胃切除後に再発を繰り返したWernicke脳症の1例

九州大学大学院医学研究院附属脳神経病研究施設神経内科

有村公一 村井弘之 菊池仁志 重藤寛史

谷脇考恭 古谷博和 吉良潤一

概要 症例は45歳男性。42歳時に噴門側部分胃切除を施行。術後、眼球運動障害と四肢脱力、体幹失調を2回繰り返した。頭部MRIで両側視床および中脳水道周囲に異常信号域を認め、血中ビタミンB1が著明に低下していた。入院当日よりビタミンB1を投与開始したところ2日目には眼球運動障害は消失、2週間後には歩行可能となった。大酒家でなくても胃切除の既往を有する例では少量のアルコール摂取でも繰り返しWernicke脳症を起こす可能性が考えられた。〔日内会誌 94:1606~1608, 2005〕

Key words : Wernicke脳症, 眼球運動障害, 胃癌, 胃切除

症 例

患者: 45歳, 男性. 主訴: 物が二重に見える, 歩行時にふらつく. 既往歴: 42歳時に胃癌にて噴門側部分胃切除を受けた. 家族歴: 特記することなし. 生活歴: 偏食はなく飲酒はビール1本および焼酎湯割数杯程度であったが, 胃切除後は週にビール1~2本. 現病歴: 2003年3月(44歳時)急性膵炎で近医入院中に眼球運動障害, 両下肢の脱力が出現. 慢性炎症性脱髄性多発神経炎の診断で免疫グロブリン大量静注療法, ステロイドパルス療法等を受け改善した. このときの維持輸液に総合ビタミン剤が含まれていたことが確認された. 2004年3月, 複視, 動揺視およびふらつき歩行が急性に出現し, 当科入院となった. 入院時現症: 一般理学所見では腹部に手術痕がある以外は, 下肢の浮腫もなく異常を認めなかった. 神経学的には意識は清明で認知障害や見当識障害はなかった. 瞳孔は正円同大で, 対光反射正常. 全方向に中等度ないし高度の眼球運動障害を認めた(図1A). 特に垂直

方向, および内転が著しく障害されていた. また注視方向性眼振を認め輻輳もできなかった. 構音障害はなかった. 四肢運動系では上肢は正常で, 両下肢遠位部の軽度の筋力低下を認めた. 四肢失調は認めなかったが, 高度の体幹失調のため歩行は著明な開脚歩行を示し, 支えなしでは不可能であった. 深部腱反射は下肢で消失していた. 感覚系は両下肢の振動覚のみ軽度低下していた. 入院時検査所見: 血計では大球性貧血はなく正常, 血液生化学ではアルコール性肝障害を示唆する所見は認めなかった. 血中ビタミンB1が9 ng/ml (N: 20~50) と著明に低下していたが, ビタミンB6, B12は正常範囲であった. 髄液は正常. 胸写にて心胸郭比は37%であり, 心拡大を認めなかった.

脳波の優位律動は11Hzのα波で, 異常なかった. 末梢神経伝導速度検査では後脛骨神経の複合運動活動電位の振幅が低下し, 腓腹神経の感覚神経活動電位は誘発されなかった. 頭部MRIではFLAIR画像にて両側視床背内側部と中脳水

〔平成16年8月7日 第266回九州地方会推薦〕

Relapsing Wernicke's encephalopathy after gastrectomy.

Koichi Arimura, Hiroyuki Murai, Hitoshi Kikuchi, Hiroshi Shigeto, Takayuki Taniwaki, Hirokazu Furuya and Jun-ichi Kira : Department of Neurology, Neurological Institute, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka.

図 1. 眼球運動と頭部MRIの変化

- A 入院時の眼球運動. 全方向性に高度の眼球運動障害を認める.
 B 入院時の頭部MRI所見FLAIR画像 (TR=9,000, TE=97). 両側視床背内側部と中脳水道周囲に高信号域を認める (矢頭).
 C 治療開始 2 日後の眼球運動. 眼球運動は正常化している.
 D 治療開始 7 日後の頭部MRI所見FLAIR画像. 入院時に認められた異常信号域はほぼ消失している.

道周囲に高信号域を認め (図 1B), SPECTでは両側前頭葉に血流低下を認めた. 入院後経過: 臨床症候および入院当日に撮影したMRI画像¹⁾よりWernicke脳症と診断し, 直ちにビタミンB1 (塩酸チアミン) 200 mg/dayの点滴投与を開始したところ, 2日目には眼球運動障害は消失した (図 1C). 歩行もすみやかに回復し, 2週間後には杖なしでの歩行が可能となった. 治療開始7日目の頭部MRIでは, 入院時に認められた視床背内側部と中脳水道周囲の高信号域はほぼ消失していた (図 1D). 患者はその後ビタミンB1の内服を継続しており, 現在のところ再発はない.

考 察

Wernicke脳症の原因としては大量飲酒, 低栄養, 妊娠悪阻²⁾, ビタミンを含まない高カロリー輸液³⁾などが有名であるが, 胃切除後に発症するという報告が散見される⁴⁻⁶⁾. 胃切除後にビタミ

ンB1 欠乏性のニューロパチーである脚気が発症するという報告もある⁷⁾. 最近thiamine transporterがクローニングされ, 肝臓, 胃, 十二指腸の順に発現が高いことが報告されたが⁸⁾, ビタミンB1の吸収に関してはまだ不明の点が多い. 一般にはビタミンB1は主に十二指腸で吸収されると考えられており, 食物が十二指腸を経由しない術式であるBillroth II法術後⁹⁾や胃空腸吻合術後⁴⁾にWernicke脳症が発症しやすいとされている. 本例では胃噴側部分切除に加え, 空腸嚢形成を伴った空腸間置が行われており, 食物塊は全て十二指腸を通過する (図 2). それにもかかわらずWernicke脳症が発症したのは, エタノールが十分希釈されないまま十二指腸に到達するため, 少量の飲酒でもビタミンB1の吸収が阻害されたものと考えられた¹⁰⁾. 1回目 (44歳時)のエピソードは慢性炎症性脱髄性多発神経炎と診断されていたが, 臨床症候よりWernicke脳症で

図2. 本例における胃切除術式
胃噴側部分切除に加え、空腸嚢形成を伴った空腸間
置が行われていた。

あったと思われ、偶然維持液に総合ビタミン剤が混入していたために後遺症なく回復したものであろう。この時はWernicke脳症が想定されていなかったため退院後にビタミンB1の内服は行われず、その結果徐々に血中ビタミン濃度が低下していき、1年後に同様の症候が再発したと考えられた。胃切除後にWernicke脳症を繰り返した報告はこれまでになく、教訓に富む症例である。また、SPECTでみられた前頭葉の血流低下の所見はこれまでの報告と一致し¹¹⁾、視床の病変により視床背内側核から前頭葉への投射線維¹²⁾が障害された結果生じたものと考えられた。本症例は退院後ビタミンB1の内服のみで再発が抑制されているが、これは残存する消化管でもある程度thiamineの吸収が行われるため⁸⁾、内服によ

り発症の閾値を超えない程度の吸収を得られているためであろう。

大量飲酒がないにもかかわらず、胃部分切除後にWernicke脳症を繰り返した症例を報告した。胃切除後の患者には、厳密な禁酒および継続的なビタミン剤投与が必要と考えられた。

文 献

- 1) Watson WD, et al: MRI in acute Wernicke's encephalopathy. *Neurology* 61: 527, 2003.
- 2) Gárdán G, et al: Wernicke's encephalopathy induced by hyperemesis gravidarum. *Acta Neurol Scand* 99: 196-198, 1999.
- 3) 塩澤友規, 他: 潰瘍性大腸炎で結腸全摘後、経口摂取中にも拘らず発症したWernicke脳症の1例. *臨床神経* 35: 169-174, 1995.
- 4) 沖野惣一, 他: 胃空腸吻合術が誘因と考えられたWernicke-Korsakoff syndromeの1例. *臨床神経* 33: 530-534, 1993.
- 5) 荒井元美, 他: 胃全摘の数年後に亜急性発症したWernicke脳症の2例. *臨床神経* 37: 1027-1029, 1997.
- 6) Shimomura T, et al: Development of Wernicke-Korsakoff syndrome after long intervals following gastrectomy. *Arch Neurol* 55: 1242-1245, 1998.
- 7) Koike H, et al: Postgastrectomy polyneuropathy with thiamine deficiency is identical to beriberi neuropathy. *Nutrition* 20: 961-966, 2004.
- 8) Reidling JC, et al: Expression and promoter analysis of SLC19A2 in the human intestine. *Biochim Biophys Acta* 1561: 180-187, 2002.
- 9) Ferla S, et al: Wernicke-Korsakoff syndrome after subtotal gastrectomy. *Ital J Neurol Sci* 4: 225-227, 1983.
- 10) Hoyumpa AM Jr, et al: Thiamine transport across the rat intestine. II. Effect of ethanol. *J Lab Clin Med* 86: 803-816, 1975.
- 11) Çelik Y, Kaya M: Brain SPECT findings in Wernicke's encephalopathy. *Neurol Sci* 25: 23-26, 2004.
- 12) Krettek JE, Price JL: The cortical projections of the mediodorsal nucleus and adjacent thalamic nuclei in the rat. *J Comp Neurol* 171: 157-191, 1977.