

혀통증으로 나타난 비타민 B12 결핍증

— 증례 보고 —

한림대학교 의과대학 한강성심병원 마취통증의학과, *서울의료원 신경과,
†성균관대학교 의과대학 강북삼성병원 마취통증의학과

이정훈 · 정일만 · 서원구 · 우철호 · 배종석* · 문성하† · 곽인숙 · 김광민

= Abstract =

Glossodynia as an Unusual Manifestation of Vitamin B12 Deficiency

— A case report —

Jung Hun Lee, M.D., Il Man Jeong, M.D., Won Goo Seo, M.D., Chul Ho Woo, M.D.,
Jong Seok Bae, M.D.*, Sung Ha Mun, M.D.†, In Suk Kwak, M.D., and Kwang Min Kim, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Hangang Sacred Heart Hospital, College of Medicine, Hallym University,
*Department of Neurology, Seoul Medical Center, †Department of Anesthesiology and Pain Medicine,
Kangbuk Samsung Medical Center, School of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea

A 58-year old male patient, with a history of gastrectomy, came to our department for recently aggravated glossodynia. A delicate physical examination revealed gait ataxia and a positive Romberg test. He was diagnosed as having vitamin B12 deficiency using a combination of the laboratory results, such as macrocytic anemia. It was thought that the tongue pain might have been a main clinical manifestation of vitamin B12 deficiency. (Korean J Pain 2006; 19: 275-277)

Key Words: glossodynia, vitamin B12 deficiency.

전신적인 혹은 기타 다른 여러 원인으로 발현하는 혀의 병증 중에서도 혀통증으로 나타나는 예는 혈액학적인 문제, 입안의 구조적인 문제, 갱년기 증상, 감염, 내분비계의 문제, 신경계의 문제, 정신과적인 문제 등이 있다.¹⁻⁴⁾

최근 저자들은 혀통증을 주소로 내원한 환자에서 그 원인을 비타민 B12 부족으로 진단하고 약물치료로 호전된 경험이 있어 문헌 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

증 례

58세 남자 환자가 서서히 진행되는 혀 배측의 심한 통증과 미각의 소실을 주소로 내원하였다. 혀통증은 약 1년 전부터 혀의 배측에서 서서히 시작하였으나 특별한 처치 없이 지내오던 중 증상이 점차 심해지면서 맵거나 짠, 자극성 음식을 먹을 수 없게 되었으며, 점차 더욱 심해졌고 근래에 들어서는 하지 말단부에서 시작되는 이상감각, 어지럼증, 전

신쇠약을 보이기 시작하였다. 환자는 11년 전 진행성 위암으로 위전절제술을 시행받았고 건강이 회복된 이후에는 특이 소견이 없어서 더 이상의 진료를 받지 않고 생활하였다.

이학적 검사에서 외관이 창백해 보이고 기운이 없어 보였으며 질문에 대해 무관심해 보이면서 무표정한 상태로 일관하였다. 혀는 붉고 혀 유두가 육안상으로 미만성 소실이 보이면서 매끄러운 상태였다(Fig. 1). 신경학적 검사에서 근력은 유지되어 있었으나 보행 실조증과 Romberg 검사 양성 소견을 보이고 있었고, 다른 소견은 정상이었다. 혈액검사에서 거대적아구성 빈혈소견을 보였다. 혈액 내 비타민 B12의 농도는 정상이 160-970 pg/ml인데 비하여 20 pg/ml 이하로 감소되어 있었으며, homocysteine의 농도는 136 μmol/L로 증가되어 있었다. 신경생리학적 검사에서는 감각신경이 더 우세한 다발성 감각신경병증 소견을 보였고, 상하지 체성감각유발전위 검사에서는 말초 및 중심성 전도 장애 소견을 나타내고 있었다. 뇌와 척수의 자기공명영상 검사에서

접수일 : 2006년 8월 25일, 승인일 : 2006년 11월 7일

책임저자 : 우철호, (150-719) 서울시 영등포구 영등포동 94-200, 한림대학교 의과대학 한강성심병원 마취통증의학과

Tel: 02-2639-5504, Fax: 02-2631-4387, E-mail: woohmd@lycos.co.kr

Received August 25, 2006, Accepted November 7, 2006

Correspondence to: Chul Ho Woo, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Hangang Sacred Heart Hospital, College of Medicine, Hallym University, 94-200, Yeongdeungpo-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-719, Korea.

Tel: +82-2-2639-5504, Fax: +82-2-2631-4387, E-mail: woohmd@lycos.co.kr

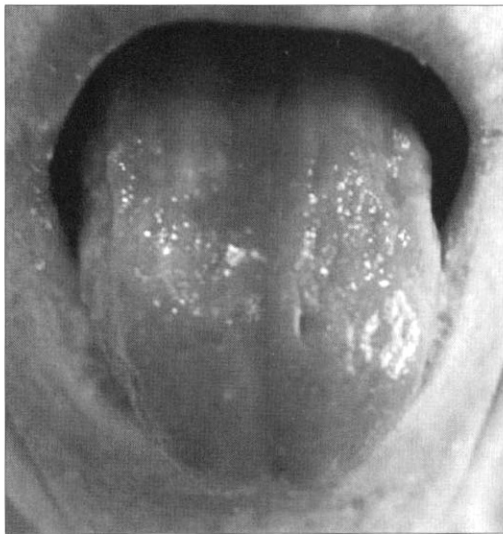


Fig. 1. Peculiar tongue finding of patient at the initial examination before the initiation of vitamin B12 supplement.

는 정상 소견을 보이고 있었다. 환자는 신경과와 협진하여 위절제술 후 비타민 B12 결핍에 의해 발생한 Hunter's glossitis와 아급성 연합성 변성 의증으로 진단한 후, 입원 치료를 결정하여 비타민 B12 투여를 시작하고 10일이 지난 뒤부터 혀 통증이 서서히 감소되었고, 혀의 형태학적 이상의 정상화(Fig. 2)와 이상감각과 보행실조 등의 신경학적 증상이 호전되었다.

고 찰

Hunter's glossitis는 위절제술의 과거력이 있는 환자에게서 혀 통증, 미각 장애 등의 증상과 혈액학적 검사에서 거대적아구성 빈혈, 비타민 B12 결핍 소견 등의 징후를 보이지만, 비타민 B12를 투여한 뒤에 호전되는 경우에 진단할 수 있다.³⁾ 비타민 B12 결핍은 내인자의 결핍에 의해서 가장 흔하게 나타나고, 식이부족, 회장에서 흡수 장애, transcobalamin II에 의한 혈장으로부터의 운송장애, 고령에 의한 위산 감소 등에 의해서 나타날 수 있다.⁶⁾ 높은 위암 발생률로 위절제술이 많이 시행되고 있는 우리나라에서는, 위절제술에 의해서 내인자의 결핍이 발생하게 되고, 이 때문에 비타민 B12 결핍이 많을 것으로 생각된다.⁷⁾ 전위절제술 후에 나타나는 비타민 B12 결핍은 수술을 받은 지 수년 후 대부분의 환자에서 발생한다. 수술 후에 비타민 보충을 해야 하는 것이 원칙이지만, 수술 후 경과가 양호하여 외래에서 경과관찰이 되지 않은 환자에서 수년 후에 비타민 B12 결핍이 나타난다. 본 증례에서 환자는 수술 후에 비타민을 보충한 적이 없고, 1년 전 혀 통증이 나타나기 전까지 비타민 B12 결핍에 의한 증상이 나타난 적이 없어서 의학적인 관심을 받지 못했다. 비타민 B12 결핍에 의한 거대적아구성 빈혈의



Fig. 2. After the supplement of vitamin B12, his tongue was morphologically normalized, and his glossodynia was also disappeared.

초기에는 이상감각, 위약과 같은 신경학적 이상 증상이 나타나고, 치료하지 않고 지속되면 아급성 연합성 변성으로 진행할 수 있다. 탈수초화로 인해서 중추 및 말초 신경 전반에 걸쳐서 장애가 나타나고, 특히 척수의 후주와 측주에 잘 침범하여 아급성 연합성 변성이 나타난다. 이는 DNA 합성장애에 의해서 나타난다. 이 비타민의 결핍은 세포핵의 성숙과 분열을 방해함으로써 혈액, 피부, 점막, 모발 및 신경과 같이 빠르게 분열하는 조직에 이상을 초래한다.⁸⁾ 신경 조직에서는 탈수초화가 척수로부터 시작하여 뇌의 백색질로 진행되어 대뇌 및 척수의 변성을 나타나게 된다.⁸⁻¹⁰⁾ 환자는 또한 homocysteine의 증가 소견을 보였는데 비타민 B12 결핍 시 methylmalonic acid와 homocysteine이 증가하고 거대적아구성 빈혈이 나타나기 전에 증가할 수 있어서 비타민 B12결핍의 조기 진단에 사용될 수 있다. 그리고 이 또한 비타민 B12 투여로 정상화된다.¹¹⁾ 본 증례에서 환자는 보행실조증과 Romberg test 양성과 체성감각 유발전위 검사에서 말초성 및 중추성 전도장애를 보였지만, 뇌와 척수의 자기공명영상에서는 음성소견을 보여 아급성 연합성 변성으로 확진할 수 없었지만, 비타민 B12를 투여한 뒤에 보행실조증과 이상감각 및 위약 등의 신경학적 이상 증상이 호전되어서, 아급성 연합성 변성을 의심할 수 있었다.

비타민 B12의 결핍에 의해 발생하는 혀염은 임상증상이 다양하게 나타나는데, 혀통증이 혀의 형태학적 변화 없이 나타날 수 있고, 혀통증과 함께 혀 유두의 소실이 국소적 또는 미만성으로 나타날 수 있으며, 이러한 혀 유두의 소실은 빈혈이 없어도 나타날 수 있다.¹²⁾ 본 증례에서 환자는 빈혈과 혀염에 의한 극심한 혀통증이 나타났고, 보행실조증이 점차 진행되는 상태였다. 환자는 10일 동안 비타민 B12를 근육으로 투여하여, 혀염과 혀통증이 감소하였고, 혀의

형태학적 변화도 점차 정상화되었으며, 신경학적 이상도 점차 호전되었다. 저자들은 드문 경우이기는 하지만, 환자의 면밀한 관찰과 진찰로 비타민 결핍으로 인한 혀통증을 진단할 수 있었으며, 비타민 보충 치료를 통하여 치료할 수 있었다. 위 증례를 통하여 이학적 검사 및 과거력에 대한 상세한 청취가 중요함을 다시금 확인하는 기회가 되었다. 또한, 위전절제술의 과거력이 있고 혀염을 동반한 혀통증을 보이는 환자가 있는 경우에 비타민 B12의 결핍을 고려하고, 이에 대한 정확한 진단과 지속적인 치료가 필요함을 알 수 있었다.

참 고 문 헌

1. Bergdahl J, Anneroth G: Burning mouth syndrome: literature review and model for research and management. *J Oral Pathol Med* 1993; 22: 433-8.
2. Cibirka RM, Nelson SK, Lefebvre CA: Burning mouth syndrome: a review of etiologies. *J Prosthet Dent* 1997; 78: 93-7.
3. Gallager FJ, Baxter DL, Denobile J, Taybos GM: Glossodynia, iron deficiency anemia, and gastrointestinal malignancy. Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 65: 130-3.
4. Trikkas G, Nikolatou O, Samara C, Bazopoulou-Kyrkanidou E, Rabavilas AD, Christodoulou GN: Glossodynia: personality characteristics and psychopathology. *Psychother Psychosom* 1996; 65: 163-8.
5. Itoh I, Ikui A, Ikeda M, Tomita H, Souhei E: Taste disorder involving Hunter's glossitis following total gastrectomy. *Acta Otolaryngol Suppl* 2002; 546: 159-63.
6. Carmel R: Cobalamin, the stomach, and aging. *Am J Clin Nutr* 1997; 66: 750-9.
7. Bae HJ, Lee HB, Lee KW: Clinical and electrophysiological studies of subacute combined degeneration. *J Korean Neurol Assoc* 1997; 15: 1085-96.
8. Allen RH, Stabler SP, Savage DG, Lindenbaum J: Metabolic abnormalities in cobalamin (vitamin B12) and folate deficiency. *FASEB J* 1993; 7: 1344-53.
9. Metz J: Pathogenesis of cobalamin neuropathy: deficiency of nervous system S-adenosyl methionine? *Nutr Rev* 1993; 51: 12-5.
10. Heaton EB, Savage DG, Brust JC, Garrett TJ, Lindenbaum J: Neurologic aspects of cobalamin deficiency. *Medicine (Baltimore)* 1991; 70: 229-45.
11. Sumner AE, Chin MM, Abrahm JL, Berry GT, Gracely EJ, Allen RH, et al: Elevated methylmalonic acid and total homocysteine levels show high prevalence of vitamin B12 deficiency after gastric surgery. *Ann Intern Med* 1996; 124: 469-76.
12. Carpenter CL, Patalas ED: Case records of the Massachusetts General Hospital: case 40-2000. *N Engl J Med* 2000; 343: 1951-8.