

症例

脳塞栓症状にて発症し、大動脈弁閉鎖不全症による
ジェット傷害部に疣贅を認めた感染性心内膜炎の1例

岡西 大介¹⁾ 日浅 芳一¹⁾ 細川 忍¹⁾ 三並 智子¹⁾ 矢野 勇大¹⁾
 米田 浩平¹⁾ 村上 尚嗣¹⁾ 當別當洋平¹⁾ 中川 貴文¹⁾ 陳 博敏¹⁾
 宮崎晋一郎¹⁾ 馬原啓太郎¹⁾ 小倉 理代¹⁾ 宮島 等¹⁾ 弓場健一郎¹⁾
 高橋 健文¹⁾ 岸 宏一¹⁾ 大谷 龍治¹⁾ 松枝 崇²⁾ 大住 真敬²⁾
 来島 敦史²⁾ 大谷 享史²⁾ 福村 好晃²⁾

1) 徳島赤十字病院 循環器内科

2) 徳島赤十字病院 心臓血管外科

要 旨

感染性心内膜炎の重大な合併症に脳塞栓症がある。我々は脳塞栓症状が診断の契機となり、疣贅の付着部が大動脈弁逆流のジェット傷害部であった稀な1例を経験したので報告する。

症例は60代の女性。2月初旬頃より夜間熱感および発汗が続いた。3月上旬左半身の脱力感があり、当院に救急搬送された。MRIを施行し、拡散強調画像にて右前頭葉下部から頭部に高信号域を認めた。心原性脳塞栓が疑われ当科紹介となった。心エコー検査にて、大動脈弁左冠尖の逸脱による中等度の大動脈弁閉鎖不全症を認めた。またそのジェットが吹き付ける部位の右冠尖、左室流出路に疣贅を認め、感染性心内膜炎と診断した。感染源としては以前より指摘されていた歯槽膿漏の可能性が高い。脳塞栓後の出血のリスクを考慮し、第23病日に弁置換術を施行した。術後の経過は良好である。

キーワード：感染性心内膜炎，脳塞栓症，大動脈弁逆流ジェット

はじめに

感染性心内膜炎における脳塞栓症状の合併は極めて重篤な経過となる。このため早期に脳塞栓の原因を追究し、手術療法を含めた早期治療が必要となる。また、感染性心内膜炎において、疣贅の多くは大動脈弁や僧帽弁あるいはその両方の弁自体に付着している場合が多く、血流逆流ジェットの傷害部位に疣贅が付着している割合は5～10%と稀である⁵⁾。また感染性心内膜炎の重大な合併症に脳塞栓症がある。我々は脳塞栓症状が診断の契機となり、疣贅の付着部が大動脈弁逆流のジェット傷害部であった稀な1例を経験したので報告する。

症 例

症 例：61歳，女性

主 訴：左半身の脱力感

既往歴：高血圧，脂質異常症

薬物歴：塩酸バルニジピン，薬物乱用もなし

現病歴：2003年に心肥大，2008年に心不全を指摘されるも精査しなかった。また重度の歯槽膿漏あるも未治療であった。2009年2月初旬頃より夜間熱感および発汗が続いたが治療を受けていなかった。3月上旬左半身の脱力感が急に出現し、当院に救急搬送された。

〔来院時現症〕

意識状態 GCS：E 4 V 5 M 6

体温：39.0℃，血圧：122/43mmHg，脈拍：93/分・整，SpO₂：98%（ルームエア）

瞳孔：正円・不同なし，対光反射は正常

眼結膜：貧血・黄染なし，頸部リンパ節：腫脹なし，甲状腺腫：なし

心雑音：右第2肋間に最強点のある Levine III/VI の収縮期および拡張期雑音を聴取する

呼吸音：清明

腹部：平坦・軟，肝・脾に触知せず，圧痛なし
 下腿浮腫：なし
 右手第5指の遠位指節間関節に発赤を伴う有痛性の小結節あり
 左顔面神経麻痺軽度あり
 徒手筋力テスト
 上肢：左3/5，右5/5 下肢：左4/5，右5/5

臨床経過

感染性心内膜炎の Duke 臨床的診断基準¹⁾において大基準1つ（心エコーによる心内膜所見），小基準3つ（素因，発熱，血管現象）を満たしており感染性心内膜炎と診断した。

血液培養（3セット）を施行した後，抗生剤は原因菌が判明するまでエンピリック治療（ABPC12g/日+GM180mg/日）を行った。またすでに脳塞栓²⁾を起こしており，出血のリスクを考慮し3週間後に手術の予定となった。入院3日目に血液培養の結果で Streptococcus mitis が検出されたため5日目より PCG 2400万単位/日+GM180mg/日に変更した。また歯科紹介受診時に高度の歯槽膿漏を指摘された。感染源としては歯槽膿漏の可能性が高いと考えられた³⁾。入院5日目より解熱し，全身状態も安定してきた。

入院23日目に大動脈弁置換術施行。人工弁は生体弁を用いた。大動脈弁には疣贅が付着していたが，培養は陰性であった。当日ICUにて抜管し，翌日には一般病棟へ転棟となった。術後の経過は良好であり，術後8日目に施行した心エコーにおいては，術前より認

[入院時検査所見]

血液検査所見（表1）：WBC および CRP の上昇が認められた。

胸部X線写真（図1）：心胸郭比：62%と軽度心拡大が認められたが，肺うっ血の所見はなし。

標準12誘導心電図（図2）：左室肥大の所見が認められた。

頭部MRI，MRA（図3）：拡散強調画像にて右前頭葉から島部に高信号域，MRAでは右中大脳動脈分岐の1本に閉塞所見あった。

心エコー（図4）：左冠尖の逸脱による中程度の大動脈弁閉鎖不全症および右冠尖に11×6mmの疣贅，またジェット先端部である左室流出路に10×6mmの疣贅が認められた。

表1 血液検査成績

入院時検査所見

末梢血		血液化学		免疫血清	
Hb	9.9 g/dl	T-bil	0.9 mg/dl	STS	(-)
RBC	359×10 ⁴ /μl	AST	27 U/I	HBsAg	235.02 IU/ml
WBC	11840 /μl	ALT	23 U/I		
neu	85.2 %	LDH	246 U/I		
lym	10.7 %	CPK	32 U/I		
eos	0.2 %	TP	6.7 g/dl		
bas	0.2 %	Alb	2.5 g/dl		
mon	3.7 %	BUN	14 mg/dl		
Plt	14.9×10 ⁴ /μl	Cr	0.83 mg/dl		
凝固線溶		血糖	239 mg/dl		
PT-INR	1.15	Na	133 mEq/l		
APTT	36.9 sec	K	3.8 mEq/l		
Fib	331 mg/dl	Cl	99 mEq/l		
		CRP	7.51 mg/dl		
		NH 3	21 μg/dl		
		HbA1C	6.3 %		



図1 胸部X線写真

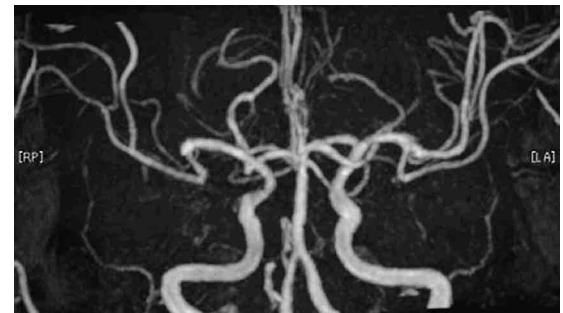
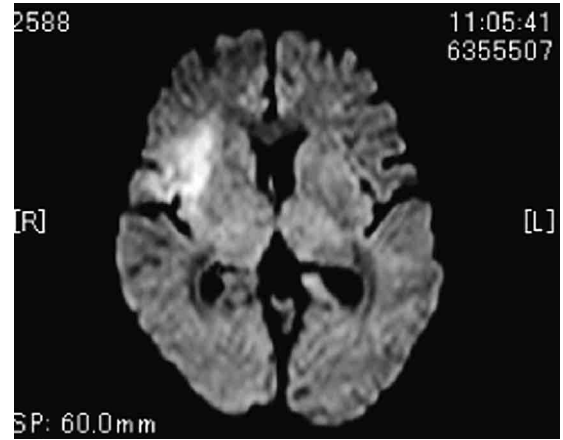


図3 頭部MRI, MRA

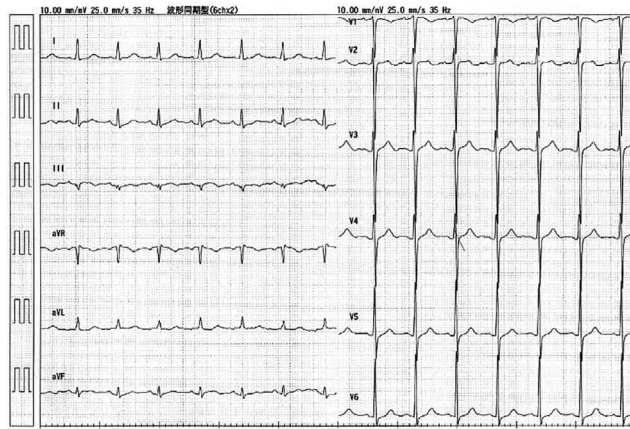


図2 標準12誘導心電図

められていた心機能の軽度低下は認められたが、その他特に問題は認められなかった。その後も発熱もなく炎症所見も低下傾向にあったため、入院32日目（術後10日目）に抗生剤をPCG 1800万単位/日のみに変更し、38日目に抗生剤を中止した。脳梗塞に関しては、発症直後は左不全麻痺、構音障害、嚥下障害を認めたが、リハビリを継続し杖歩行可能となり、食事もむせなく摂取できる状態となった。全身状態安定していたが、リハビリの希望もあり近医に転院し継続加療していただくこととなった。



図4 心エコー

考 察

感染性心内膜炎は決して頻度は多くないものの(10-50人/100万/年間)¹⁾、ひとたび発症すれば致死的な合併症を引き起こす疾患である。その稀有性ゆえになかなか診断がつかず、合併症を起こしてから初めて診断される場合が多いのが現状である。

一般的に感染性心内膜炎は約40%の頻度で全身性塞栓症を発症する。塞栓は感染のどの時期にも起こりうるが、その頻度は始めの2週間に最も多い。またその頻度は疣贅の大きさによっても変化し直径10mm以上の疣贅を認める場合は、塞栓症の率が20%から40%へと優位に増加するという報告がみられる。塞栓を起こす臓器として最も多いのは、中枢神経系でその頻度は20-40%程度といわれている。しかし母集団の性質や数によって、また臨床的診断に基づく場合と解剖診断に基づく場合によっても異なる。さらに自己弁感染性心内膜炎か人工弁感染性心内膜炎かによっても異なる。感染性心内膜炎の診断がなされた時点ですでに発症している例もあり、初発症状が脳合併症である場合も多い。本症例も脳塞栓症状が初発症状となった1例である。

以前より心肥大が指摘されていることから、元来大動脈弁閉鎖不全症を有しており、重度の歯槽膿漏を感染源として、感染性心内膜炎を発症したと考えられる。感染性心内膜炎において、疣贅の多くは大動脈弁や僧帽弁あるいはその両方の弁自体に付着している場合が多く、血流逆流ジェットの影響部位に疣贅が付着している割合は全体の5~10%⁵⁾と稀である。右冠尖の疣贅が左室流出路に接し、また大動脈弁閉鎖不全症によるジェットが同部位に逆流しており、そのため左室流出路に疣贅を形成したものと思われる。

「感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン」¹⁾では、ハイリスク群に対する適切な予防措置、

的確な診断、有効な抗菌薬の選択、合併症の早期発見、適切な時期での外科治療がの5つが診断・治療の観点から重要とされている。

本症例では、身体所見より脳塞栓症を発見し、早期に診断、内科・外科的に治療を行ったことが、良好な結果に繋がったものと思われる。

おわりに

感染性心内膜炎においては、疣贅は弁に付着している場合が多い。

大動脈弁閉鎖不全症によるジェット傷害部に疣贅を認めた感染性心内膜炎の1例を報告した。

しかしジェット傷害部に疣贅が付着している可能性も少なからずあり、診断においては弁そのものだけではなく、ジェット傷害部にも注意をする必要があると思われる。

文 献

- 1) 宮武邦夫：感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン（2008年改訂版）：1-37
- 2) 賀来典之，六車 崇，中川 聡，他：敗血症性脳塞栓を契機に発見された感染性心内膜炎の1例。日小児救急医誌 8：245，2009
- 3) 仲野和彦，大嶋 隆，他：口腔細菌による歯科疾患と全身疾患 歯科治療と感染性心内膜炎。小児歯科臨床 14：71-74，2009
- 4) 梅原 直，松木茂伸，青砥慶太，他：感染性心内膜炎を発症した僧帽弁逆流を伴う僧帽弁逸脱症の1小児例。仙台病医誌 29：49-53，2009
- 5) Valentin Fuster, R. Wayne Alexander, Robert A. O'Rourke et al.: HURST'S THE HEART, 10e.; p.2097

A patient with infective endocarditis with vegetations at the jet lesion due to aortic regurgitation caused by cerebral embolism

Daisuke OKANISHI¹⁾, Yoshikazu HIASA¹⁾, Shinobu HOSOKAWA¹⁾, Yudai YANO¹⁾, Kohei YONEDA¹⁾, Tomoko MINAMI¹⁾, Naotsugu MURAKAMI¹⁾, Yohei TOBETTO¹⁾, Takafumi NAKAGAWA¹⁾, Po-min CHEN¹⁾, Shinichiro MIYAZAKI¹⁾, Riyo OGURA¹⁾, Keitaro MAHARA¹⁾, Hitoshi MIYAJIMA¹⁾, Kenichiro YUBA¹⁾, Takefumi TAKAHASHI¹⁾, Koichi KISHI¹⁾, Ryuji OTANI¹⁾, Takashi MATSUEDA²⁾, Masahiro OSUMI²⁾, Atsushi KURUSHIMA²⁾, Takashi OTANI²⁾, Yoshiaki FUKUMURA²⁾

1) Division of Circulatory Internal Medicine, Tokushima Red Cross Hospital

2) Division of Cardiovascular Surgery, Tokushima Red Cross Hospital

Cerebral embolism is a serious complication of infective endocarditis.

We report our experience with a patient with infective endocarditis who showed vegetations on jet lesion due to aortic regurgitation.

The patient is a 62-year-old female.

She felt hot and sweaty by night from the beginning of February.

She had weakness in the left half of her body in the beginning of March, and she was referred to our hospital.

We performed magnetic resonance imaging (MRI), and diffusion-weighted image showed a hyperintense area from the right side of the lower cephalic region to the insular area.

We suspected cardiogenic cerebral embolism, and the patient was transferred to our department.

Echocardiography showed moderate aortic regurgitation indicated by the deviation of the left coronary cusp of the aortic valve.

Further, echocardiography showed vegetations in the right crown apex and left ventricular outflow tract where the jet is noted thus, we diagnosed the condition of the patient as infective endocarditis.

We suspected that the source of infection was alveolar pyorrhea noted before.

We performed valve replacement on the 23rd day of the disease due to the risk of the bleeding due to cerebral embolism.

The postoperative course was uneventful.

Key words: infective endocarditis, cerebral embolism, jet lesion

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 15:76–80, 2010
