

## 구음장애로 발현된 중뇌경색 1예

아주대학교 의과대학 신경과학교실

박선아 · 주인수 · 허 균

### A Case of Midbrain Infarction Presenting with Dysarthria

Sun Ah Park, M.D., In Soo Ju, M.D., Kyoon Huh, M.D.

Department of Neurology, College of Medicine, Ajou University

#### —Abstract—

The common causal lesions of pure dysarthria syndrome were known as anterior or posterior internal capsule, genu of internal capsule, adjacent corona radiata, or pons. And there are a few reports showed that bilateral small thalamic infarctions or paravermal cerebellar infarction also caused pure dysarthria.

The rostral cerebellum, especially paravermal region is thought to have a major role in coordination of speech. The paravermal region is intimately connected to caudal red nucleus. We report a patient with acute dysarthria and minimal contralateral limb ataxia, in whom the causal lesion was in caudal red nucleus and superior part of decussation of brachium conjunctivum.

#### 서 론

뇌경색으로 인한 구음장애의 기전으로는 피질연수  
로(corticobulbar tract)나 구음운동피질(bulbar  
motor cortex)의 손상(Ozaki등, 1986,  
Ichikawa와Kageyama, 1991) 등이 잘 알려져 있  
다. 그 외에 최근 영상기술의 발달과 함께 시상이나  
소뇌의 국소경색의 증상으로 구음장애 증상만 있는  
환자가 보고됨에 따라서(Amarenco등, 1991a, b,  
Ackermann등, 1993) 소뇌대뇌피질로(cerebello-

cortical fiber)나, 선조대뇌피질로(striatocortical  
fiber), 방충부(paravermal region)의 손상으  
로도 가능성이 알려졌다.

본 저자들은 이와같이 기존에 알려져 있는 부위의  
에 중뇌의 국소병변으로도 구음장애가 주된증상으로  
나타난 경험을 하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는  
바이다.

#### 증 례

60세 여자환자가 당일 오후에 갑자기 발생한 구음

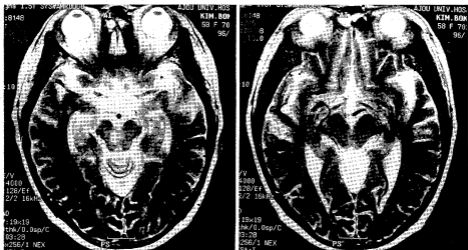


Fig. 1. Brain MRI showing focal high signals (T2WD) in caudal midbrain.

장애를 주소로 내원하였다. 환자는 30년전에 고혈압 진단을 받았으나 특별한 치료를 받지 않았으며 뇌경색의 과거력은 없었다. 환자는 발음이 정확하지 않았고 순취한 사람처럼 발음하게 된다고 호소하였으나 언하곤란이나 보형장애, 복시, 현훈 등은 호소하지 않았다. 내원당시 이학적 소견상 혈압은 180/100 mmHg이었고 경동맥 잡음이나 심잡음은 청진되지 않았고 심장음은 규칙적이었다.

신경학적 검사상, 의식은 명료하였고, 최근기억(recent memory)의 감소외에는 특별한 지적능력의 장애는 없었다. 뇌신경검사상 안구진탕은 없었으며 안구운동은 모든방향으로 가능하였다. 안면마비나 저작운동의 장애는 없었으며, 연구개는 양쪽 대칭적이었으며 구개반사는 양쪽모두 정상적이었고 혀의 운동기능도 정상이었으며 이상운동은 나타나지 않았다. 운동기능과 감각기능도 정상이었다. 소뇌기능 검사상, 좌측상하지의 경미한 종말거냥 떨림이 관찰되었고 tandem gait는 불안정해 보였으나 가능하였다. 심부진반사는 양쪽에서 정상이고 대칭적이었으나 족반사는 감소되어 있었다. 전두엽유리정후(frontal lobe releasing sign)는 나타나지 않았고 하악반사는 항진되어있지 않았다. 환자의 발음은 느리고 말사이의 간격이 조금 길어져 있었다. 순

음(labial sound)이나 구개음(palatal sound) 보다 설음(lingual sound)이 부정확하게 발음되었으며, 특히 반복음을 수의적으로 조절하는 능력의 감소를 보여 주어진 반복횟수를 초과하여 발음하는 현상을 보였다.

내원 당일부터 혀과된 푸어를 5일간 시행하였고 그 후에 항혈소판제제를 투여하였다. 발병 7일째 촬영한 뇌 자기공명촬영상 하부중뇌의 우측피개부(teg-mentum area)에 작은크기의 뇌경색이 발견되었다(Fig. 1).

## 고 찰

순수구음장애(pure dysarthria)는 1982년 Fisher 에 의해서 열공경색(lacunar syndrome)의 하나로 정의 내리진 후 여러 저자들에 의해 그 주변 병변에 대해서 보고된 바가 있다. Ozaki등(1986년)이 전내포(anterior internal capsule)에 병변이 있는 5명의 순수구음장애 환자를 보고하면서 이부위를 지나는 전두교부교신경(frontopontine fiber)나 앞쪽 시상방사(thalamic radiation)에 병변이 생겨서 발생된다고 주장하였고, Ichikawa와 Kageyama등(1991년)이 전내포에 병변을 갖는 4명의 환

자외에 내포술(genu of internal capsule)이나 구름운동괴질 병변으로 인한 순수구름장애 환자들을 보고함으로써 괴질연수로나 구름운동괴질의 병변으로도 가능함을 보고하였다. 그외에도, 양측 시상상 병변시에 선조대뇌괴질로의 병변으로 인한 파킨슨양 구름장애(parkinsonian dysarthria) 보고가 있으며 그외에도 선조대뇌괴질로의 병변시에 실조성 구름장애(ataxic dysarthria)가 생긴다는 보고들(Cramon, 1981)이 있는데, 특히 방충부 경색시에 순수소녀구름장애(pure cerebellar dysarthria)가 보고된 예가 있어(Amarencob, 1991a) 방충부가 발음의 협조(coordination)에 중요한 역할을 함이 알려져 있다.

본 환자의 경우, 뇌자극명명활영상 중뇌의 미축 적핵(red nucleus)과 결함완(brachium conjunctivum)의 상부 교차부위 병변이 구름장애와 경미한 반대측 상하지의 운동실조의 원인이라 생각된다. 적핵은 두측부위인(rostral part) magnocellular part와 미측부위인(caudal part) parvicellular part로 나뉘어지며, 각각 주로 반대측 소녀의 치상핵(dentate nucleus)과 색전상-구형핵(emboliform-globose nucleus)로부터 신경다발을 받게 된다. 색전상-구형핵은 소녀의 방충부로부터의 신경다발을 연결하기에 적핵의 미측2/3부위는 소녀의 방충부와 밀접히 연결되게 된다(Carpenter, 1996). 본 환자의 경우 미축 적핵의 병변으로 인한 주된 구름장애와 함께 경미하나 운동실조증상이 같이 있었던 것은 상소녀각(superior cerebellar peduncle)의 상부교차부위의 병변이 같이 동반되었기 때문이라고 생각된다.

이처럼 방충부와 밀접히 연결되는 미축 적핵의 병변시에 실조성 구름장애가 나타난다는 사실은 방충부 발음의 협조(coordination)에 중요한 역할을 한다는 또 하나의 증거를 보여주며, 좌측 소녀가 능 장애증상과 같이 구름장애가 동반되는 경우가 많아, 좌측 소녀가 발음협조에 중요한 역할을 하리라 주장한 다른 문헌들(Amarencob, 1991 a, b)과 일치되는 점이 있어 흥미롭다 하겠다.

## 결론

저자들은 적핵의 미측부위와 상소녀각의 상부 교차부위의 뇌경색으로 인한 실조성 구름장애와 경미한 반대측 상하지의 운동실조가 나타나는 환자를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCE

1. Ackermann H, Ziegler W, Petersen D (1993) : *Dysarthria in bilateral thalamic infarction. J of Neurol* 240:357-362
2. Amarenco P, Chevrie-Muller C, Rouillet E, Boussier MG (1991) : *Paravermal infarct and isolated cerebellar dysarthria. Ann Neurol* 30:211-213
3. Amarenco P, Rouillet E, Goujon C, Cheron F, Hauw J-J, Boussier M-G (1991) : *Infarction in the anterior rostral cerebellum (the territory of the lateral branch of the superior cerebellar artery). Neurology* 41:253-258
4. Carpenter MB (1995) : *Core text of neuroanatomy. Baltimore, Williams & Wilkins, pp192-249*
5. Cramon D von (1981) : *Bilateral cerebellar dysfunctions in a unilateral meso-diencephalic lesion. J of Neurol Neurosurg Psychiatry* 44:361-363
6. Fisher CM (1982) : *Lacunar strokes and infarctis. Neurology* 32:871-876
7. Ichikawa K, Kageyama Y (1991) : *Clinical anatomic study of pure dysarthria. Stroke* 22:809-812
8. Ozaki I, Baba M, Narita S, Matsunaga M, Takebe K (1986) : *Pure dysarthria due to anterior internal capsule and/ or corona radiata infarction: a report of five cases. J Neurol Neurosurg Psychiatry* 49:1435-1437