

우측내경동맥 폐쇄를 지닌 환자에서 식후 저혈압으로 유발된 반복적인 일과성 뇌허혈증

연세대학교 의과대학 신경과학교실

김진권 정요한 한상원 이병인 허 경

Recurrent Transient Ischemic Attacks Caused by Postprandial Hypotension in a Patient with Occlusion of Right Internal Carotid Artery

Jinkwon Kim, M.D., Yohan Jung, M.D., Sang Won Han, M.D., Byung In Lee, M.D., Kyung Heo, M.D.

Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

We report a 72-year-old man suffering from recurrent attacks of transient drowsy mentality during meal or on orthostatic body position. Markedly disturbed collateral blood flow to right hemisphere was observed on conventional cerebral angiography. Acute and old ischemic lesions in the right internal borderzone area were also noticed on magnetic resonance image. Postprandial and orthostatic hypotension in the present case could be the cause of the recurrent neurological deficit developed in the primarily disturbed collaterals in the right middle cerebral territory.

J Korean Neurol Assoc 24(4):356-358, 2006

Key Words: Postprandial hypotension, Orthostatic hypotension, Transient ischemic attack

음식의 섭취와 갑작스러운 자세의 변경은 일시적인 저혈압을 유발시킬 수 있다. 일반적으로 이러한 저혈압이 실제적인 신경학적 증세를 일으키는 경우가 드물지만, 반복적인 일과성뇌허혈증이나 뇌경색을 야기시킨 증례들도 보고되어 있다.¹⁻⁵ 식사 및 기립에 의한 저혈압과 연관되어 반복적인 일과성뇌허혈증을 보인 증례를 경험하였기에 증례보고를 하는 바이다.

증례

72세의 남자가 점심식사에 반복적으로 의식저하를 보이는 증상으로 응급실에 내원하였다. 보호자들의 보고에 따르면 이

러한 증세는 약 1달 전부터 시작되어 거의 매일 똑같은 양상으로 반복되었다고 한다. 증상은 식사 시 환자가 자리에서 일어날 경우에 더 자주 유발되었고, 환자를 눕히면 수분 안에 증상이 호전되었다고 한다.

환자는 내원 13년 전에 좌반구에 발생한 뇌출혈과 고혈압을 진단받은 과거력을 가지고 있었다. 당뇨, 간질 및 최근에 새로이 약물을 복용한 과거력은 없었다. 입원 뒤에 시행한 심전도검사는 정상이었으며 활력징후와 이학적검사상 이상소견은 없었다. 신경학적검사상 의식은 명료하였으며 지남력, 기억력 등의 인지장애는 관찰되지 않았고 운동, 감각 및 소뇌기능도 정상이었다. 이외의 신경학적 검사에서도 과거의 뇌출혈로 인한 것으로 생각되는 우측의 심부건반사증가 소견 이외에는 모두 정상이었다.

입원관찰 둘째날, 환자가 점심식사 도중 갑작스러운 의식의 저하를 보이며 모든 자발적 움직임을 멈추고 멍하니 허공을 응시하고 있는 모습이 확인되었다. 당시 신경학적 검사상 안구는 우측으로 약간 편향되어 있었고, 좌측 안면 마비와 좌측 근력의

Received January 23, 2006 Accepted May 12, 2006

* **Kyoung Heo, M.D.**

Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine
134 Sinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul, 120-752, Korea
Tel: +82-02-2228-1607 Fax: +82-02-393-0705
E-mail: kheo@yumc.yonsei.ac.kr

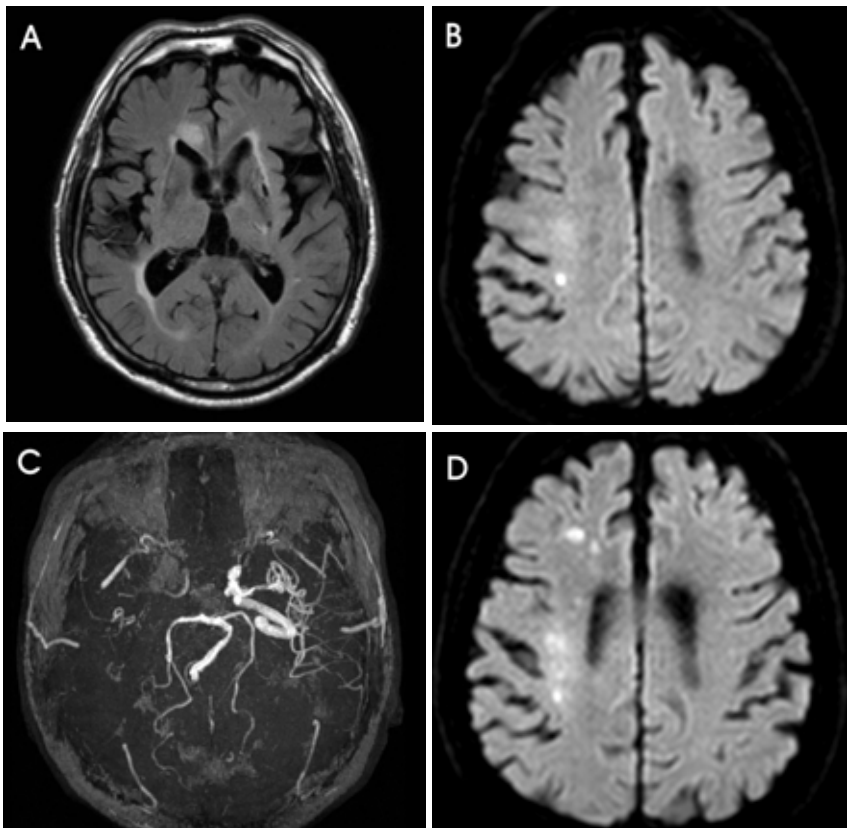


Figure 1. Brain MRI and MRA of the patient. There is an acute infarction in the right hemisphere and occlusion of right internal carotid artery (A-C) taken after in-hospital 1st attack. A followed diffusion-weighted image after another attack (D) shows newer acute infarction in the right hemisphere.

저하를 찾을 수 있었고 경련이나 불수의적인 운동은 보이지 않았다. 환자는 간단한 질문이나 명령에도 응얼거리는 모습만 보일 뿐 합당한 반응을 보이지 못하였다. 환자를 곧바로 자리에 눕게 한 후에 증상은 수분에 걸쳐 완전히 회복되었으나 본인은 자신의 증상을 전혀 기억하지 못하였고 가족들은 평소 증상과 일치한다고 진술하였다.

증상회복 직후 시행한 뇌파검사에서 광범위하게 우측대뇌반구에서 서파가 관찰되었으나 특이 간질파는 나타나지 않았다. 뇌자기공명영상과 혈관자기공명 영상을 촬영하였으며 좌측대뇌반구의 과거 출혈병변과 함께, 우측대뇌반구의 정중뇌동맥영역에서 급성과 만성 뇌경색병변들이 여럿 관찰되었다(Fig. 1-A, B). 이러한 소견은 우측중대뇌동맥의 혈류저하를 시사하였고 혈관자기공명영상에서 우측내경동맥과 좌측전뇌동맥의 폐쇄소견이 관찰되었다(Fig. 1-C). 뇌혈관조영술을 시행한 결과 우측내경동맥과 좌측전뇌동맥의 폐쇄소견을 확인하였으며, 우측대뇌반구로의 혈류는 우측외경동맥과 우측후뇌동맥을 통하여 미약하게 측부 공급되고 있음을 알 수 있었다. 전교통동맥을 통한 좌대뇌반구에서 우대뇌반구로의 측부순환은 보이지 않았다. 관류자기공명영상술에서도 우측대뇌반구의 정중뇌동맥영역에서

뚜렷한 혈류저하소견이 확인되었다.

환자의 임상소견과 뇌파, 영상학적 검사를 토대로, 식사 후에 생기는 뇌혈류의 감소가 우측대뇌반구의 일과성 뇌허혈증을 반복적으로 유발시키는 것으로 판단하였다. 이에 따라 환자에게 항혈소판제제를 투여하였고 침상에서 누운 상태를 지속적으로 유지하도록 하였다. 이 시기에 증상의 재발은 없었고 재시행한 뇌파검사상에서 처음에 나타난 우측대뇌반구의 서파는 관찰되지 않았다.

2주간의 침상안정을 유지한 뒤 앉기와 보행을 단계적으로 시도하였으나 허혈증상이 추가적으로 7번이나 발생하여 중단하게 되었다. 주기적으로 측정한 혈압을 보면 침상안정을 취하면서 증세가 없을 시에도 매우 불안정하고 심한 변동을 보였다. 각 증상 발생 전후에는 명확한 혈압의 저하가 측정되었으며 심할 경우에는 수축기혈압이 42 mmHg, 이완기혈압이 19 mmHg까지 저하되기도 하였다. 증상이 회복된 뒤에는 다시 상승하는 모습도 확인할 수 있었다. 발생한 증상 중 4번은 앉아서 식사를 하던 중이나 직후에 발생하였고 이중 3번은 점심식사 시에 발생하였다. 식사와 연관되지 않은 나머지 3번의 증상은 모두 환자가 침대에서 일어나 보행연습을 시작하다가 발생하였다. 추적

뇌자기공명영상촬영을 시행한 결과 우측반구의 정중뇌동맥 영역에서 경계성 뇌경색이 새로이 발생한 것을 확인할 수 있었다 (Fig. 1-D). 우측대뇌반구의 혈류개선을 위하여 혈관우회수술을 추천하였으나 환자 및 보호자가 거부하였고, 환자는 거주지 근처의 재활병원으로 전원하였다.

고 찰

식후저혈압과 기립성저혈압은 주로 노인들에게 졸도와 어지럼증 등을 일으키는 흔한 원인이며, 높은 유발율과 뚜렷한 임상적 증세에도 불구하고 그 유발기전은 아직 확실히 밝혀지지 않았다.⁶ 일반 정상인의 경우에는 식사나 자세의 변경에 의한 혈류의 변화에도 뇌혈류를 충분히 공급할 수 있도록 조절할 수 있는 보상기전이 갖추어져 있으나,⁷ 보다 심각하게 뇌혈류가 저하된 환자들의 경우에는 식후저혈압과 기립성저혈압에 의한 뇌혈류의 감소가 실제로 신경학적 증상을 동반하는 허혈성뇌질환도 야기시킬 수 있다는 증례들이 보고되어 있다.^{1,3-5,8,9}

본 증례의 경우 일관성있고 빈번한 신경학적 증상을 보였으며, 이들은 우측대뇌반구의 기능부전에서 나타나는 증상들이었다. 환자의 우측대뇌반구는 우측내경동맥의 폐쇄와 전교통동맥을 통한 측부순환의 부재로 인하여 매우 빈약한 혈류가 공급되는 상태였다. 누워있을 경우에는 우측 외내경동맥과 우측후대뇌동맥을 통하여 최소한의 혈류는 유지되었으나, 식사나 기립으로 인하여 혈류공급이 더욱 감소하면 상대적으로 혈류공급이 떨어지는 우측대뇌반구의 기능부전이 발생하였을 것이라고 생각되며 증세가 매우 빈번히 발생한 점으로 볼 때 혈류저하 상태는 매우 심각하였을 것으로 생각된다. 환자의 증상이 식사나 기립과 연관되어 일어난 점, 누우면 증상이 호전되는 점, 증상 회복 후에 측정된 혈압이 상승된 점들도 식후저혈압이나 기립성저혈압에 의한 뇌혈류의 감소가 일과성 뇌허혈증을 야기시켰다는 점을 뒷받침하고 있다. 본 증례에서 증상의 발생이 주로 점심식사 후 연관된 경우가 많았는데 실제로 식후저혈압에서 아침, 점심, 저녁식사 중 점심식사의 혈압강하가 가장 크다는

보고가 있으며 그 기전은 아직 명확히 알려지지 않았다.¹⁰ 과거의 증례들 및 본 증례를 볼 때 식후저혈압이나 기립성저혈압으로 일과성 뇌허혈증이 반복적으로 야기되는 경우 환자가 보이는 증세가 경하더라도 실제로는 심각한 혈류장애를 지니고 있을 가능성이 높다는 것을 염두에 두어야 하겠다.

REFERENCES

1. Kamata T, Yokota T, Furukawa T, Tsukagoshi H. Cerebral ischemic attack caused by postprandial hypotension. *Stroke* 1994;25:511-513.
2. Aronow WS, Ahn C. Association of postprandial hypotension with incidence of falls, syncope, coronary events, stroke, and total mortality at 29-month follow-up in 499 older nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:1051-1053.
3. Eigenbrodt ML, Rose KM, Couper DJ, Arnett DK, Smith R, Jones D. Orthostatic hypotension as a risk factor for stroke: the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study, 1987-1996. *Stroke* 2000;31:2307-2313.
4. Obayashi K, Kimura K, Hashimoto Y, Uchino M, Ando M. A case of transient ischemic attacks preceded by postprandial hypotension. *Rinsho Shinkeigaku* 1995;35:1054-1056.
5. Yokota T, Kamata T, Mitani K. Postprandial cerebral ischemia. *Stroke* 1997;28:2322-2323.
6. O'Mara G, Lyons D. Postprandial hypotension. *Clin Geriatr Med* 2002;18:307-321.
7. Fieschi C, Agnoli A, Battistini N, Bozzao L, Prencipe M. Derangement of regional cerebral blood flow and of its regulatory mechanisms in acute cerebrovascular lesions. *Neurology* 1968;18:1166-1179.
8. Wada Y, Kita Y, Yamamoto T. Orthostatic hypotension with repeated bilateral limb shaking and metamorphopsia. A case of hemodynamic transient ischemic attacks. *Rinsho Shinkeigaku* 2000;40:582-585.
9. Watanabe M, Okada Y, Mabuchi N, Niimi Y, Koike Y. Cerebral ischemia in patients with orthostatic syncope - the significance of orthostatic hypotension and large vessel disease in the cervical and intracranial region. *Rinsho Shinkeigaku* 1999;39:1015-1019.
10. Vloet LC, Smits R, Jansen RW. The effect of meals at different mealtimes on blood pressure and symptoms in geriatric patients with postprandial hypotension. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003;58:1031-1035.