胃全摘後ビタミンB12, B6 および葉酸欠乏を 伴った急性ニューロパチーの1例

広島大学第三内科

鳥居 剛 原田俊英 三森康世 中村重信

【概要】49歳, 男性. 45歳時に進行胃癌に対して胃全摘術, 内服化学療法を施行された. 4年後に下肢の異常感覚と上下肢の筋力低下が急性に出現し当科に入院した. 初診時両側前脛骨筋と大腿四頭筋の筋力低下, 下肢の腱反射低下を認めた. 血清ビタミンB12, B6 および葉酸が低値を示したため, メコバラミン 500 μ gとB1, B6, B12 配合剤の点滴および葉酸 15 mgを筋注投与したところ症状は軽快した. 胃切後のビタミン剤投与の内容, 方法について示唆に富む症例であったので報告する. [日内会誌 91:2759~2761, 2002]

【Key words】 vitamin deficiency, acute neuropathy, 胃全摘術

症例: 49歳, 男性. **主訴:** 歩行障害, 右上肢しびれ感, 両下肢の筋力低下, 痛みを伴う異常感覚 **既往歴:** 特記事項なし. **現病歴:** 1997年(45歳)に進行胃癌に対して胃全摘術(adenocarcinomastage IIIa), 内服化学療法(テガフルル・ウラシル配合剤内服)を施行された. 1999年からは内服を中止して経過観察していた. 2000年8月, 右下肢の運動障害と右手の巧緻運動障害が出現した. さらに右上肢のしびれ感, 両側下肢筋力低下が出現して車椅子態になったため近医に入院した. その後両側下腿の痛みを伴う異常感覚, 大腿四頭筋・下腿の筋萎縮をきたしたため12月27日当科外来を受診した. 血清ビタミンB12低値(164pg/ml)を指摘されたためメコバラミン 1,500 μ g内服を開始したところ, 症状は改善傾向にあったが, 原因精査のため2001年2月1日, 当科に入院した. **当科初診時現症:** 眼瞼結膜に貧血, 黄疸なし. 心肺異常なし. 腹部に手術痕. **神経学的所見:** 脳神経系に異常な

し. 運動系では両側下肢の筋萎縮を認め, 徒手筋力テストは以下の様であった. 右手根屈筋・伸筋, 右腸腰筋, 大腿四頭筋, 前脛骨筋, ハムストリングス, 左大腿四頭筋, 腸腰筋, 前脛骨筋が4程度で, 杖歩行状態であった. 四肢腱反射は上肢正常, 下肢は低下していた. 両側Babinski反射が陽性であった. 協調運動障害なし. 両側大腿内側部から下腿に表在感覚障害と痛みを伴う異常感覚を認めた. 振動覚は正常であった. 自律神経系に異常なし. **入院時の検査所見:** 末梢血は正常で大球性貧血を認めなかった. 血液生化学はCK 251U/l (基準値 20~210U/l) と軽度上昇していた以外は異常なかった. FBS 84 mg/dl. 血清ビタミンB1 3.5 μ g/dl (2.0~7.26 μ g/dl), B2 15.6 μ g/dl (11.9~20.46 μ g/dl), B6 2.9 ng/ml (3.6~18.0ng/ml), B12 332pg/ml (380~1,113pg/ml), 葉酸 3.7ng/ml (4.0~12.0ng/ml). 血清HTLV-1抗体はPA法にて陽性, EIA法・IF法では陰性であった. 抗リン脂質抗体のGM1,

[平成13年6月9日 第84回中国地方会推薦]

Acute neuropathy associated with vitamin B12, B6 and forate deficiency after total gastrectomy
Tsuayoshi Torii, Toshihide Harada, Yasuyo Mimori and Shigenobu Nakamura
Third Department of Internal Medicine, Hiroshima University, School of Medicine, Hiroshima

GD1b, asialoGM抗体はIgGクラス, IgMクラスとも陰性。髄液は外観水様透明で, 蛋白 41mg/dl, 糖 55mg/dl, 細胞数 5 個/ μ l, 細胞診クラス II。髄液HTLV-1 抗体はPA法, EIA法, IF法いずれも陰性であった。頭部・頸髄MRIは異常なく, ガリウムシンチでは癌の転移を思わせる集積を認めなかった。神経伝導検査では複合運動神経活動電位(compound motor action potential; CMAP)に異常なく, 感覚神経活動電位(sensory nerve action potential; SNAP)は尺骨神経

と腓腹神経の末梢の伝導速度が 50m/s, 38m/sと低下していた(基準値はそれぞれ 51~73m/s, 41~67m/s)。尺骨神経・腓骨神経のF波が導出されなかった。下肢短潜時体性感覚誘発電位(short SEP)は異常を認めなかった。

臨床経過 (図)

1999 年 12 月外来受診後からメコバラミン 1,500 μ g内服を開始したところ, 下肢筋力・感覚障害は改善傾向にあった。2001 年 2 月当科入院時にも血清ビタミンB12, B6, 葉酸が低値を示してい

図. 経過表

表. ビタミン欠乏に伴う末梢神経障害

チアミン欠乏 ¹⁾	四肢末梢優位の対称性感覚・運動障害, 腱反射消失. 初期は下肢より感覚障害, 下肢の痛性攣縮, 下肢麻痺, 下垂足と遠位筋の萎縮.	節性脱髄 ワラー変性? 軸索変性
ビタミンB12欠乏 ²⁾	四肢末梢の異常感覚→下肢の深部感覚障害→下肢の痙性, 失調→腱反射低下, 弛緩性運動麻痺, 筋萎縮	大径線維中心の髄鞘・軸索変性
葉酸欠乏 ³⁾	感覚障害のほうが運動障害より多い(痴呆, 抑うつなどの中枢神経症状)	軸索障害>脱髄
ビタミンB6欠乏 ⁴⁾	通常慢性の経過, 急性はINH中毒 両下肢遠位しびれ→灼熱感→深部感覚障害	脱髄

たため、メコバラミン 500 μ gおよびB1, B6, B12 混合ビタミン剤 1 バイアルを点滴静注, 葉酸 15mgを筋注投与したところ症状は軽快, 16 日後に独歩退院した。退院後は近医にて上記投与を行い, 経過は良好である。

考 察

本例は急性に進行する異常感覚と下肢筋力低下を呈し, 当初は急性の脊髄障害を疑ったが, 腱反射の亢進を認めないこと, 異常感覚・感覚障害の分布が脊髄の分布に一致しないこと, 神経伝導検査にて末梢神経の脱髄が示唆されたこと, short SEPやMRIで異常を認めなかったことから脊髄障害は否定的である。また筋力低下が下肢近位筋に強かったこと, 腓骨神経のF波が導出されなかったことは神経根障害の存在を示唆するが, 両側下肢の痛みを伴う異常感覚, 末梢神経伝導速度の結果および両側大腿とともに下腿の筋力低下と筋萎縮を認めたことからニューロパチーと考えた。原因としては胃切除後約 4 年で発症していることからビタミン吸収不良を考えた。

ビタミンB12, 葉酸, ビタミンB6 欠乏に伴う神経障害を表にまとめた^{1)~4)}。ビタミンB12 欠乏による神経障害は亜急性連合性脊髄障害が有名であるが, 本例では急性に筋力低下, 感覚障害が進行しており, 後索障害を認めないことから否定的である。ビタミンB6 や葉酸欠乏に伴う末

梢神経障害は軸索障害, 脱髄ともに認められるが, いずれも慢性の障害が多く本例のように急性の経過をとることは希である^{3)~5)}。

本例は内服では血清ビタミンB12 が十分に上昇しなかったためメコバラミン 500 μ gを点滴投与し, さらに血中濃度が低値であった葉酸とB6 を補うためにビタミンB1, B6, B12 配合剤を点滴, 葉酸 15mgを筋注したところ神経症状は速やかに改善した。退院後は週 1 回の治療を継続し, 経過は良好である。本例のように胃切除後に急性神経障害をきたした場合には, 大球性貧血を認めなくとも各種ビタミンの血中濃度を調べ, 低値であれば点滴・筋注投与による治療を考慮すべきである。

文 献

- 1) Sluga E, Donis J: Deficiency neuropathies. Handbook of Clinical Neurology vol 7(51), Vinken PJ, et al ed, Elsevier Science Publishers BV, Amsterdam, 321-354, 1987.
- 2) Cole M: Neurological manifestations of vitamin B12 deficiency. Handbook of Clinical Neurology vol 26(70), Goetz CG, et al ed, Elsevier Science Publishers BV, Amsterdam, 367-405, 1998.
- 3) 中村重信: 葉酸欠乏症, 先天性葉酸吸収不全症。別冊 日本臨床。領域別症候群 29. 神経症候群 4: 95-97, 1999.
- 4) Weber GA, et al: Nutritionally induced peripheral neuropathies. Clin Podiatr Med Surg 7: 107-128, 1990.
- 5) 足立弘明, 祖父江元: 急性感覚性ニューロパチー, 急性失調型ニューロパチー。神経内科 49: 128-133, 1998.