

[症 例 報 告]

Rothia dentocariosa による人工弁感染性心内膜炎・多発脳膿瘍の一症例

田口 舜¹⁾・山口健太¹⁾・泉 朱里¹⁾・矢野智彦¹⁾・香月万葉¹⁾
佐野由佳理¹⁾・横尾篤美²⁾・船島由美子³⁾・永沢善三³⁾・平野敬之¹⁾
安波道郎¹⁾・西村優希⁴⁾・福岡麻美⁵⁾

¹⁾ 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館検査部

²⁾ 医療法人社団高邦会高木病院検査技術部

³⁾ 国際医療福祉大学福岡保健医療学部医学検査学科

⁴⁾ 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館循環器内科

⁵⁾ 地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館感染制御部

(令和5年7月18日受付, 令和5年10月18日受理)

患者は89歳女性。4年前に大動脈弁置換術を行い当館で経過観察中であった。1年前から齲歯治療であったが1ヶ月間微熱が続いた後に40℃台の発熱を認め当館に緊急搬送された。敗血症・尿路感染症の診断で血液培養2セットが提出されCefmetazoleが投与された。血液培養2日目、好気ボトル2本よりグラム陽性桿菌が検出されVITEK MSで*Rothia dentocariosa*と同定された。心臓超音波検査で明らかな疣贅は認めなかったが右眼瞼結膜に点状出血を認め、頭部MRI検査で両側大脳半球に多発脳梗塞を認めた。Duke診断基準は満たさなかったが、臨床的に感染性心内膜炎を強く疑い、Penicillin G (PCG)へ変更した。人工弁の感染性心内膜炎に準じて抗菌薬治療を行ったが治療6週間目に実施したフォローの頭部MRIで多発脳膿瘍を認めPCGを継続した。計9週間の治療後、脳膿瘍の縮小を確認し軽快退院された。*R. dentocariosa* 菌血症は稀ではあるが検出された場合は口腔内病変(歯周病)、感染性心内膜炎の評価は必要である。

Key words: *Rothia dentocariosa*, 菌血症, 人工弁感染性心内膜炎, 多発脳膿瘍

序 文

Rothia dentocariosa はグラム陽性多形菌であり、かつては放線菌(*Actinomyces dentocariosus*, *Nocardia dentocariosus*)として知られていたが、細胞壁の構成要素が両属とは大きく異なるため1967年に*Rothia* spp.に割り当てられた¹⁾。*Rothia* spp.はMicrococcaceaeに属し、5つの環境種(*R. aerolata*, *R. amarae*, *R. endophytica*, *R. marina*, *R. terrae*)、2つの動物種(*R. nasimurium*, *R. nasissuis*)、そして3つのヒトへの病原性種(*R. aeria*, *R. dentocariosa*, *R. mucilaginosa*)の計10種が確認されている²⁾。*R. dentocariosa*は健康者の咽頭や気道に存在を認めるが、歯周病患者の根管³⁾や歯垢⁴⁾から頻繁に分離されている。本邦における*R. dentocariosa* 菌血症の報告は、これまでに数例あるが学会発表であるため詳細は不明である⁵⁾⁶⁾。今回我々は*R. dentocariosa*による感染性心内膜炎の合併症として多発脳膿瘍をきたした症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 89歳, 女性。

主訴: 発熱

既往歴: 大動脈弁狭窄症, 中隔心筋肥厚に対して生体弁置換術後および左室中隔肥厚術後, 労作性狭心症に対して冠動脈ステント留置状態, 慢性心不全, 発作性心房細動, 高血圧症, 脂質異常症

生活歴: 喫煙なし, 飲酒なし。

アレルギー: 特になし。

現病歴: 20XX年大動脈弁置換術後, 当館で半年に1回経過観察中であった。20XX+3年3月頃より齲歯治療中であった。20XX+4年2月上旬より繰り返す37℃台の発熱が出現し近医を受診したが原因不明であった。2月下旬, 40℃台の発熱を認め当館に緊急搬送された。

入院時所見: 身長137 cm, 体重40.5 kg, 体温38.4℃, 血圧96/65 mmHg, 心拍数99/分, 呼吸数25/分, SpO₂ 92%(大気), GCS E4V5M6でありqSOFAは2点であった。また右CVA叩打痛陽性であった。入院時の検査データをTable 1に示す。炎症反応軽度上昇, 尿検査でWBC(±)・亜硝酸塩(1+)であった。胸部単純X線では肺野に結節・浸潤影はなく, CT上明らかな熱源を指摘できなかった。これらの結果より, 敗血症・尿路感染症の診断でCefmetazole(CMZ) 2 g/日(推定Ccr 31 mL/min)の投与が開始された。

臨床経過: 入院時に採取された血液培養2セットのうち, 好気ボトル2本が培養42~44時間後に陽性となり, *R. dento-*

著者連絡先: (〒840-8571) 佐賀県佐賀市嘉瀬町中原 400 番地
地方独立行政法人佐賀県医療センター好生館
田口 舜
TEL: 0952-24-2171
FAX: 0952-20-0597
E-mail: taguchi-shun@koseikan.jp

Table 1. Laboratory findings

血液検査		生化学検査		尿定性検査	
WBC	9.4×10^3 / μ L	AST	31 U/L	潜血	(-)
RBC	3.83×10^6 / μ L	ALT	20 U/L	尿蛋白	(-)
Hb	11.9 g/dL	LD	390 U/L	亜硝酸塩	(1+)
Ht	35.8 %	ALP	87 U/L	白血球	($\pm$)
PLT	134×10^3 / μ L	TB	1.9 mg/dL	尿沈査検査	
Ne	92.7 %	CK	89 U/L		
Ly	3.5 %	UN	24.0 mg/dL	赤血球	1 未満 /HPF
Mo	3.5 %	CRE	0.78 mg/dL	白血球	1 ~ 4 /HPF
Eo	0.0 %	eGFR	52 mL/分/1.73 m ²		
Ba	0.3 %	CRP	3.24 mg/dL		
		BNP	266.7 mg/dL		

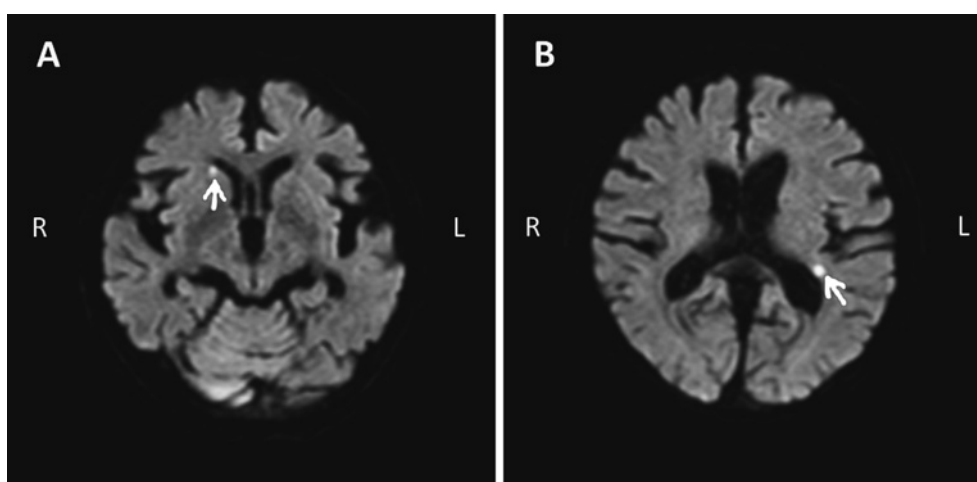


Figure 1. Diffusion-weighted imaging (DWI) of Head Magnetic Resonance Imaging (Head MRI) indicated multiple cerebral infarction.
(A) Right caudate nucleus
(B) Left temporal lobe

cariosa が分離された。血培陽性時の身体所見として、右眼瞼結膜に点状出血を認め、口腔衛生は不良、齲歯が散見された。また左母趾先端に無痛性の紅斑を認め Janeway lesion が疑われた。経胸壁心臓超音波検査では明らかな疣贅・大動脈弁周囲逆流を認めなかった。素因（人工弁置換術後）、血管病変（Janeway lesion, 右眼瞼結膜の点状出血）、38℃以上の発熱、大項目の基準は満たさない血培陽性であり、Duke 診断基準にて大項目 0 点、小項目 4 点であった。診断基準は満たさなかったが、臨床的に *R. dentocariosa* による感染性心内膜炎を強く疑い、抗菌薬を Penicillin G (PCG) 1200 万単位/日（推定 Ccr 29 mL/min）へ変更した。入院時に採取された尿培養は陰性であり、尿路感染症は否定的であった。確定診断のため追加で経食道心臓超音波検査では僧帽弁と大動脈弁に明らかな疣贅は認めなかったが、頭部 MRI 検査で両側大脳半球に多発性脳梗塞を認めた（Figure 1）。歯周炎からの菌の侵入が考えられたため歯根部の培養検査を実施したが同菌種の検出はできなかった。経過は良好で血液培養は陰性化、右眼瞼結膜点状出血と左母趾の紅斑は消失傾向であったが、入院 45 日目にフォローで頭部 MRI 検査を実施したところ、前回の脳梗塞と別の部位に多発脳膿瘍の所見を認

め（Figure 2）、感染性心内膜炎に関連する新規病変として PCG を継続した。9 週間の抗菌薬治療にて脳膿瘍の縮小を認め、入院 70 日目に退院された（Figure 3）。

微生物学的検査

1. 血液培養検査・塗抹検査

全自動血液培養装置はバクテアラート VIRTUO（バイオメリュー・ジャパン）、好気用ボトルは FA Plus 培養ボトル、嫌気用ボトルは FN Plus 培養ボトル（バイオメリュー・ジャパン）を用いた。提出された血液培養 2 セットのうち、好気ボトル 2 本が培養 42～44 時間後に陽性となった。培養液に対しグラム染色液 neo-B&M ワコー（富士フイルム和光純薬）を用いてグラム染色を実施したところ、フィラメント状のグラム陽性桿菌が観察された（Figure 4）。2 本の嫌気ボトルは 168 時間培養を行ったが陰性であった。

2. 分離培養検査

分離培養は、培養液をトリプチケース ソイ 5% ヒツジ血液寒天培地（TSA）（日本ベクトン・ディッキンソン）と BY チョコレート寒天培地（日本ベクトン・ディッキンソン）に塗布し、35℃5% 炭酸ガス培養を行った。24 時間培養後、両培地で白色の微小コロニーを認めた（Figure 5a）。48 時間

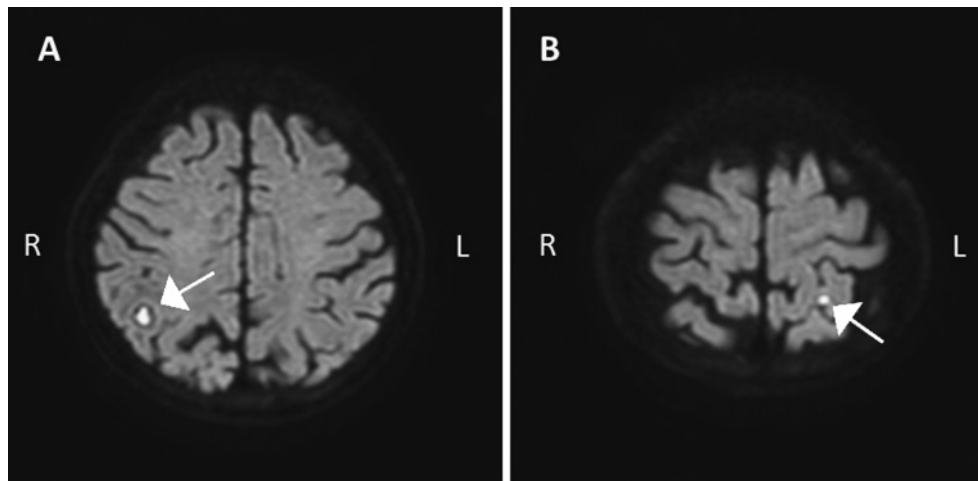


Figure 2. DWI of Head MRI indicated multiple cerebral abscess
(A) Right parietal lobe
(B) Left parietal lobe

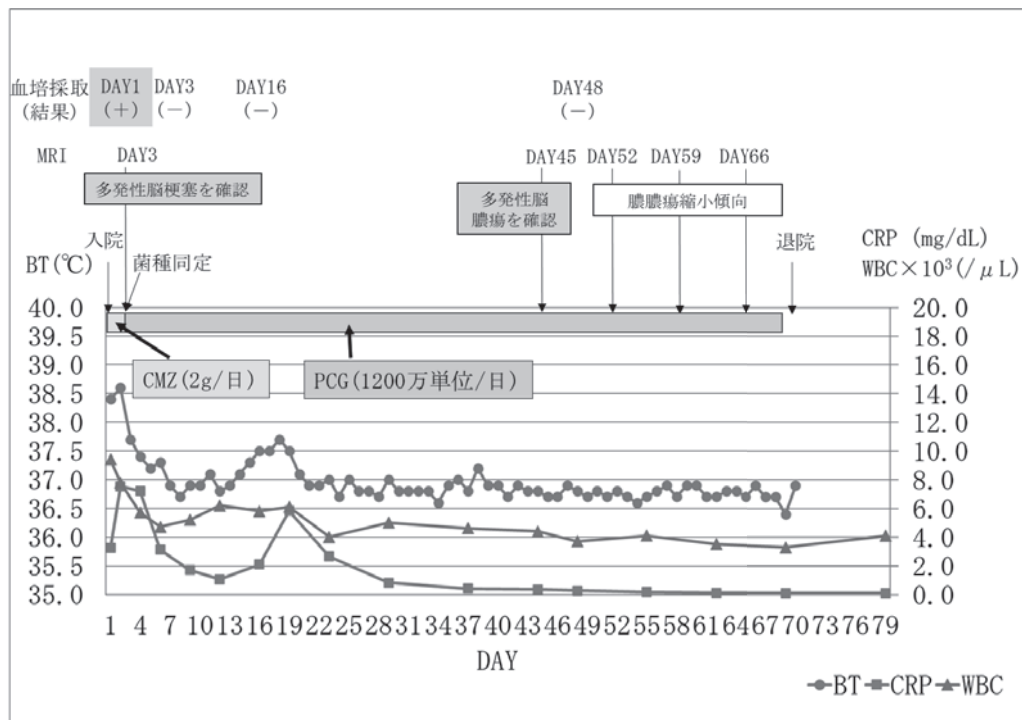


Figure 3. Clinical course in the present case

培養後、両培地で白色の smooth 型、非溶血のコロニーを認め (Figure 5b), 粘稠性を有していた (Figure 5c)。またドリガルスキー改良寒天培地 (BTB Lactose Agar) (島津ダイアグノスティクス) にて大気培養を行ったが、24 時間培養後と 48 時間培養後でコロニーの発育は認めなかった (Figure 5a, b)。

3. 同定検査

血液培養陽性同日、細菌迅速同定用前処理に蛋白抽出キット (ベックマン・コールター) と rapid BACpro II (ニットボーメディカル) を用い、培養液から質量分析装置

VITEK MS Ver.KD3.0(1,046 種) (バイオメリュー・ジャパン) で *R. dentocariosa* (信頼度 99.9%) と同定された。後日、コロニーからの測定でも VITEK MS で *R. dentocariosa* (信頼度 99.9%), 質量分析装置 MALDI Biotyper Ver.5.0.0.0 (5,989 株) (ブルカー・ジャパン) で *R. dentocariosa* (Score Value 2.09) と同定された。また質量分析法以外にも比色法を原理としたバイテック 2 ブルー (バイオメリュー・ジャパン) で *R. dentocariosa* (確率 99%) と同定された。本菌株は運動性陰性、カタラーゼ試験陽性であった。

4. 薬剤感受性検査

コロニー懸濁液を1.0 McFarland に調製し、ストレプト・ヘモ サプリメント ‘栄研’ (栄研化学) を添加したミューラーヒントンプイヨン ‘栄研’ (栄研化学) を用い、ドライプレート ‘栄研’ (栄研化学) へ分注した。培養後、微生物感受性分析装置 IA01MIC Pro(高電工業)にて判定した。なお, Clini-

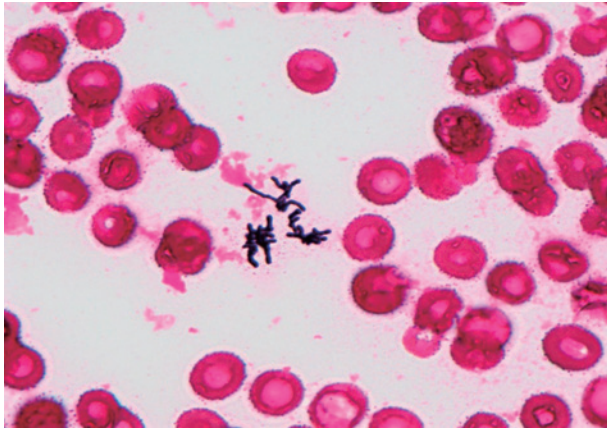


Figure 4. A Gram stain of *Rothia dentocariosa* under high power magnification (1,000×)

cal and Laboratory Standards (CLSI) に本菌による標準法を設けていないため CLSI M45-3rd Edition の *Rothia mucilaginosa* に準拠した (Table 2)。

β-ラクタマーゼの産生の有無の確認として、セフィナーゼディスク (Becton Dickinson) を用いた。添付文書に本菌の反応発現時間が記載されていないため、滅菌水で湿らせたディスク上にコロニーを塗りつけ、1分後、5分後、30分後、1時間後に観察を行った。全ての判定時間において赤変を認めず陰性と判断した。

考 察

R. dentocariosa は通性嫌気性の球形から棒状、非孢子形成性、非運動性、カタラーゼ陽性のグラム陽性菌である⁷⁾。血液培養のグラム染色で Figure 4 に示すようなフィラメント状のグラム陽性桿菌を認めた場合、*Bifidobacterium* spp. や *Cutibacterium* spp. との鑑別は困難である。しかし培養条件に関して *R. dentocariosa* は嫌気性条件下よりも好気性条件下でより速く発育する⁸⁾。本症例においても血液培養で好気ボトルのみが陽性となった。これは好気ボトルが有意に陽性となった際に確実とはいえないまでも偏性嫌気性菌である *Bifidobacterium* spp. や *Cutibacterium* spp. との鑑別の一助となることが示唆された。コロニー所見は丸く凸状、滑らかで



Figure 5. *Rothia dentocariosa* colonies

- a. TSA and Chocolate agar after 24 hours under a CO₂ atmosphere at 35°C
b. TSA and Chocolate agar after 48 hours under a CO₂ atmosphere at 35°C
c. Appeared to be viscous

Table 2. Antibiotic susceptibility of *Rothia dentocariosa* in the present case

薬剤名	MIC (μg/mL)	判定	薬剤名	MIC (μg/mL)	判定
Benzylpenicillin (PCG)	≤0.06	S	Erythromycin (EM)	>16	R
Oxacillin (MPIPC)	≤0.25	—	Clarithromycin (CAM)	>16	—
Ampicillin (ABPC)	≤0.25	—	Azithromycin (AZM)	>8	—
Sulbactam/Ampicillin (SBT/ABPC)	≤0.5	—	Clindamycin (CLDM)	>8	R
Cefazolin (CEZ)	≤1	—	Gentamicin (GM)	≤1	—
Ceftriaxone (CTRX)	≤0.25	—	Arbekacin (ABK)	2	—
Cefepime (CFPM)	≤1	—	Vancomycin (VCM)	≤1	S
Minocycline (MINO)	≤1	—	Teicoplanin (TEIC)	≤1	—
Sulfamethoxazole-Trimethoprim (ST)	≤10	—	Daptomycin (DAP)	2	—
Rifampicin (RFP)	≤0.12	—	Levofloxacin (LVFX)	≤0.5	S
Linezolid (LZD)	≤1	—	Garenoxacin (GRNX)	≤0.12	—

*CLSI M45 3rd Edition (*Rothia mucilaginosa*) 判定基準に準拠した。

Table 3. 7 cases of endocarditis caused by *Rothia dentocariosa*

Case No.	Age	Sex	Cardiac valve replacement surgery	Oral lesion	Antibiotic therapy	In-hospital survival	Reference
1	71	male	Yes	Caries	VCM + GM → PCG + GM → CTRX → PCG	Yes	15)
2	62	female	No	Unknown	VCM + CTRX → PCG	Yes	16)
3	65	male	Yes	Unknown	DOXY → CTRX → CTRX + VCM → PCG → CTRX	Yes	17)
4	37	male	Yes	Odontogenic abscesses	VCM + CTRX	Yes	18)
5	58	male	No	No	ACV* → PCG → VCM + CAZ** → PCG	Yes	Reference in 16)
6	21	female	No	Caries	AMPC*** + GM → AMPC	Yes	2)
7	89	female	Yes	Caries	CMZ → PCG	Yes	This study

*ACV : Amoxicillin/Clavulanic acid, **CAZ : Ceftazidime, ***AMPC : Amoxicillin

クリーミーであるため、*Corynebacterium* spp.や *Staphylococcus* spp.のコロニーに類似するとの報告がある⁷⁾。これは本症例より分離されたコロニー所見と同様であるが、コロニーに触れると Figure 5 で示すような粘稠性を有するため、典型的な *Corynebacterium* spp.や *Staphylococcus* spp.との違いとして容易に識別が可能であると考えられる。*R. dentocariosa* は上述した同定機器以外にも、比色法・蛍光法を原理としたマイクロスキューンシリーズ（ベックマン・コールター）や BD BBLCRYSTAL 同定検査キット（日本ベクトン・ディッキンソン）でもデータベースに登録されており、質量分析装置を導入していない施設においても容易に同定が可能であると考えられる。

R. dentocariosa に対してはペニシリン系やセファロスポリン系抗菌薬が優れた活性を有するとの報告がある⁹⁾。そして本菌による感染性心内膜炎に対してペニシリン系またはセファロスポリン系の6週間投与、また、治療開始の1~2週間はアミノグリコシドの併用が治療法として知られている¹⁰⁾。本症例で分離された菌株の薬剤感受性検査はペニシリン系やセファロスポリン系抗菌薬に感受性を示した。またβ-ラクタマーゼは非産生であった。PCGの6週間投与後に新たな脳膿瘍を認めたものの、その後消失したため臨床的にも有効であったと思われると同時にMRIのフォローの重要性を認識できた。ただしβ-ラクタマーゼの産生によるペニシリン系およびセファロスポリン系抗菌薬への耐性¹¹⁾、また *Rothia* spp.にはアミノグリコシド系抗菌薬¹²⁾やバンコマイシン¹³⁾¹⁴⁾に低感受性の報告例が見受けられた。本症例で分離された菌株はマクロライド系やリンコマイシン系抗菌薬に低感受性を示したことから抗菌薬治療を要する際の薬剤感受性検査は必要と思われる。なお、*R. dentocariosa* による感染性心内膜炎に対し、抗菌薬治療で予後が良好であった症例の一部を Table 3 に示す。

R. dentocariosa は歯肉の状態が良い健康人の口腔内からも頻繁に分離されているが、ヒト単球系細胞 THP-1 から Toll-like receptor 2 を介して炎症性サイトカイン TNF-α の産生を誘導することが認められ、歯周炎症性疾患との関連が示唆されている¹⁹⁾。2002 年、Boudewijns らによって *R. dentocariosa* による感染性心内膜炎の20例のレビューが行われ

た。20例のうち、18例に感染性心内膜炎の素因となる心臓の基礎疾患があった。心臓の基礎疾患がない2例は歯科衛生状態が悪かった。20例のうち16例が治癒し、合併症の報告がないのは6例であった。合併症として脳梗塞や脳膿瘍、脳内出血をきたした症例は5例であった²⁰⁾。本症例では生体弁置換術後、左室中隔肥厚術後と心臓に素因があり、加えて歯科衛生状態が悪い状況にあるため、口腔内の齲歯を侵入門戸として感染性心内膜炎を発症し、合併症として脳梗塞と脳膿瘍を引き起こしたと考えられた。

R. dentocariosa 菌血症は稀ではあるが検出された場合は口腔内病変（歯周病）、感染性心内膜炎の評価は必要といえる。心臓超音波検査による疣贅の存在は Duke 診断基準の大項目に該当するが、疣贅が存在しない、または検出できない感染性心内膜炎が1/3ほど存在するため疣贅を認めることに依存しすぎないことにも留意すべきである²¹⁾²²⁾。その他の *R. dentocariosa* 感染症として、非定型角膜炎²³⁾、腹膜炎²⁴⁾の報告例があるため、本菌を分離した際は臨床所見に応じて検査を進めるべきか判断すべきである。

本論文の要旨は第34回日本臨床微生物学会総会にて発表した。

利益相反：申告すべき利益相反なし

文 献

- Georg, L.K., J.M. Brown. 1967. *Rothia*, gen. nov., and aerobic genus of the family Actinomycetaceae. Int. J. Syst. Bacteriol 17: 79-88.
- Franconieri, F., O.J. Lambert, C. Creveuil. 2021. *Rothia* spp. infective endocarditis: A systematic literature review. Infect. Dis. Now 51: 228-235.
- 前田博史, 寺本賢史, 麻生浩章, 他. 2021. 根管内のリスクな微生物—*Rothia* と全身感染症—. 日歯内療誌 42: 160-165.
- Leshner, R.J., V.F. Gerencser, D.J. Morrison. 1977. Presence of *Rothia dentocariosa* strain 477 serotype 2 in gingiva of patients with inflammatory periodontal disease. J. Dent. Res. 56: 189.

- 5) 菊池 賢, 井戸田一朗, 日台裕子, 他. 2000. *Rothia dentocariosa* による感染性心内膜炎の1例. 日本感染症学会東日本地方会総会・日本化学療法学会東日本支部総会合同学会プログラム. 公演抄録集 49th-47th: 58.
- 6) 渡辺健太郎, 菊池隆秀, 大橋洋綱, 他. 2001. *Rothia dentocariosa* による感染性心内膜炎 本邦2例目の報告. 感染症学雑誌 75: 625-626.
- 7) Ferraz, V., K. McCarthy, D. Smith, et al. 1998. *Rothia dentocariosa* endocarditis and aortic root abscess. J. Infect. 37: 292-295.
- 8) Onishi, M. 1949. Study on *Actinomyces* isolated from the deeper layers of carious dentin. Shikagaku Zasshi 6: 273-318.
- 9) Binder, D., R. Zbinden, U. Widmer. 1997. Native and prosthetic valve endocarditis caused by *Rothia dentocariosa*: diagnostic and therapeutic considerations. Infection 25: 22-26.
- 10) Ricaurte, J.C., O. Klein, V. LaBombardi, et al. 2001. *Rothia dentocariosa* endocarditis complicated by multiple intracranial hemorrhages. South. Med. J. 94: 438-440.
- 11) Minato, K., Y. Abiko. 1984. β -Lactam antibiotics resistant *Rothia dentocariosa* from infected postoperative maxillary cyst: Studies on R-plasmid and β -Lactamase. Gen. Pharmacol 15: 287-292.
- 12) Mohemid, M., A. Jebouri, A.Y. Younis. 2012. In cadence of Aminoglycosides-resistant *Rothia mucilagenosa* causing respiratory infections in workers of Albaiji oil refinery, Iraq. J. Pharm. Sci. Innov 1: 54-56.
- 13) Salamon, S.A., J. Prag. 2002. Three cases of *Rothia dentocariosa* bacteraemia: frequency in Denmark and a review. Scand. J. Infect. Dis 34: 153-157.
- 14) Tarumoto, N., K. Sujino, T. Yamaguchi, et al. A first report of *Rothia aeria* endocarditis complicated by cerebral hemorrhage. Intern. Med 51: 3295-3299.
- 15) Ruben, S.J. 1993. *Rothia dentocariosa* endocarditis. West. J. Med 159: 690-669.
- 16) Willner, S., I. Zaid, H. Ismail. 2019. *Rothia dentocariosa* endocarditis in an unsuspecting host: A case report and literature review. Case Rep. Cardiol 1-3.
- 17) Doddapaneni, D., P.R. Vineet, R. Madhavi. 2020. Cerebrovascular accident in a 65-year-old patient with *Rothia dentocariosa*-associated endocarditis. J. Global Infect. Dis 12: 156-158.
- 18) Myadam, R., D. Christopher, S. Laura, et al. 2020. Melody valve endocarditis due to *Rothia dentocariosa*: A diagnostic challenge. Cureus 12: 1-9.
- 19) Kataoka, H., M. Taniguchi, H. Fukamachi, et al. 2014. *Rothia dentocariosa* induces TNF- α production in a TLR2-dependent manner. Pathog. Dis 71: 65-68.
- 20) Boudewijns, M., K. Magerman, J. Verhaegen, et al. 2003. *Rothia dentocariosa*, endocarditis and mycotic aneurysms: case report and review of the literature. Clin. Microbiol. Infect 9: 222-229.
- 21) Towns, M.L., L.B. Reller. 2002. Diagnostic methods current best practices and guidelines for isolation of bacteria and fungi in infective endocarditis. Infect. Dis. Clin. North Am 16: 363-376.
- 22) 香坂 俊. 2021. 血管内感染症. p. 685-751, レジデントのための感染症診療マニュアル (青木 眞, 第4版), 医学書院, 東京.
- 23) Williams, B., M. Jafri, S. Arfeen, et al. 2021. Atypical keratitis caused by *Rothia dentocariosa*. Ocul. Immunol. Inflamm 29: 26-28.
- 24) Keng, T.C., K.P. Ng, L.P. Tan, et al. 2012. *Rothia dentocariosa* repeat and relapsing peritoneal dialysis-related peritonitis: a case report and literature review. Ren. Fail 34: 804-806.

A case of multifocal brain abscess caused by *Rothia dentocariosa* prothetic valve endocarditis

Shun Taguchi¹⁾, Kenta Yamaguchi¹⁾, Akari Izumi¹⁾, Tomohiko Yano¹⁾, Mayo Katsuki¹⁾, Yukari Sano¹⁾,
Atsumi Yokoo²⁾, Yumiko Funashima³⁾, Zenzo Nagasawa³⁾, Takayuki Hirano¹⁾, Michio Yasunami¹⁾,
Yuki Nishimura⁴⁾, Mami Fukuoka⁵⁾

¹⁾Department of Clinical Laboratory, Saga-Ken Medical Centre Koseikan

²⁾Department of Clinical Laboratory, Takagi Hospital

³⁾Department of Medical Technology and Sciences School of Health Sciences at Fukuoka International University of Health and Welfare

⁴⁾Department of Cardiology, Saga-Ken Medical Centre Koseikan

⁵⁾Department of Infection Control, Saga-Ken Medical Centre Koseikan

An eighty-nine old woman who was under the treatment of dental caries for one year, was taken to the emergency room of our hospital because of an episode of high fever over 40°C after long lasting slight fever for one month. She had been followed up at our hospital after the aortic valve replacement surgery for four years at the time. She received intravenous cefmetazole after taking two sets of blood culture samples, under the tentative diagnosis of sepsis/urinary tract infection. Two days later, the two aerobic blood cultures turned to be positive for Gram-positive bacilli, and the bacteria was identified as *Rothia dentocariosa* by mass-spectrometry using VITEK MS. Although there was no overt vegetation on the cardiac echograms, the petechiae in the right conjunctiva and the multiple small foci of cerebral infarction suggested the presence of infective endocarditis (IE) according to Duke's diagnostic criteria. The antibiotic treatment was de-escalated to Penicillin G (PCG) and was continued for six weeks according to the standard treatment of prothetic valve endocarditis. Then three-week treatment with PCG was added because of multifocal brain abscess found by following-up MRI. The patient was discharged from the hospital after the confirmation of improvement of the brain abscess by MRI. The detection of *R. dentocariosa* in blood culture is rare, but it indicates the oral and cardiovascular evaluations.