

感染性心内膜炎が原因で発症した腎梗塞, 腎膿瘍の1例

小路 直^{1*}, 内田 豊昭¹, 室田 明子¹, 長田 恵弘¹
島 正則², 臼井 幸男², 寺地 敏郎²

¹東海大学医学部付属八王子病院泌尿器科, ²東海大学医学部外科学系泌尿器科学

RENAL INFARCTION WITH RENAL ABSCESS ONSET DUE TO INFECTIVE ENDOCARDITIS: A CASE REPORT

Sunao SHOJI¹, Toyoaki UCHIDA¹, Akiko MUROTA¹, Yoshihiro NAGATA¹,
Masanori SHIMA², Yukio USUI² and Toshiro TERACHI²

¹The Department of Urology, Tokai University, School of Medicine, Hachioji Hospital

²The Department of Urology, Tokai University, School of Medicine

A 68-year-old male was referred with fever and urinary tract infection. Abdominal computed tomography showed a right renal infarction with abscess and abscesses in the liver and spleen. Cardiac ultrasonic examination showed a vegetation in the aortic valve. Based on these findings, the patient was diagnosed with infective endocarditis and multiple abdominal organ abscesses. The renal infarctions and multiple abscesses probably developed due to dissemination of warts associated with infective endocarditis. We performed emergency valve replacement at the cardiovascular surgery unit at our hospital. Improvements were made in the multiple abscesses after subsequent treatment with an antibiotic agent. The renal diseases associated with infective endocarditis were found to be diverse and we concluded that it is important to understand the conditions of the disease correctly for appropriate treatment.

(Hinyokika Kyo 54 : 221-223, 2008)

Key words : Renal infarction, Renal abscess, Infective endocarditis

緒 言

感染性心内膜炎 (infective endocarditis, 以下 IE) は、心臓の弁などに様々な細菌、真菌などが付着増殖、疣贅を形成し、菌血症が遷延する疾患である。臨床症状は、発熱、悪寒戦慄などの感染症状に加え、心雑音、心不全などの心臓症状や Osler 痛斑、Roth 斑、Janeway 発疹、眼瞼結膜の出血斑、爪下出血斑、糸球体腎炎、顕微鏡的血尿、脳梗塞、肺梗塞、腎梗塞などの各種の血管塞栓症状、血管炎や播種性膿瘍など多彩である。今回、われわれは、感染性心内膜炎が原因で発症した腎梗塞、腎膿瘍の1例を経験したので報告する。

症 例

患者 : 68歳, 男性
主訴 : 発熱, 右腰部痛
家族歴・既往例 : 67歳で, 胃癌に対する胃部分切除術を施行。

現病歴 : 2カ月前から左足背部に発赤, 疼痛, 腫脹が出現するも放置していたところ, 1週間前から38度台の発熱および腰部叩打痛を認めたため, 他院を受診。左足背部の蜂窩織炎の診断にて第一世代セフェム系抗生物質による点滴治療が行われた。蜂窩織炎は改善傾向を示したが, 解熱は認められず, 尿検査にて膿尿を認めたため, 発熱の原因として, 尿路感染が疑われ, 精査加療目的で当科紹介受診となった。

受診時現症 : 体温38.3度, 第4肋間胸骨右縁に拡張期雑音を聴取, 右腰部の叩打痛, 左足背部に軽度の発赤を認めた。また, 四肢皮膚には, 軽度圧痛をとまなう発赤斑を認めた。

受診時検査所見 : 血液生化学検査では, WBC 18,400/ μ l, CRP 8.45 mg/dl, AST 73 U/L, ALT 55 U/L, LDH 416 U/L, ALP 434 U/L, γ -GTP 137 U/L, 総ビリルビン 1.0 mg/dl, クレアチニン 0.8 mg/dl, BUN 10 mg/dl と高い炎症所見および LDH, ALP の上昇を認めた。血液培養検査では, *Enterococcus faecalis* が検出された。尿検査は, 比重1.025, pH 6.0, 糖 (-), ケトン体 (-), ビリルビン (-), RBC 1~4/H, WBC 1~4/H, 細菌 (-) であった。

* 現 : 東海大学医学部外科学系泌尿器科学

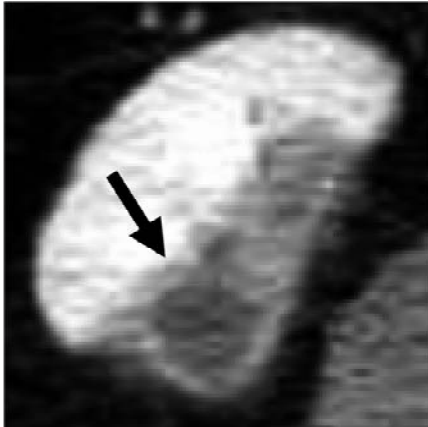


Fig. 1. Abdominal CT showed, a wedge-shaped non-radiographic region with a clear boundary in the right kidney.

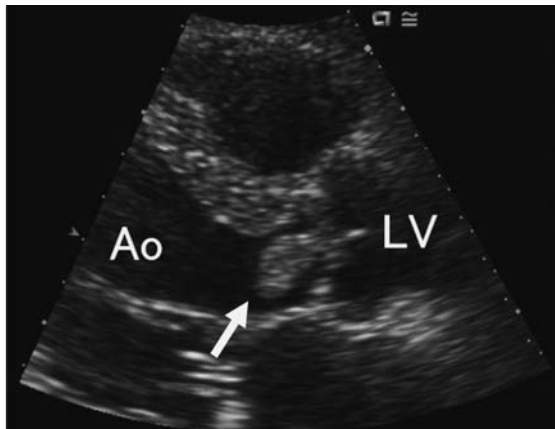


Fig. 2. Cardiac ultrasonic examination showed, a vegetation measuring 18×7 mm in the aortic valve (←) (Ao: aorta, LV: left ventricle).

画像所見：腹部超音波検査にて右腎に高エコー像を呈する腫瘍が認められたため、腹部造影CTを行ったところ、右腎下極に境界明瞭な楔状の無造影領域が認められ (Fig. 1)、腎梗塞と診断した。また、腎梗塞病変内部には、径 11 mm 大の低吸収陰影を呈する腫瘍が認められたが、肝臓、脾臓にも同様の腫瘍が認められたため、膿瘍と診断した。われわれは、心雑音精査目的で行った心臓超音波検査にて、大動脈弁に 18×7 mm 大の疣贅を認めた (Fig. 2) ため、疣贅を伴う感染性心内膜炎と診断し、腎梗塞の原因は疣贅塞栓によるものと考えた。

臨床経過：当初、IE の感染源を蜂窩織炎と考え、抗生物質 Cefazolin sodium および Gentamicin sulfate を点滴にて開始したが、血液培養検査にて、*Enterococcus faecalis* を検出したため、感受性のある Ampicillin および Gentamicin sulfate に変更した。その後、当院心臓血管外科に転科し、緊急大動脈弁置換術が施行された。摘出された大動脈弁無冠尖には、疣贅の付着を認めた。その後、2 週間の抗生物質点滴にて、血液生

化学検査上、WBC 7,700/μl, CRP 0.91 mg/dl と炎症所見の改善を認めた。また、右腎梗塞および多発性膿瘍は、術後 3 カ月後の CT にて消失が確認され、術後 15 カ月間目の時点で、感染性心内膜炎や腎梗塞、腎膿瘍の再燃は認められない。

考 察

腎梗塞の原因は、約 70% が心疾患由来とされており、主として心房細動、僧房弁狭窄症、IE などの心疾患を基礎疾患とするものが多い^{1,2)}。本症例では、心臓超音波検査にて、疣贅が明らかとなり、IE が原因で発症した腎梗塞、腎膿瘍と診断した。IE における疣贅塞栓症は、梗塞臓器で新たな感染巣となり得るため、重症化することが多く、本症例でも、腎梗塞部位にて腎膿瘍の形成を認めた。IE の原因微生物別の頻度は、連鎖球菌 60~80%、ブドウ球菌 20~30%、腸球菌 5~20%、真菌 2~5%、グラム陰性桿菌 1~2%、培養陰性 5~25% と報告されており³⁾、本症例で認められた *Enterococcus faecalis* などの腸球菌は、尿路感染症が原因の IE で、検出されることが多い⁴⁾。また、特にグラム陽性球菌は、弁膜に付着する能力が強く、心臓弁には抗生物質が浸透しにくいとされており、抗生物質による治療を行っても遷延する発熱を認め、血液培養にてグラム陽性球菌を認めた場合は、心臓超音波検査にて弁膜に疣贅の有無を確認すべきである⁵⁾。本症例は、他院受診時に膿尿を認め、当科初診時には、38 度台の発熱、皮膚発赤斑、心雑音、右腰痛を認めた。造影 CT にて右腎に境界明瞭な楔状の梗塞巣を認めたため、疣贅の存在を疑い、心臓超音波検査を施行した。一般に、疣贅の大きさが 10 mm 以上になると塞栓症発生率が上がるとされ、緊急手術が考慮される。しかし、疣贅が原因で発症した脳梗塞を伴う際には、脳動脈瘤を形成していることがあり、急性期における人工心肺の使用が、脳動脈瘤を増悪させることも報告されていることから、待機的手術が行われることがある⁶⁾。本症例は、脳梗塞は認められなかったため、緊急手術が行われた。

IE と関連する腎疾患には、腎梗塞、限局性・びまん性糸球体腎炎、薬剤性腎炎、急性腎不全がある⁷⁾。本症例で認められた腎梗塞は、IE と関連する腎疾患の中で、最も頻度が多い。腎梗塞は、IE の治療開始後数カ月あるいは数年してから出現した報告もあるため、長期間にわたる経過観察が必要である⁷⁾。また、本症例では認められなかったが、IE では、急性腎不全を発症する可能性もある。この原因として、感染により心臓弁腱索が断裂し、心不全となる腎前性腎不全や、疣贅塞栓による両側腎動脈完全閉塞、広汎な尿管壊死や薬剤性腎炎などによる腎性腎不全が報告されている⁸⁾。このように、IE と関連する腎疾患は多彩

であり, 適切な治療のためには, 病態の理解が重要であると考えられた.

結 語

感染性心内膜炎が原因で発症した腎梗塞, 腎膿瘍の1例を経験した. ①腎梗塞, 腎膿瘍の原因精査のために, 心臓超音波検査は有用である. ②疣贅を伴う感染性心内膜炎では, 緊急手術が必要な場合があり, 速やかに心臓血管外科医に相談すべきである. ③IEに関連する腎疾患は多彩であり, 適切な治療のためには, 病態の理解が重要である.

本症例の診療にあたり, 適切な助言と手術をしてくださった東海大学医学部附属八王子病院心臓血管外科の金淵一雄先生, 後藤貴子先生, 岩村 泰先生に心より御礼申し上げます.

文 献

- 1) 松本明彦, 後藤智隆, 黒岡雄二: 感染性心内膜炎

を原因とする多発動脈閉塞で発見された腎梗塞. 臨泌 **57**: 739-741, 2003

- 2) 鍋島邦浩, 河合華代, 高山公洋: 腎梗塞. 腎と透析 **49**: 487-489, 2000
- 3) 青木 真: レジデントのための感染症診療マニュアル. pp 245-272, 医学書院, 東京, 2000
- 4) 佐藤吉壮: 抗菌剤予防投与の現状とエビデンス. 小児内科 **2**: 187-191, 2005
- 5) 菊池 賢: 感染性心内膜炎の起因菌と治療. 化療の領域 **19**: 927-932, 2003
- 6) 本村 昇, 高本眞一: 感染性心内膜炎. ICU とCCU **29**: 597-598, 2005
- 7) Feinstein EI, Eknouyan G, Lister BJ, et al.: Renal complications of bacterial endocarditis. Am J Nephrol **5**: 457-469, 1985
- 8) Yudd M and Llach F: Vascular complications involving the renal vessels. In: The Kidney. Edited by Brenner BM, 6th ed, pp 1537-1562, WB Saunders, Philadelphia, 2000

(Received on June 15, 2007)

(Accepted on August 10, 2007)