

〈症例報告〉

胃切除後に Wernicke 脳症を呈した一例

宗兼 麻美¹⁾, 大橋 英智¹⁾, 太田 仁士²⁾, 里見 和彦¹⁾

1) 水島協同病院内科, 〒712-8567 岡山県倉敷市水島南春日町1-1

2) 同 神経内科

抄録 ビタミン B1欠乏は急性心不全, 末梢神経障害, ウェルニッケ脳症など重篤な病態をきたしうるため, プライマリケア医が認識しておくべき重要な病態と考える. 今回, 我々は胃切除後に Wernicke 脳症を発症した症例を経験したため文献的考察を加え報告する. 患者はアルコール多飲歴, 偏食はないが, 7年前に胃全摘術 (Roux-Y 再建) を受けている. 入院時, 回転性めまい, 複視, 歩行障害, 下肢の感覚低下を認め, 腰椎疾患やフィッシャー症候群などを疑い検査を行ったが特徴的な所見が得られなかった. 第40病日に意識レベルの低下と小脳症状, 眼球運動障害の増悪を認めた. 頭部 MRI で中脳水道や小脳虫部に左右対称性の高信号域を認め, Wernicke 脳症として治療を開始した. 治療開始前の血清ビタミン B1濃度は低値であった. 治療開始後, 意識レベル, 眼球運動障害は改善したが, 呼吸筋の筋力低下が出現し, 肺炎にて第60病日に永眠された. 胃切除後の患者に点滴を行う際にはビタミン B1を補充したものを投与するべきである.

doi:10.11482/KMJ-J41(1)51 (平成27年4月10日受理)

キーワード: Wernicke 脳症, ビタミン B1欠乏

緒言

Wernicke 脳症は大量飲酒や極端な低栄養状態, 重症の妊娠悪阻, ビタミン B1を含まない高カロリー中心静脈栄養, 長期間のインスタント食品の摂取による発症が知られている¹⁾. 消化管の手術後, 患者が慢性的にビタミン B1欠乏をきたし, Wernicke 脳症を発症することが古くから知られているものの, あまり注目されていない. 今回我々は7年前の胃切除が原因と考えられる Wernicke 脳症を経験したため, 文献的考察を加え報告する.

症例

症例 73歳, 男性

主訴 回転性めまい, 嘔気

既往歴 2型糖尿病, 高血圧症, 発作性心房細動, 気管支喘息, メニエール症候群, 胃全摘術 (7年前, Roux-Y 再建)

生活歴 アルコール多飲歴, 偏食なし

現病歴 2年前に下肢の知覚障害で入院し精査を行ったが, 自然に軽快し, 原因不明のまま退院した. 入院3カ月前から嘔気と食欲不振を認め, 数日前から回転性めまい, 複視, 膝折れ歩行, 下肢知覚障害などが出現するようになったため, 精査目的で入院となった.

入院後経過 めまいのため閉眼していることが多いが意識清明. 一般診察所見に特記すべき所見はない. 神経学的所見として, 両側の外転障

別刷請求先
宗兼 麻美
〒712-8567 岡山県倉敷市水島南春日町1-1
水島協同病院内科

電話: 086 (444) 3211
ファックス: 086 (448) 9161
Eメール: matane0812@yahoo.co.jp

害、両側眼振、体幹失調、膝折れ歩行、両側下肢で深部腱反射の消失、両側下肢知覚鈍麻を認めた。入院時の血液生化学検査では、白血球数 $11,000/\mu\text{l}$ 、CRP 1.59mg/dl と軽度炎症反応高値を認める以外は異常を認めなかった（表1）。入院時に頭部CT、頭部MRIを撮影したが年齢相応の委縮を認めるのみだった。フィッシャー症候群を疑い腰椎穿刺を施行したが蛋白細胞乖離を認めず、抗GQ1b抗体、抗GM-1抗体はともに陰性だった。腰椎疾患を考慮し施行した胸腰椎MRIでも歩行障害の原因になりそうな所見を認めなかった。めまい、嘔気は軽快していたが歩行障害は持続しており、第25病日に2度目の腰椎穿刺を施行したが特記すべき所見は認められなかった。第40病日から意識レベルが低下し、脳梗塞などを疑い頭部MRIを撮影したところ、小脳虫部から中脳水道周囲、乳頭体、両側視床内側面にかけて高信号域がみられた（図1）。後日、第41病日の血清ビタミンB1が 11.4ng/ml （基準値： $21.3\sim 81.9\text{ng/ml}$ ）と低値であることが判明した。ビタミンB1により治療開始し、眼球運動障害、意識障害は改善したが、

呼吸筋疲労がみられ、肺炎を併発し、第63病日に永眠された。

考 察

胃切除後のWernicke脳症は1982年の報告が最初であり、肥満手術（Roux-Y再建）から2～3か月後の若年女性の例が報告されている²⁾。日本では1993年の胃切除30年後に発症したものが最初の報告である³⁾。

ビタミンB1の吸収にはチアミントランスポーターが関与しており、全消化管で発現しているが、肝、胃、十二指腸、空腸、結腸、盲腸、直腸、回腸の順に多く発現している⁴⁾。また胃酸がビタミンB1の安定化に作用しており、ブドウ糖負荷により消費される。また、エタノールの分解にも寄与する。以上の代謝過程において、吸収障害や消費が亢進する場合にビタミンB1欠乏となり、ニューロパチーや心不全、Wernicke脳症を引き起こす¹⁾。胃切除後には胃に発現するトランスポーターの減少や胃酸分泌低下が生じ、ビタミンB1欠乏に陥ると考えられる。医学中央雑誌で調べ得た日本での症例報告を表1に

表1 入院時検査所見

RBC (万/ μl)	417
Hgb (g/dl)	13.8
Hct (%)	39.4
PLT (万/ μl)	18.7
WBC (/ μl)	11,000
Neut (%)	78.9
Lym (%)	15.3
Mon (%)	5.3
Eos (%)	0.3
Bas (%)	0.2
AST (IU/l)	21
ALT (IU/l)	26
LDH (IU/l)	155
T-Bil (mg/dl)	0.5
TP (g/dl)	6.9
ALB (g/dl)	3.9
BUN (mg/dl)	12.3
Cre (mg/dl)	0.71
eGFR	82.4
Na (mEq/l)	137.6
K (mEq/l)	4.1
Cl (mEq/l)	98.4
Ca (mg/dl)	9
Glu (mg/dl)	178
AMY (U/l)	71
CRP (mg/dl)	1.59
CPK (U/l)	41

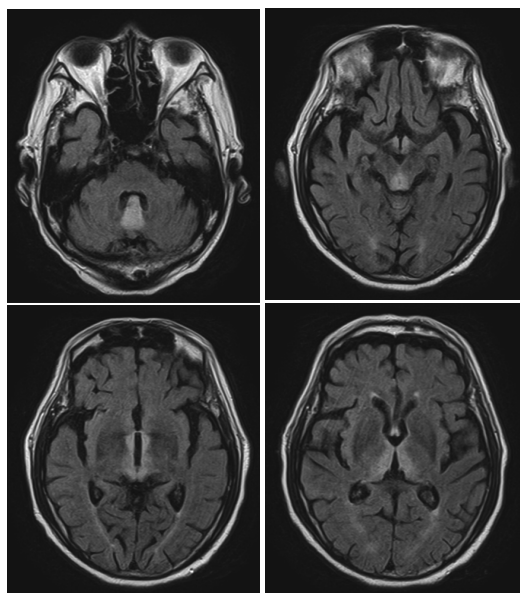


図1 第41病日の頭部MRI画像（FLAIR）：小脳虫部～中脳水道周囲、乳頭体、両側視床内側面にかけて高信号域を認めた

表2 胃切除後にウェルニッケ脳症を発症した症例

年齢	性別	術式と再建法	発症までの年数	アルコール歴	報告年
63	女	胃十二指腸切除 (胃空腸吻合)	28年	(-)	1993 ³⁾
38	女	胃全摘術 (空腸間置術)	6.5年	(不明)	1996 ⁵⁾
48	男	胃全摘術 (空腸間置術)	5年	(ビール630ml / 日)	1997 ⁶⁾
56	男	胃全摘術 (空腸間置術)	4年	(日本酒300-500ml / 日)	1997 ⁶⁾
51	男	胃全摘術 (Roux-Y 法)	5年	(-)	1998 ⁷⁾
61	女	胃全摘術 (Billroth II 法)	10年	(-)	2000 ⁹⁾
67	女	胃全摘術 (Roux-Y 法)	12年	(-)	2003 ¹¹⁾
61	男	胃全摘術 (Roux-Y 法)	5年	(ビール350ml / 日)	2007 ¹³⁾
56	男	胃亜全摘術 (空腸間置術)	3.5年	(-)	1996 ⁵⁾
65	男	胃亜全摘術 (胃空腸吻合)	20年	(日本酒2合 / 日)	1998 ⁷⁾
60	男	胃亜全摘術 (胃空腸吻合)	2年	(日本酒2合 / 日)	1998 ⁷⁾
62	男	胃亜全摘術 (胃空腸吻合)	1カ月	(日本酒2合 / 日)	1998 ⁷⁾
58	男	幽門側胃切除 (Billroth I 法)	4年	(+ : 詳細不明)	1998 ⁸⁾
65	男	幽門側胃切除術 (Roux-Y 法)	1.5カ月	機会飲酒	2014 ¹⁴⁾
68	男	噴門側胃切除 (空腸間置法)	3年	(-)	2000 ¹⁰⁾
45	男	噴門側胃切除 (空腸パウチ間置法)	3年	機会飲酒	2005 ¹²⁾

まとめた。16人中男性が12人と多く、年齢は38歳~68歳で、中央値は57.8歳だった。胃切除術から Wernicke 脳症発症までの期間は1カ月から28年までさまざまであった。再建法については、Wernicke 脳症の発症頻度に影響は与えないとする報告もあるが、調べ得た範囲では Roux-Y 再建と Billroth II 法が多く、これは食事が十二指腸を通過しないためと考えられる。飲酒歴のある症例報告が多く、胃切除術、再建術のみでなく、加齢、飲酒、食生活といった他の原因が重なることにより、慢性のビタミン B1 欠乏状態から Wernicke 脳症が発症したと考えられる。

本症例は胃切除後7年を経過しており、加齢の影響もあり慢性のビタミン B1 欠乏を呈していたと考えられる。初めにめまい、食欲不振が出現し、これに続いて複視や歩行障害などが出現した。意識障害に陥る直前には食欲不振が出現したが、ビタミン B1 を含まない輸液を行っていた。これらが Wernicke 脳症発症のきっかけになったと考えられる。

結 語

胃切除後7年目で Wernicke 脳症を発症した症例を経験した。ビタミン B1 の吸収に胃、十二指腸が関与していることはあまり注目されていない。胃切除後の患者は慢性的にビタミン B1 不足の状態にあると考えられ、食事摂取し

ていても Wernicke 脳症が起こり得ることに注意すべきであると考えられた。

引用文献

- 1) 下村辰雄: [vitamin B1 と神経疾患] 胃切除と Wernicke 脳症(解説 / 特集). 神経内科76: 226, 2012
- 2) Haid RW, Gutmann L, Crosby TW: Wernicke-Korsakoff encephalopathy after gastric plication. JAMA247: 2566-2567, 1982
- 3) 沖野惣一, 坂尻顕一, 福島巧二, 他: 胃空腸吻合術が誘因と考えられた Wernicke-Korsakoff syndrome の1例(原著論文 / 症例報告). 臨床神経学33: 530-534, 1993
- 4) Reidling JC, Subramanian VS, Dudeja PK, Said HM: Expression and promoter analysis of SLC19A2 in the human intestine. Biochim Biophys Acta 1561: 180-187, 2002
- 5) 藤村隆, 三輪晃一, 木南伸一, 他: 胃全摘後長期経過後に発症したビタミン B1 欠乏症の2例. 外科と代謝・栄養30: 405-411, 1996
- 6) 荒井元美, 奈良健司, 栗津望: 胃全摘の数年後に亜急性発症した Wernicke 脳症の2例(原著論文 / 症例報告). 臨床神経学37: 1027-1029, 1997
- 7) Shimomura T, Mori E, Hiroto N, Imamura T, Yamashita H. Development of Wernicke-Korsakoff syndrome after long intervals following gastrectomy. Arch Neurol 55: 1242-1245, 1998
- 8) 岡田真一, 中里道子, 井上博, 他: 胃切除4年後に発症したウェルニッケ脳症の1例(原著論文 / 症例報告). 精神医学40: 311-314, 1998

- 9) 吉野功二, 山本眞由実, 宗友厚, 武田則之, 安田圭吾: 胃全摘10年後に発症した Wernicke 脳症の 1 例(会議録 / 症例報告). 岐阜大学医学部紀要48: 319, 2000
- 10) Kikuchi A, Chida K, Misu T, Okita N, Nomura H, Konno H, Takase S, Takeda A, Itoyama Y [A case of Wernicke-Korsakoff syndrome with dramatic improvement in consciousness immediately after intravenous infusion of thiamine]. No To Shinkei 52: 59-63, 2000
- 11) 山本仁至, 糸井かおり, 山元敏正, 田村直俊, 島津邦男: 胃全摘術後, 長期間経過してから発症した Wernicke 脳症の 1 例(原著論文 / 症例報告). 神経内科60: 285-289, 2004
- 12) 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: 胃切除後に再発を繰り返した Wernicke 脳症の 1 例(原著論文 / 症例報告). 日本内科学会雑誌94: 1606-1608, 2005
- 13) 舟辺さやか, 深江治郎, 野田和幸, 藤島健次, 大熊泰之: 胃切除後にビタミン B1 欠乏性ニューロパチーおよび Wernicke-Korsakoff 症候群をきたした 1 例(原著論文 / 症例報告). 内科99: 948-950, 2007
- 14) 中瀧雅之, 永末裕友, 田中栄治, 林享治, 横溝博, 平田稔彦: 胃切除術後に Wernicke-Korsakoff 症候群を発症した 1 例(原著論文 / 症例報告). 日本臨床外科学会雑誌75: 1551-1555, 2014

〈Case Report〉

A case of Wernicke's encephalopathy after gastrectomy

Asami MUNEKANE¹⁾, Hidetomo OHASHI¹⁾, Hitoshi OTA²⁾, Kazuhiko SATOMI¹⁾

*1) Department of internal medicine, 2) Department of Neurology,
Mizushima Kyodo Hospital, 1-1 Minami Kasuga Cho, Mizushima, Kurashiki, 712-8567, Japan*

ABSTRACT Thiamine deficiency causes serious disorders, including acute cardiac failure, peripheral neuropathy, and Wernicke encephalopathy, of which primary care physicians should be aware. We report a case of Wernicke encephalopathy following gastrectomy. Despite the absence of a history of alcoholism and unbalanced nutrition, the patient underwent total gastrectomy with Roux-Y reconstruction 7 years previously. He developed vertigo, diplopia, unsteady gait, and hypoesthesia of the lower extremities. Brain computed tomography and magnetic resonance imaging (MRI), blood test, and lumbar puncture were performed under the suspicion of lumbar disease, Fisher syndrome, or other such diseases. However, no abnormalities were found. At 40 days after admission, he rapidly developed disturbance of consciousness, ataxia, and oculomotor dysfunction. The brain MRI revealed symmetrical high-intensity in the periaqueductal area and cerebellar vermis, coincident with a low serum thiamine level. He was diagnosed with Wernicke encephalopathy and was immediately treated with thiamine supplementation. He recovered consciousness and ocular signs, but died of respiratory muscle failure and pneumonia at 60 days after admission. This case underscores the

importance for post-gastrectomy patients to be administered intravenous glucose with thiamine supplementation.

(Accepted on April 10, 2015)

Key words : **Wernicke's encephalopathy, thiamine deficiency**

Corresponding author

Asami Munekane

Department of internal medicine, Mizushima Kyodo
Hospital, 1-1 Minami Kasuga Cho, Mizushima,

Kurashiki, 712-8567, Japan

Phone : 81 86 444 3211

Fax : 81 86 448 9161

E-mail : matane0812@yahoo.co.jp

