

難で他覚的にも脊髄症状ははっきりしなかったため、SEAの臨床診断が困難であった。意識障害はSEAの7～28%に伴うと報告されているが、SEAによる脊髄の機械的な圧迫だけでは意識障害の説明は困難である^{3,8)}。過去の報告では、SEAにおける意識障害の機序として中枢神経内の多発性細菌性閉塞や免疫複合体による血管炎などが考察されている²⁰⁾が、一定した見解は得られておらず、発熱や脱水など様々な要因が関与している可能性もある。

本症例では、髄液所見で、細胞数に比して極めて高度の蛋白高値が持続したことが特徴的であった。過去の報告においても、SEA症例のうち髄液蛋白の異常高値が記載されているものが多い¹³⁾。Vernerら²³⁾はSEA症例では髄膜炎を伴わない限り髄液の糖は正常で、細胞数も通常150/mm³以下であるが、蛋白は通常100 mg/dl以上に上昇すると記載している。SEAにおいて髄液蛋白が高度に上昇するメカニズムについて結論は出ていない^{14,15)}が、Hlavinら⁸⁾は、SEA症例の髄液所見で糖は正常で細胞数および蛋白が上昇するパターンは髄膜周囲の感染(parameningial infection)を反映する所見であると述べている。また、特に脊髄硬膜外膿瘍による脊椎管の完全ブロックを伴う場合は髄液蛋白が異常高値となるとの報告もある¹⁸⁾。本症例における髄液蛋白高値には、いずれのメカニズムも複合して関与している可能性がある。

SEAは頻度が比較的低く、患者の病状や重症度が多彩であることから現時点ではSEAの治療に関して一定した見解はない。膿瘍に対する治療は抗生物質投与および排膿ドレナージが基本であり⁶⁾、特に神経学的所見や炎症所見の増悪を認める場合や高度の椎体破壊を伴う場合、また、画像所見にて50%以上の脊髄の圧迫を認める場合には早期の積極的な手術療法が適応とされる^{1,4,11,13,25)}。しかし、起炎菌が同定されている場合や、神経所見の急激な悪化がなく、画像所見にて脊髄の圧迫が50%以下である場合、運動麻痺が出現して3日以上経過している場合、手術に対する危険性が極めて高い場合は保存療法が適応となる^{1,3,4,11,21)}。Wheelerら²⁴⁾は神経所見の悪化や敗血症がなく、かつ起炎菌が正確に判明しているSEA症例においては保存的治療のみで63%が軽快したと報告している。本症例は、血液透析中であり、糖尿病、気管支喘息など全身合併症が多いので、手術に対する危険性が高く、また頸髄MRIでは脊髄の圧迫が軽度であったため、手術療法は施行しなかった。一方、前述のごとく血液培養よりMRSAが検出されたため、膿瘍の起炎菌はMRSAの可能性が高いと考え、治療は

MRSAを標的とした抗生物質投与による治療を中心とする保存的療法のみとした。

SEAは近年の高齢化、糖尿病、人工透析、悪性腫瘍、後天性免疫不全患者など、いわゆる免疫不全患者の増加により増加傾向にある^{3,8,24)}。本症例のように意識障害がある場合、SEAの臨床診断は困難であるが、本症例のように髄液検査所見における蛋白の異常高値の持続がSEAの診断のきっかけとなる場合があるので、このような髄液所見をみた場合は髄膜脳炎のみならずSEAも考慮に入れるべきであり、頭部だけでなく、脊髄の造影CTやMRIを施行し、すみやかに適切な治療を開始することが重要であると考えられた。

文 献

- 1) Baker AS, Ojemann RG, Baker RA : Spinal epidural abscess. *Clin Infect Dis* 15 : 28-29, 1992
- 2) Baker AS, Ojemann RG, Swartz MN, Richardson EP Jr : Spinal epidural abscess. *N Engl J Med* 293 : 463-468, 1975
- 3) Chao D, Nanda A : Spinal epidural abscess : A diagnostic challenge. *Am Fam Physician* 65 : 1341-1346, 2002
- 4) Harrington P, Millner PA, Veale D : Inappropriate medical management of spinal epidural abscess. *Ann Rheum Dis* 60 : 218-222, 2001
- 5) Husner AP : Nontuberculous spinal epidural infection. *N Engl J Med* 239 : 845-854, 1948
- 6) Lyu RK, Chen CJ, Tang LM, Chen ST : Spinal epidural abscess successfully treated with percutaneous, CT-guided needle aspiration and parenteral antibiotic therapy : Case report and review of literature. *Neurosurgery* 51 : 509-512, 2002
- 7) Lu CH, Chang WN, Lui CC, Lee PY, Chang HW : Adult spinal epidural abscess : Clinical features and prognostic factors. *Clin Neurol Neurosurg* 104 : 306-310, 2002
- 8) Hlavin ML, Kaminski HJ, Ross JS, Ganz E : Spinal epidural abscess : A ten-year perspective. *Neurosurgery* 27 : 177-184, 1990
- 9) Joshi SM, Hatfield RH, Martin J, Taylor W : Spinal epidural abscess : A diagnostic challenge. *Br J Neurosurg* 17 : 160-163, 2003
- 10) Kaufman DM, Kaplan JG, Litman N : Infectious agents in spinal epidural abscess. *Neurology* 30 : 844-850, 1980
- 11) Khanna RK, Malik GM, Rock JP, Rosenblum ML : Spinal epidural abscess : Evaluation of factors influencing outcome. *Neurosurgery* 39 : 1992-1998, 1996
- 12) Khan SH, Hussain MS, Griebel RW, Hattingh S : Comparison of primary and secondary spinal epidural abscess : A retrospective analysis of 29 cases. *Surg Neurol* 59 : 28-33, 2003
- 13) Lasker BR, Harter DH : Cervical epidural abscess. *Neurology* 37 : 1747-1753, 1987
- 14) Maslen DR, Jones SR, Crislip MA, Bracis R, Dworkin RJ, Flemming JE : Spinal epidural abscess optimizing

- patient care. Arch Intern Med 153 : 1713-1721, 1993
- 15) Obrador GT, Levenson DJ : Spinal epidural abscess in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis 27 : 75-83, 1996
 - 16) Pilkington SA, Jackson SA, Gillett GR : Spinal epidural empyema. Br J Neurosurg 17 : 196-200, 2003
 - 17) Reihnsaus E, Waldbaur H, Seeling W : Spinal epidural abscess : A meta-analysis of 915 patients. Neurosurg Rev 23 : 175-204, 2000
 - 18) Danner RL, Hartmann BJ : Update of spinal epidural abscess : 35 cases and review of the literature. Rev Infect Dis 9 : 265-274, 1987
 - 19) Soehle M, Wallenfang T : Spinal epidural abscess : Clinical manifestations, prognostic factors, and outcomes. Neurosurgery 51 : 79-87, 2002
 - 20) Syrjanen J : Central nervous system complications in patients with bacteremia. Scand J Infect 21 : 285-296, 1989
 - 21) Tang HJ, Lin HJ, Liu YC, Li CM : Spinal epidural abscess—experience with 46 patients and evaluation of prognostic factors. J Infect 45 : 76-81, 2002
 - 22) Tung GA, Yim JW, Mermel LA, Philip L, Rogg JM : Spinal epidural abscess : Correlation between MRI findings and outcome. Neuroradiology 41 : 904-909, 1999
 - 23) Verner EF, Musher DM : Spinal epidural abscess. Med Clin North Am 69 : 375-384, 1985
 - 24) Wheeler D, Keiser P, Rigamonti D, Keay S : Medical management of spinal epidural abscesses : Case report and review. Clin Infect Dis 15 : 22-27, 1992
 - 25) Wiedau-Pazos M, Curio G, Grusser C : Epidural abscess of the cervical spine with osteomyelitis of the odontoid process. Spine 24 : 133-136, 1999

Abstract

Spinal Epidural Abscess with Persistent Increase

in Cerebrospinal Fluid Protein : A Case Study

by

Kenjiro Mitsuhashi*, Tomomi Nakamura,
Shiori Hashimoto, Shinichiro Uchiyama,
Makoto Iwata

from

* Department of Neurology, Neurological Institute,
Tokyo Women's Medical University School of Medicine,
8-1 Kawada-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8666, Japan

A 67-year-old man under hemodialysis treatment developed neck stiffness, fever and conscious disturbances. The patient was infected with Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) sepsis caused by an infection on a dialysis shunt. On admission, he was diagnosed with bacterial meningoencephalitis and underwent a series of antibiotic chemotherapies. The treatment brought cell count in the cerebrospinal fluid to a subnormal level but his clinical status did not improve. The patient continued to have high level of cerebrospinal fluid protein (898 mg/dl). Cervical MRI demonstrated two abscesses deep in the neck as well as in the epidural region of the cervical spinal cord, from C2 to C5 vertebral levels. Based on these findings, spinal epidural abscess (SEA) was diagnosed.

Intensive antibiotic chemotherapy especially targeted for MRSA could eradicate abscesses and improve clinical status. However, persistent high protein level in the cerebrospinal fluid could suggest SEA.

(Received : June 11, 2004)

MEDICAL BOOK INFORMATION

医学書院

<総合診療ボックス>

ギア・チェンジ

緩和医療を学ぶ二十一会

編集 池永昌之・木澤義之

●A5 頁232 2004年
定価3,885円(本体3,700円+税5%)
[ISBN4-260-12723-3]

避けられない死を目の前にした患者に必要な医療とケアは、それまで受けてきたものとは異なり、車の速度に合わせてギアを入れかえるように、切り換えが求められる。本書は、死にゆく患者に対応するすべての医師と医療スタッフに向けて、患者が人生最後の日々を迎えたときの対応を学ぶ一期一会を、21の教訓的な症例をもとに解説する。

