

ビタミンE欠乏による末梢神経障害をきたした1例

富山医科薬科大学第一内科

高野敦子 高田康光 朝日寿実 堀 亨
浦風雅春 沢 丞 大角誠治 小林 正

概要 進行胃癌に対し胃・脾全摘術を施行し、術後合併症により外胆汁瘻を形成後5年目に四肢の筋力低下、手袋靴下型の表在感覚障害、深部感覚障害及びしびれ感を伴う痛みが出現した症例を経験した。本例にビタミンE大量筋注療法を行ったところ、自他覚所見は改善した。胃・脾切除後の患者における神経障害の際にはビタミンE投与も検討されるべきと考える。

[日内会誌 83:1822~1823, 1994]

Key words: ビタミンE欠乏症, 末梢神経障害, 外胆汁瘻

はじめに

ビタミンEは生体内に脂肪と共に吸収され、フリーラジカルと結合し、膜の過酸化を防止し安定を保つという作用を有する。ビタミンE欠乏症はβ-リポたんぱく欠乏症や胆汁うっ滞, cystic fibrosis, 短腸症候群など脂肪吸収障害を伴う呼吸不良症候群に合併すると言われており、小脳失調や末梢神経障害を呈する^{1,2)}。今回我々は胃・脾全摘後外胆汁瘻を形成した症例において高度な末梢神経障害を認め、ビタミンE大量筋注により改善を認めたので報告する。

症 例

患者: 51歳, 男性。**主訴:** 四肢末梢のしびれ感を伴う痛み, 筋力低下。**既往歴:** 特記すべきことなし。**家族歴:** 肺癌(父)。**現病歴:** 1987年8月進行胃癌に対して胃・脾全摘, 十二指腸胆嚢切除を施行されたが, 術後縫合不全により胆管空腸吻合部が閉塞したため, 外胆汁瘻により胆汁を還元していた。脾全摘後の糖尿病はインスリン療法によりHbA1c 7~8%にコントロールされ明らかな糖尿病性合併症も認めなかった。1992年1月頃より下肢筋力低下・腰痛を認めビタミンB12筋注とビタミンDの内服が開始された。6月頃より筋力低下が増悪し8月には歩行不能となり, 当院外科に入院した。その後四肢末梢にしびれを

伴う痛みが出現し, 加えて筋力低下が上肢にも広がったため精査加療目的にて当科転科となった。

入院時現症: 筋萎縮を上肢遠位筋, 下肢近位・遠位筋で著明に認め, 筋力は徒手筋力法にて上肢3, 下肢2~3, 握力0kgであり, 腱反射は消失していた。四肢にしびれ感を伴う痛みを強く訴え, 触痛覚は手袋靴下型に減弱していた。振動覚は上肢で軽度低下, 下肢で消失, 位置覚は足趾で低下していた。明らかな小脳失調は認めず, 自律神経障害も認めなかった。**検査所見:** 一般血液化学検査では胆道系酵素の中等度の上昇を認めるのみであった。筋電図では大腿四頭筋fibrillation potentialを認め, 脛骨神経の神経伝導速度は41.1 m/sと軽度低下が認められた。当科入院後の血中ビタミン値は, ビタミンA 35IU/l, ビタミンD 15 pg/ml, ビタミンE 0.54mg/dlと低下し, ビタミンB12は11000pg/dlと著しく上昇していた。そこでビタミンEは600mg 1回投与で, ビタミンDは1μgを12日間連続で経口投与を行い負荷前後の各ビタミンの血中濃度を測定した³⁾。患者は両ビタミン値とも前値に比べ上昇がみられず, 消化管からの吸収障害が存在すると考えられた(図)。大腿四頭筋筋生検では神経原性の筋萎縮を認め, 腓腹神経生検では, 大小線維の軸索変性(神経ときほぐし標本で正常10.8%, 軸索変性58.0%)を認め, ビタミンE欠乏症による病理所見と矛盾しなかった²⁾。**経過:** ビタミンE 100mg隔日筋注療法⁴⁾を

[平成5年6月27日 第159回北陸地方会推薦]

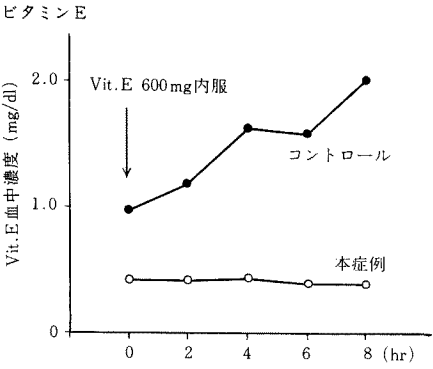


図. Vit. E経口負荷試験

開始したところ、筋力は次第に回復し5ヵ月後には握力14kg、徒手筋力法にて3～5となり、平行棒内歩行も可能となった。

考 案

典型的なビタミンE欠乏性末梢神経はβ-リポたんぱく欠損症でみられるが本症例でみられた神経学的所見は病理所見も含めて極めて類似していた(表)^{1,5,6)}。本症例の神経症状は癌性ニューロパチーとの鑑別が最も重要であったが、全身を検索しても転移巣がみられず画像診断上でも、進行胃癌の再発は否定されている。他の脂溶性ビタミン欠乏症状では骨軟化症が骨シンチ所見から疑われビタミンD静脈内投与により改善をみている。ビタミンAは低下していたが夜盲症は認めず網膜電位も正常だった。以上よりこの患者では胃・脾全摘術後に外胆汁瘻を形成し5年の生存後に脂溶性ビタミン欠乏症が発生したものと考えられた。神経障害については胃全摘後のビタミンB12欠乏症は広く知られているが、このように外胆汁瘻を合併した患者で末梢神経障害を呈した場合はビタミンE欠乏症の存在も考える必要がある。

表. ビタミンE欠乏性ニューロパチーの特徴

	β-リポたんぱく欠損症	自験例
腱反射低下	>75%	(+)
小脳性失調	>75%	(-)
位置覚低下	>75%	(+)
色素沈着性網膜症	>75%	(-)
振動覚低下	50-75%	(-)
筋力低下	50-75%	(+)
触痛覚低下	<15%	(+)
痛み	報告例あり	(+)
末梢神経病理所見	大径線維の軸索変性(特に知覚線維)	大・小径線維の軸索変性(腓腹神経)

(文献1の表を改変)

謝辞：症例の診断に際してご指導いただいた富山県立中央病院の井上雄吉先生、神経生検および筋生検の組織診断をしていただいた滋賀医科大学第三内科寺田雅彦先生、国立精神神経センターの埜中征哉先生に深謝致します。

文 献

- 1) Muller DPR, et al: Vitamin E and neurological function. Lancet 1: 225, 1993.
- 2) 村山繁雄, 他: “Brown bowel syndrome”=全身ceroid-lipofuscin沈着, 一時ニューロンのneuro-axonal dystrophyをきたした慢性ビタミンE欠乏症例の臨床的病理学的検討. 神経内科 26: 219, 1987.
- 3) 松本雅裕: 慢性膵炎におけるビタミンEに関する研究. 日消誌 79: 75, 1982.
- 4) 中島 孝, 他: 短腸症候群に伴うVitE欠乏症によりsensory polyneuropathyを呈した例. 臨床神経 28: 15, 1988.
- 5) Weder B, et al: Neurologic disorder of vitamin E deficiency in acquired intestinal malabsorption. Neurology 34: 1561, 1984.
- 6) Muller DPR, et al: Neurochemical, neurophysiological, and neuropathological studies in vitamin E deficiency. Clin Rev Neurobiology 5: 239, 1990.