司, 白石 猛, 他： *Mycobacterium gordonae* によると思われる肺感染症の一例。呼吸。1987；6：545-548.
- 5) 長谷川幹, 多田公英, 石井昌生： 健常成人に発症した *Mycobacterium gordonae* による肺感染症の一例。日胸疾会誌。1992；30：343-346.
- 6) Weinberger M, Stacey LB, Irwin MF, et al.： Disseminated Infection with *Mycobacterium gordonae*： Report of a Case and Critical Review of the Literature. Clinical Infectious Disease. 1992；14：1229-39.
- 7) Kumar UN, Varkey B, Pulmonary infection caused by *Mycobacterium gordonae*. Br J Dis Chest. 1980；74：189-192.
- 8) Craig CP, Kreitzer SM： Non-tuberculous mycobacterial infections： human infections due to *Mycobacterium gordonae*. infectious Disease Reviews. 1980；6：79-88.
- 9) Clague H, Hopkins CA, Roberts C, et al.： Pulmonary infection with *Mycobacterium gordonae* in the presence of bronchial carcinoma. Tubercle. 1985；66：61-63.
- 10) Douglas JG, Calder MA, Choo-Kang YFJ, et al.： *Mycobacterium gordonae*： a new pathogen? Thorax. 1986；41：152-153.
- 11) Guarderas J, Alvarez S, Berk SL： Progressive pulmonary disease caused by *Mycobacterium gordonae*. South Med J. 1986；79：505-507.
- 12) Aguado JM, Gomez-Garces JL, Manrique A, et al.： Pulmonary infection by *Mycobacterium gordonae* in an immunocompromised patient. Diagn Microbiol infect Dis. 1987；7：261-263.
- 13) de Gracia J, Vidal R, Martin N, et al.： pulmonary disease caused by *Mycobacterium gordonae*. Tubercle. 1989；70：135-137.
- 14) ATS Diagnosis and Treatment of Disease Caused by Nontuberculosis Mycobacteria. Am J Respir Crit Care Med. 1997；156：S1-S25.
- 15) 山中正彰：抗酸菌診断法の新しい動向。資料と展望。1996.10；No.19：45-54.
- 16) 東村道雄： *Mycobacterium gordonae* による感染症。医療。1983；37：456-461.