

Mycobacterium fortuitum により

皮下漏孔を形成した2症例

大垣市民病院 医療技術部 診察検査科
浅野 裕子

I. はじめに

Mycobacterium fortuitum (*M. fortuitum*)は、迅速発育抗酸菌で Runyon 分類の 4 群に属し、土壌、水、その他の自然界にも広く分布している。肺感染症よりは皮膚非定型抗酸菌症としての報告例が約 6 割を占め、さらに骨、関節、リンパ節などさまざまな部位に感染を起こす。皮膚感染症においては結節や漏孔形成をすることと治療に難渋すること等から注目すべき抗酸菌であると思われる。今回、われわれが経験した事例を中心に、細菌検査室において留意すべき点を示す。

II. グラム染色所見とコロニーの特徴

2002 年の症例 1 が、当院における 1 例目である。手術後の創部治療のため形成外科外来受診時に採取された深部膿のグラム染色で細長いグラム陽性桿菌がみられ、このときの塗抹所見はコリネ様菌あ

りとして報告した(写真1)。培養は、血液寒天培地とチョコレート寒天培地上に3日目以降から白色、扁平R型の特徴的なコロニーが形成されてきた(写真2)。分枝のない細長いグラム不染色菌であったため Ziehl-Neelsen 染色を行い抗酸菌を疑った(写真1)。同定は DNA-DNA hybridization (DDH マイコバクテリア‘極東’)により *M. fortuitum* と同定された。同時に CNS も分離されたが、嫌気性菌、真菌はともに陰性であった。



写真2. *Mycobacterium fortuitum* 35℃ 3日目

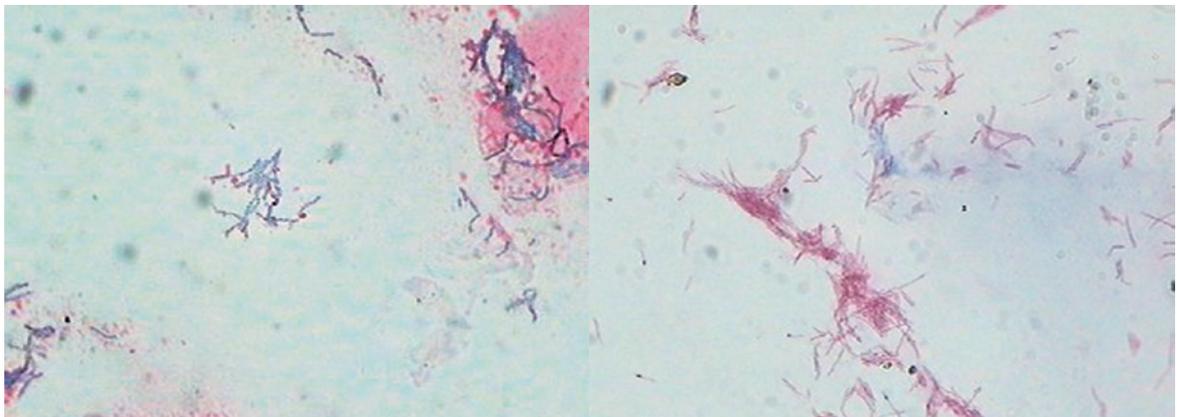


写真1. 膿瘍のグラム染色と培養後の Ziehl-Neelsen 染色 (× 1,000)

Mycobacterium fortuitum により皮下漏孔を形成した2症例

Ⅲ. 臨床的所見

症例1は皮膚の疼痛のため、1月より皮膚科転科となり外来通院をしていた。独居で内服（LVFX 300mg/日処方）や、食事がしっかり摂れていなかったことと、本人の希望もあり2月4日入院加療することになった。創部は発赤、腫脹し、表面中央は紫紅色斑を呈し、圧迫すると粥状の壊死物質が流出し、深さ1.5～2cmの漏孔を形成していた(写真3)。ヨードホルムガーゼを詰める局所処置をするるとともに抗菌薬としてTFLX450mg/日の内服とMINO200mg/日の静注を開始することにより徐々に改善したが治癒には至らず、デブリドメントを行った。ついでCPF600mg/日の静注とMINO200mg/日の内服に変更して2週間後、漏孔は乾燥し、抗酸菌培養は陰性であることから退院となった。

症例2は2003年7月腹部大動脈瘤の術前CTで結節影を認めて、グラフト置換術と肺腫瘍生検を施行した。術後の血流は良好で2日目から経口摂取が開始された。肺の病理所見はsmall cell carcinomaであったため8月に左肺下葉切除となった。この頃

より腹部の創が離開し感染を認めたため、創部拭い液が採取された。細菌室では、前回の経験から速やかに非定型抗酸菌であること報告するが、すでに創部は漏孔を形成していた。オキシドールやイソジンによる消毒や抗菌薬CAMの投与などで改善せず、形成外科による拡大デブリドメントを施行した。術後MINO静注とIPM静注1週間とその後LVFX400mg/日とMINO300mg/日の内服により経過順調で退院となった(表1)。

Ⅳ. 薬剤感受性検査

各種抗結核薬剤に対する感受性はすべて耐性であった。薬剤感受性検査はMuller-Hinton brothを用いた微量液体希釈法(MIC2000使用)により、35℃、好気培養、72時間後に判定した結果を表2に示した。各抗菌薬のMICはMINO0.13 μ g/ml以下、CPF60.13 μ g/ml以下、LVFX0.5 μ g/ml以下、TFLX0.13 μ g/ml以下となっており、これらの薬剤にin vitroで感受性ありと判定した。

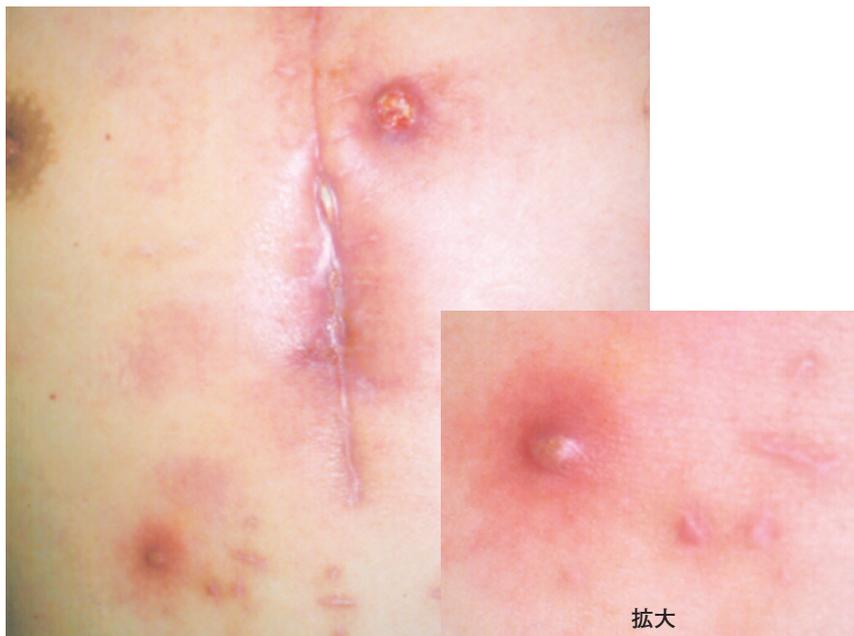


写真3. 症例1の治療前の臨床写真

V. 考 察

M. fortuitum は1905年にカエルから分離されたのをはじめとして、ペットのイヌやネコの慢性非修復性皮膚損傷¹⁾、熱帯魚の皮膚潰瘍、骨格変形の原因菌としての分離報告があり²⁾、環境からは浴槽からの検出報告³⁾がある。本邦でも犬咬傷部感染⁴⁾、熱帯魚の飼育中の感染報告、浴室で外傷したことに起因する報告が数例⁵⁾あるが、身近な生活環境に広く分布するゆえに、感染源や発症契機が明らかでないケースは少ない。当院においても、環境検査からは感染源を推定できなかった。基礎疾患や免疫学的異常が認められない症例が大半を占める中^{5, 6)}、Wallancら⁷⁾は、患者の97%に外傷の既往を認めている。最も問題となるのは、手術あるいは外傷後の皮膚、軟部組織における感染であり、局所抵抗性の減弱が発症誘引となって、限局性で膿瘍を伴った漏孔を徐々に形成する。消毒剤や抗菌薬の併用のみでは治癒に至らず、切開、排膿、漏孔の切除などの処置が早期治療に有効となる⁸⁾。薬剤感受性試験によるMIC値はCFLX, LVFX, TFLXのフルオロキ

ノロン系⁹⁾とMINOが優れており、その他にはAMK, IPM, PAPMなどもin vitroで抗菌活性があった。細菌室において、「治りにくい膿瘍がある。」との臨床情報を得たら、抗酸菌の関与も疑って培養検査を続ける必要がある。さらに、疑われた場合には、臨床に対して早急に病原性の特徴や有効と思われる抗菌薬の情報を伝えることが重要である。

表2. 薬剤感受性結果

抗菌薬	症例1	症例2
ABPC	> 32	> 32
IPM/CS	2	1
PAPM/BP	2	1
AMK	≤ 1	2
CAM	> 8	4
MINO	≤ 0.13	≤ 0.13
LVFX	≤ 0.5	≤ 0.5
CPFEX	≤ 0.13	≤ 0.13
TFLX	≤ 0.13	≤ 0.13

MIC(μg/ml)

表1. 臨床所見と検査所見

	症例1	症例2
年齢・性別	56歳 男性	72歳 男性
基礎疾患	僧房弁閉鎖不全症 慢性心不全, 拡張型心筋症, 心房細動	両総腸骨動脈瘤 肺小細胞癌
手術・経過	2002/9/4 弁置換術 ペースメーカー植え込み 11/11 退院	2003/7/25 人工血管置換術 8/13 左肺下葉部分切除
検査材料 分離菌	12/17 形成外科外来での深部膿 <i>M. fortuitum</i> と CNS	腹部深部膿 <i>M. fortuitum</i> と CNS
	2003/2/4 皮膚の疼痛のため 皮膚科入院。デブリードメント 3/8 退院	9/19 腹部創離開のため 形成外科にて拡大デブリードメント 10/10 退院
	・ TFLX 内服 + MINO 静注 ・ MINO 内服 + CFLX 静注	・ 手術後 MINO 静注 + IPM 静注 ・ MINO 内服 + LVFX 内服
	入院時 WBC7,350/μl, CRP0.65mg/dl 退院時 WBC5,760/μl, CRP0.37 mg/dl CD4/8 比正常, 免疫グロブリン量標準	手術前 WBC7,780/μl, CRP 1.46mg/dl 退院時 WBC5,840/μl, CRP0.98 mg/dl

文 献

- 1) Jang Spencer S. : Rapidly growing members of the *Mycobacterium* affecting dogs and cat, J.of the American Animal Hospital Association **38**: 217-220, 2002.
- 2) Van Duijn. : Tuberculosis in fishes, Small Animal Practice **22**: 391-411, 1981.
- 3) 宮田町子ほか：銭湯浴槽水の抗酸菌汚染と浴槽環境. 環境感染 **53**: 2009-2013, 2001.
- 4) 神田郁乃ほか：犬咬傷に生じた *M. fortuitum* 感染症の1例. 日形会誌 **23**: 219, 2003.
- 5) 松本聡子ほか：自宅浴室での受傷部から感染した *M. fortuitum* による皮膚非定型抗酸菌症の1例. 皮膚臨症 **42**: 1857-1862, 2000.
- 6) 田中淳也ほか：非定型抗酸菌症により股関節症を来した慢性関節リウマチの1例. 日本・関節感染症研究会雑誌 **16**: 38-41, 2002.
- 7) Wallace R.J.Jr.: Spectrum of disease due to rapidly growing mycobacteria, Rev infect Dis **5**: 657-679, 1983.
- 8) Dalovisio Joseph R.: Dermatologic manifestation of nontuberculous mycobacterial diseases, Infectious Disease Clinics of North America **8**: 677-688, 1994.
- 9) Fernandes-R.R. : In vitro susceptibilities of rapidly growing mycobacteria telithromycin and seven other antimicrobials. Antimicrobial Agents and Chemotherapy **44**: 181-188, 2000.