透析患者にみられた肝膿瘍の1例

張 邦 光 嶋 津 良 一 赤 松 信* 栗 山 学**
河 田 幸 道

彦根市立病院泌尿器科 同外科* 岐阜大学泌尿器科**

(平成1年6月13日受付, 同年8月7日受理)

key words : hemodialysis, liver abscess, percutaneous transhepatic cholangial drainage (PTCD)

〈要旨〉

61歳の男性が血液透析導入のため、当科へ入院した。透析療法導入1か月後、高熱、全身倦怠感、黄疸などの症状が出現し、CT検査で肝右葉に膿瘍を認め、抗菌剤の全身投与と超音波誘導下ドレナージにより2か月後、膿瘍が消失して、ドレナージを中止した。以降の経過は順調で、再発なく外来透析を行っている。

A case of liver abscess in a patient undergoing hemodialysis

Pang-Kuang Chang, M. D., Ryoichi Shimazu, M. D., Shin Akamatu, M. D.*, Manabu Kuriyama, M. D., Yukimichi Kawada, M.D.**

Departments of Urology and Surgery,* Hikone Municipal Hospital ; Department of Urology, Gifu University School of Medicine**

A 61-year old man was introduced to our clinic for hemodialysis because of chronic renal failure. After admission, he suffered from acute hepatitis and pneumonia, but soon recovered. One month later, high fever, general fatigue, and icterus appeared. CT showed liver abscess in the right lobe. He was treated with antimicrobial drugs, and US guided abscess drainage was performed. Two months after drainage, the liver abscess disappeared and the drainage tube was removed. He was discharged and is now being treated with chronic hemodialysis. There has been no recurrence.

緒言

肝膿瘍は比較的稀な疾患であるが、我々は腎不全のため、血液透析を導入した患者に肝膿瘍を合併した症例を経験したので、若干の文献的考察を加え、報告する。

症例

患者：61歳、男性

主訴：呼吸困難、発熱、浮腫

既往歴：30年前、肺結核のため、約1年間入院。また、10年前より蛋白尿と高血圧のため近医に通院していた。

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：昭和62年6月より、吐気と嘔吐に気付いたが、投薬により軽快した。10月中旬、再び嘔吐および食欲不振のため近医を受診し、当科を紹介された。慢性腎不全の急性増悪と診断され、血液透析を導入するために入院となった。

入院時現症：身長164 cm、体重74 kg、眼瞼結膜に貧血

張 邦光 彦根市立病院泌尿器科

〒522 彦根市本町2-1-45 (0749-22-6050)

が認められた。全身倦怠感が強く、また全身浮腫と呼吸困難も見られた。

入院時血液所見：RBC $217 \times 104/\text{mm}^3$, WBC $14900/\text{mm}^3$, Ht 21%, Hb 6.6 g/dl, TP 5.9 g/dl, Alb 2.8 g/dl, T. B 0.5 mg/dl, D. B 0.2 mg/dl, GOT 77 IU/l, GPT 68 IU/l, ALP 8.5 KAU, LDH 1132 IU/l, γ GTP 11 IU/l, Cr 18.6 mmg/dl, BUN 117 mg/dl, Na 139 mEq/l, K 6.8 mEq/l, Cl 110 mEq/l, Ca 3.6 mEq/l, HBs (—)

入院後経過：入院後、直ちに右大腿静脈にショルドンカテーテルを留置して、血液透析を導入した。10月28日に左手に内シャント造成術を行ったが、動脈硬化症のため血流が不十分となり、シャント造成術あるいは再建術が数回行われた。

血液透析を導入した後、呼吸困難は徐々に改善されたが、入院前からの発熱は持続した。このため、10月19日肝エコーが行われ、肝内の echogenecity は coarse であり、hepatocellular な障害を示唆する所見(図1)で、acute hepatitis が疑われた。11月15日、高熱とともに

図 1 Ultrasonography shows coarse echogenicity of liver

図 3 CT demonstrated cyst of liver in the right lobe

図 2 Pneumonia was suspected by chest X-P

図 4 Abscessography of liver

両下肺野に湿性ラ音が聴取され、咳嗽と喀痰も認められ、胸部 X-P (図 2) で肺炎が疑われたが、喀痰培養は陰性であった。Astromicin と imipenem/cilastatin sodium の 10 日間投与後、ほぼ平熱に戻り、自、他覚症状もほとんど消失した。

12 月末頃、再び 39°C の高熱が出現したが、軽い咳嗽以外特に著明な自覚症状はなく、胸部 X-P も異常はなかった。しかし、全身倦怠感が次第に強くなり、抗菌剤の投与にもかかわらず、解熱しなかった。翌年 1 月 5 日、眼球の黄染に気付に、2、3 日後全身黄疸になった。この時の血液所見は RBC 181×10⁴/mm³, WBC 38,000/mm³, Ht 15.6%, Hb 4.9 g/dl, TTT 1.5 MU, ZTT 9.6 KU, GOT 148 IU/l, GPT 18 IU/l, ALP 28.6 KAU, LDH 1280

IU/l, γGPT 651 U/l, CRP 6 (+) であり、肝あるいは胆道の感染による胆道閉塞が示唆された。1 月 9 日、CT で肝右葉部に 12×8 cm の嚢胞を認め (図 3)、エコー下穿刺の結果、約 200 ml の膿汁が得られ、肝膿瘍と診断された。肝膿瘍を造影したが、bile duct との交通はなく (図 4)、その後ドレナージチューブを留置して、ドレナージを続けた。膿汁の培養の結果、嫌気性グラム陰性桿菌が検出された。

ドレナージと抗菌剤 (astromicin と cefoperazone/sulbactam) を全身投与後、解熱と白血球の正常化傾向が得られた (図 5)。2 月 9 日の PTCD 造影では肝膿瘍が直径的 4 cm の不整形の abscess cavity になっており (図 6)、3 月 5 日生理食塩水と抗菌剤液で洗浄後、ドレナージチューブを抜去した。

図 5 Clinical course

図 6 Liver abscess after drainage (1 month later)

PTCD 抜去後、再発はなく、内シャントを再建後、退院して週 3 回の通院で血液透析を受けている。9 月 12 日、肝エコー再検で肝右葉に低エコー(直径 3.5 cm 程度)の部位を認める以外に異常を認めなかった(図 7)。

考察

腎不全患者では、一般に易感染性が高くなっており、またひとたび感染がきたときわめて難治性である。これは慢性腎不全患者の慢性的な貧血、低栄養状態、代謝異常と免疫能の低下¹⁾によるものと言われている。尿路感染症、肺炎、結核、敗血症と腹膜炎などが多く報告されている²⁾が、肝膿瘍は本邦では 3 例の報告のみで^{3,4)}、極めて稀な感染症である。

肝膿瘍は細菌性(化膿性)肝膿瘍とアメーバ性肝膿瘍とに大別される。アメーバ性肝膿瘍は衛生状況の改善に

図 7 Ultrasonography revealed low echogenic area in the right lobe (8 months later)

より、ほとんど見られなくなった。一方、細菌性肝膿瘍も抗菌剤の発達で発生頻度が減少している。

細菌性肝膿瘍の原因は過去では虫垂炎などの経門脈性胆道感染などによる胆管性肝膿瘍が多くなってきている⁶⁾。また、原因不明のいわゆる特発性肝膿瘍も増加の傾向が認められる⁷⁾。本症例は胆石や胆道腫瘍はなく、入院直後の acute hepatitis との関連性も疑われたが、はっきりした因果関係がなく、特発性肝膿瘍に属すると思われる。

発熱、悪寒戦慄、腹痛(特に右上腹部)、肝腫大、黄疸などが、肝膿瘍の初発症状であることが多い。本症例では発熱、黄疸、全身倦怠感などが見られたが、血液透析を導入した初期の多彩な症状のため、黄疸がなければ、発見することは困難であったと思われる。

血液検査では、血清アルカリ性フォスファターゼ値が、原因と関係なく上昇することが多いとされるが⁶⁾、本症例も血清アルカリ性フォスファターゼの上昇が見られた。

本症の診断には、腹部 CT および腹部超音波が有効であり、特に超音波検査は、診断のみならず治療上にも有用である。超音波像の特徴は、境界明瞭で胆汁の貯留を反映する低エコー像であり、鑑別すべき疾患としては、肝内血腫、中心壊死を起こした転移性肝癌などがあげられる。

本症の起炎菌についてみると *Escherichia coli*, *Enterobacteriaceae*, *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus* などが多くみられる⁸⁾が、無菌性と嫌気性菌の症例も多数認められる^{9,18)}。Sabbaj ら¹⁰⁾は 47 例の細菌性肝膿瘍を集めて起炎菌を検討した結果、45%の症例から嫌気性菌が検出されたと報告している。また、細菌培養陰性の無菌性症例も適切な嫌気性培養をすれば、かなりの頻度で嫌気性菌が検出される可能性を示唆しており、嫌気性

培養の重要性を強調している。なお、本症例からも嫌気性のグラム陰性桿菌が検出された。

治療法としては、抗菌剤の投与の膿汁の除去が原則とされている。起炎菌の感受性、胆汁への移行の良否などの条件で、セフェム系などの抗菌剤の全身投与がすすめられる。ただし、細菌性肝膿瘍には、化学療法のみで治療効果が期待できるのは限られた症例にすぎず、ほとんどの症例はドレナージが必要となる。1953年 McFadzean¹¹⁾ が closed aspiration method を報告してから、穿刺ドレナージ法が頻繁に使用されるようになった。最近は超音波誘導下でドレナージが行われるため、安全性もさらに高くなった。ドレナージ法は、穿刺で得られた膿汁を細菌培養し、ドレナージチューブより、感受性を有する抗菌剤を含有した生理食塩水で膿瘍の洗浄を行い、CT か超音波で膿瘍の形態を観察して、縮小あるいは消失したら、ドレナージチューブを抜去するという方法である。

Dietrick¹²⁾ は手術療法とドレナージ法を比較検討した結果、手術療法では合併症発生率 51.8%，死亡率 12.1% であったに対し、ドレナージ法では合併症発生率 17.4%，死亡率 2.8% とドレナージ法の有用性を報告した。また、肝切除と切開排膿などの外科的手術療法もあるが肉芽性変化が著明となった肉芽性肝膿瘍以外、肝切除の適応は少ない。

細菌性肝膿瘍の死亡率は、諸家の報告によりまちまちであるが、40～65%^{5,6,13)} の高率で決して予後の良い疾患ではない。本例は、腎不全に対して血液透析を導入した直後に発生した症例で、ドレナージ穿刺排膿も抗菌剤の全身投与とともに、全身状態を改善するために輸液と透析療法を行って、治癒することができた。

結語

透析患者に合併して発生した細菌性肝膿瘍の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文献

- 1) Hume DM : Experience with renal homotransplantation in the human ; Report of nine cases. J Clin Invest 34 : 327-382, 1955
- 2) 齊藤 厚, 原田孝司 : 透析患者の感染症. 感染症 15 : 98-103, 1985
- 3) 清水武昭 : 胆道感染. 臨床透析 4 : 1193-1197, 1988
- 4) 飛田美穂, 高宮登美, 飯田宣志, 在原和夫, 平賀聖悟, 佐藤 威, 田中 豊 : 血液透析患者に合併した肝膿瘍. 透析会誌 21 : 349-353, 1988
- 5) Ochsner A, Debaeky M, Murray S : Pyogenic abscess of the liver II. An analysis of forty seven cases with review of the literature. Am J Surg 40 : 292-318, 1938
- 6) 水本龍二, 三田孝行 : 肝膿瘍. 肝胆膵 9 : 1071-1083, 1984
- 7) Ranson JHC, Hadayag MA, Localio SA : New diagnostic and therapeutic techniques in the management of pyogenic liver abscess. Ann Surg 181 : 508-518, 1975
- 8) Joseph WL, Kahn AM, Longmire WP Jr : Pyogenic liver abscess. Am J Surg 115 : 63-68, 1968
- 9) Berke J, Pecora C : Diagnostic problems of pyogenic hepatic abscess. Am J Surg 111 : 678-682, 1966
- 10) Sabbaj J, Sutter VL, Finegold SM : Anaerobic pyogenic liver abscess. Ann Inter Med 77 : 629-638, 1972
- 11) McFadzean AJS, Chang KPS, Wong CC : Solitary pyogenic abscess of the liver treated by closed aspiration and antibiotics. A report of 14 consecutive cases with recovery. Br J Surg 41 : 141-152, 1953
- 12) Dietrick RB : Experience with liver abscess. AM J Surg 147 : 288-291, 1984
- 13) Pitt HA, Zuidema GD : Factors influencing mortality in the treatment of pyogenic hepatic abscess. Sing Gynecol Obstet 140 : 228-234, 1975