

周術期に感染性心内膜炎を合併した直腸癌の1症例

¹東京女子医科大学東医療センター卒後臨床研修センター²東京女子医科大学東医療センター外科（指導：小川健治教授）³東京女子医科大学東医療センター心臓血管外科⁴東京女子医科大学東医療センター内科

モチヅキ	ハルカ	ヨシマツ	カズヒコ ²	ヤマグチ	アキコ ³ ・板垣	イタガキ	ヒロコ ²
道本	カオル	吉松	和彦 ² ・山口	晶子 ³	タカシ	ヨコミゾ	裕子 ²
ナカノ	薰 ²	大谷	泰介 ² ・藤本	崇司 ² ・横溝			ハジメ
中野	キヨハル	武田	英紀 ⁴ ・小川	健治 ²			肇 ²

(受理 平成20年4月30日)

Infective Endocarditis on the Tricuspid Valve Following the Operation of Rectal Cancer

Haruka MOCHIZUKI¹, Kazuhiko YOSHIMATSU², Akiko YAMAGUCHI³, Hiroko ITAGAKI²,
 Kaoru DOMOTO², Taisuke OTANI², Takashi FUJIMOTO², Hajime YOKOMIZO²,
 Kiyooharu NAKANO³, Hideki TAKEDA⁴ and Kenji OGAWA²

¹Medical Training Center for Graduates, Tokyo Women's Medical University Medical Center East²Departments of Surgery, Tokyo Women's Medical University Medical Center East³Departments of Cardiovascular Surgery, Tokyo Women's Medical University Medical Center East⁴Departments of Medicine, Tokyo Women's Medical University Medical Center East

We herein report a case of a valve replacement for infective endocarditis following rectal cancer surgery. A male patient in his sixties visited to the department of medicine with a chief complaint of prolonged diarrhea in March 2007. He was admitted to our department for surgical treatment, after being diagnosed with rectal cancer. He underwent a very-low anterior resection with ileostomy. On the 9th post-operative day, an emergency operation was performed due to anastomotic failure. On the 34th post-operative day, a chest computed tomography revealed multiple emboli in the bilateral pulmonary artery, and the patient was then treated with antibiotics. In addition, an echocardiography revealed a large vegetation formation on the tricuspid valve. Because the vegetation was gradually increasing, a tricuspid valve replacement was performed. Pathological findings showed bacterial agglomerate even though no etiologic bacteria were identified.

Key words: infective endocarditis, tricuspid valve, rectal cancer surgery

はじめに

右心系の感染性心内膜炎は比較的まれであるが¹⁾²⁾、左心系に比べて抗生素による保存的治療への反応は良好といわれる³⁾。今回われわれは、周術期に三尖弁感染性心内膜炎を合併し、保存的治療に抵抗性で弁置換術を施行した直腸癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：60歳代の男性。

主訴：長期間の下痢。

既往歴：高血圧、糖尿病。

現病歴：長期間の下痢を主訴に平成19年3月に当院内科を受診、下部消化管内視鏡検査で全周性の直腸癌を指摘され、手術目的に東京女子医科大学東医療センター外科に入院した。

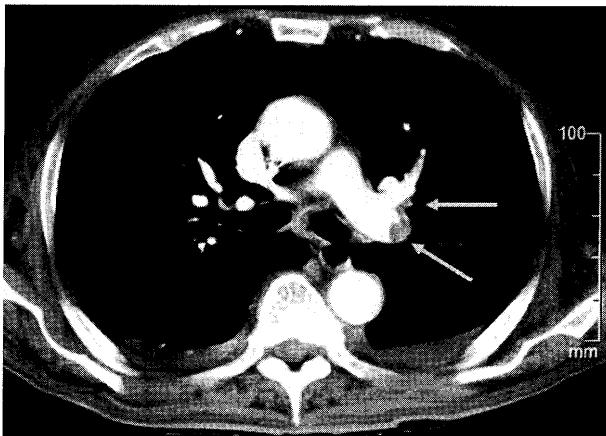


図1 胸部CT所見
左主肺動脈に塊状の造影欠損を認める。



図2 経胸壁心エコー所見
三尖弁に約20mm大の疣状を認める。

入院後経過1：入院後18日目に超低位前方切除術(D3郭清)，回腸瘻造設術を施行したが術後第9病日に縫合不全を認め，同日緊急洗浄ドレナージ術を施行した。その後，縫合不全部は瘻孔化して腹部の炎症は鎮静化したが，術後第34病日に40度の発熱を認め，以下の検査を施行した。

胸部CT所見(図1)：両肺野に空洞結節，両側肺動脈に多発性の造影欠損を認め，感染性の塞栓症と診断した。

経胸壁心エコー所見(図2)：三尖弁に疣状を認め，カラードップラーでは三尖弁の逆流がみられ，三尖弁感染性心内膜炎および三尖弁閉鎖不全と診断した。

入院後経過2：感染性心内膜炎による両側多発肺

動脈塞栓症，肺化膿症の診断で抗生素(LZD)投与を開始したが，保存的治療に抵抗性で炎症所見は遷延した。白血球中細菌核酸同定検査では腸球菌が陽性で，徐々に三尖弁の疣状も増大したため心臓血管外科を受診した。感染巣の徹底郭清には疣状切除と弁形成では不十分で弁置換術が必要と判断し，Carpentier-Edwards ウシ心膜弁31mmを用いた三尖弁置換術を施行した。術中所見では三尖弁は三弁とともに疣状の付着を認めた。術後は第13病日までTEICを投与した。経過は良好で弁置換術後第19病日(初回手術から第119病日)に軽快退院した。なお退院時の胸部CTでは右肺動脈下葉枝，左肺動脈上区枝に造影欠損は同定されるものの，血栓の量は減少していた。

病理組織学的所見(図3)：三尖弁にフィブリン・好中球主体の滲出物とフィブリン主体の血栓が付着していた。血栓内に球菌のコロニー増殖を認めたが，組織学的に原因菌の同定は出来なかった。

考 察

感染性心内膜炎は，細菌や真菌による弁を中心とした心臓の感染症である。その中で，右心系の心内膜炎は歯科処置や先天性心疾患，長期中心静脈栄養，頻回の静脈注射が誘引となることが多く²⁾，頻度は少ないが大腸癌や術後縫合不全が原因と考えられる症例もみられる^{4)~9)}。今回，われわれは直腸癌の周術期に三尖弁感染性心内膜炎を合併し，弁置換術を施行した1例を経験した。

感染性心内膜炎の起炎菌として腸球菌群の占める割合は5~20%といわれるが，そのほとんどは*Enterococcus faecalis*である¹⁰⁾。多くは泌尿器感染が原因とされるが¹⁰⁾，腸球菌群は大腸に大量に常在するため⁴⁾，前述のように大腸癌や大腸ポリープが原因と考えられる感染性心内膜炎の報告もある。中でも大腸癌に関連して常在の腸内細菌の一種でグラム陽性球菌の*Streptococcus bovis*の報告が増加しており⁶⁾⁷⁾，腫瘍の悪性度が高いほど感染源になりやすいとの報告がみられる⁸⁾。自験例では，病理組織学的に弁に付着した血栓内に球菌のコロニーを認めたこと，弁置換術前に行った白血球中細菌拡散同定検査で腸球菌が陽性であったことから直接同定は出来なかったが腸球菌が感染性心内膜炎の起炎菌であった可能性が高いと考えている。

治療に関して，三尖弁を中心の右心系心内膜炎はその約70%が抗生素による保存的治療で治癒するといわれる³⁾。しかし保存的治療に抵抗性で，右心不

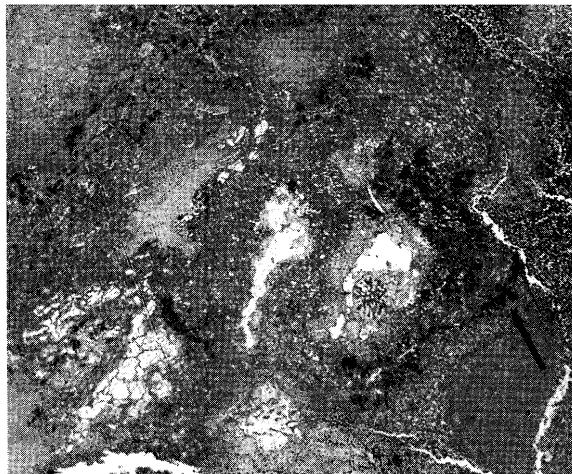


図3 病理組織学的所見

三尖弁にフィブリン主体の血栓が付着し、その中に球菌のコロニー増殖を認める。

全が重度の場合は手術治療の絶対適応とされ、疣鰐が10mm以上の場合や肺塞栓を繰り返す場合も手術適応となる¹¹⁾¹²⁾。自験例は保存的治療に抵抗性で、三尖弁閉鎖不全を合併しており、疣鰐も増大したため、手術治療を選択した。術式として三尖弁切除、弁形成術、人工弁置換術があるが、自験例では疣鰐切除と弁形成では治療効果が不充分と考えられたため、再感染による再置換のリスクはあるが、ウシ心膜弁を用いた三尖弁置換術を施行した。術式に関しては、自己心膜パッチと腱索移行による弁形成も報告されている¹³⁾。術式選択は、治療効果と人工弁感染や人工弁再置換のリスクとの兼ね合いから症例により総合的に判断する必要があり、今後解決すべき課題と考えている。

おわりに

直腸癌の周術期に三尖弁感染性心内膜炎を合併し、弁置換術を施行した1例を経験した。周術期の発熱の原因として頻度は少ないが、急性増悪するこ

とがあり重要な合併症である。保存的治療に抵抗性の場合もあり、注意を要すると考えられる。

文 献

- 1) Chan P, Ogilby JD, Segal B: Tricuspid valve endocarditis. Am Heart J 117: 1140-1146, 1989
- 2) 飯田浩司, 岡村吉隆, 望月吉彦ほか: 健常者に発生した三尖弁感染性心内膜炎に対して胸骨正中小切開により三尖弁形成術を施行した1例. 呼吸と循環 47: 533-536, 1999
- 3) Nandakumar R, Raju G: Isolated tricuspid valve endocarditis in nonaddicted patients: a diagnostic challenge. Am J Med Sci 314: 207-212, 1997
- 4) Miller PM, Frank EB, Fischer RA: Entero coccal endocarditis in association with cancer of the colon—report of a case and review of the literature—. J Am Osteopath Assoc 11: 751-753, 1985
- 5) 松島和子, 岡本光師, 末田 隆ほか: 大腸ポリープが感染源と疑われ、再発を繰り返す感染性心内膜炎の人工弁置換後の1例. 内科 87: 601-603, 2001
- 6) McCoy WC, Mason JM III: Enterococcal endocarditis associated with carcinoma of the sigmoid: report of a case. J Med Assoc State Ala 21: 162-166, 1951
- 7) 伊東博史, 美甘章仁, 橋 忠彦ほか: 大腸癌を伴ったStreptococcus bovis IIによる感染性心内膜炎の1例. 日臨外会誌 67: 976-980, 2006
- 8) Gold JS, Bayar S, Salem RR: Association of Streptococcus bovis bacteremia with colonic neoplasia and extracolonic malignancy. Arch Surg 139: 760-765, 2004
- 9) 尾崎公彦, 北条 浩, 許 俊銳: 直腸癌術後縫合不全が原因と思われた感染性心内膜炎の1例. 日胸外関東甲信越要 13:13, 2005
- 10) Megran DW: Enterococcal endocarditis. Clin Infect Dis 15: 63-71, 1992
- 11) 白澤文吾, 花田明香, 原田昌和ほか: 三尖弁位感染性心内膜炎に対する弁形成術の1例. 呼と循 52: 1181-1184, 2004
- 12) 九鬼 覚, 吉田 靖, 鈴木 憲ほか: 三尖弁単独の活動期感染性心内膜炎に対する弁置換術の1例. 呼と循 42: 999-1002, 1994
- 13) Allen MD, Slachman F, Eddy AC et al: Tricuspid valve repair for tricuspid valve endocarditis: tricuspid valve "Recycling". Ann Thorac Surg 51: 593-598, 1991