

두개내 모세혈관성 혈관종 : 1예보고¹

김 성 민 · 조 영 덕 · 허 진 도

모세혈관성 혈관종이 두개내에서 생기는 경우는 매우 드물다. 저자는 31세 남자의 우측 중두개와에서 발생한 예의 방사선 소견을 보고한다. 두개내 모세혈관성 혈관종은 경계가 잘 그려지는 축외 종양으로, 전산화단층 촬영소견은 조영전에 고밀도를 보이고 균질하면서 매우 현저한 조영증강을 보였다. 자기공명영상 소견은 T1에서 뇌실질과 비슷한 신호강도를, T2에서 뇌척수액보다 높은 신호강도를 보이고, 현저한 조영증강을 보였다. 뇌혈관촬영소견에서 지속적인 모세혈관 염색과 우측 내경동맥의 협착 및 전이소견을 보였다.

모세혈관성 혈관종(capillary hemangioma)은 흔히 소아의 두경부에서 발견되는 종양으로 출생 초기에 발생하여 성장하다가 대부분 치료없이 6세 이내에 자연소실된다. 성인에서도 간혹 발견되며, 이때는 수술로 제거해야한다. 발생부위는 피부, 두피, 구강 점막이며 척추에서도 생길 수 있다. 두개골중 전두골(frontal)과 접형골(sphenoid)에서 발생한 예(1, 2)가 있고, 두개내 모세혈관성 혈관종은 소아의 뇌수막에서 생긴 1예의 보고(3)가 외국문헌에 소개되어 있으나, 국내에서는 아직까지 보고된 적이 없다. 저자는 뇌수막종과 감별이 어려웠던 성인에서 생긴 두개내 모세혈관성 혈관종 1예를 경험하여 문헌고찰과 함께 방사선 소견을 보고한다.

증 례 보 고

31세 남자 환자가 3-4개월 전부터 간헐적인 두통이 있었고 내원 전일에 분출성 구토를 호소하였다. 신경학 검사에서 좌측 편측부전마비(hemiparesis)가 있고 제 2, 3, 6 뇌신경의 마비가 있었다.

두개골 단순방사선사진에서 하수체와의 골 구조물에 확장성 미란(erosion)이 있었고, 뇌 전산화단층촬영(CT)에서는 우측 중두개와에 경계가 잘 그려지는 7x8x5 cm 크기의 종괴가 있고 내측 일부가 하수체와를 침범하고 있었다. 종괴는 조영전에 뇌실질보다 높은 고밀도(hyperdensity)를 보였으나 내부에 석회화는 보이지 않았다. 조영후에 매우 높은 균질한 조영증강을 보였다(Fig. 1). 이후 실시한 자기공명영상(MRI)에서 종괴는 축외종양의 형태를 보였으며, 뇌피질과 비슷한 신호강도를 T1강조영상에서 보였고, T2강조영상에서는 뇌척수액보다 높은 신호강도를 보였으며, CT와는 달리 비교적 불균질한 조영증강을

보였다. 종괴내부에 출혈이나 혈관존재를 의심할 만한 신호강도는 보이지 않았다. 종괴는 현저한 종괴효과(mass effect)를 보였으나, 주위 뇌실질의 부종소견은 없었다(Fig. 2). 뇌수막종 의심하에 수술을 위해 뇌 혈관촬영을 시행하였다. 우측 내경동맥 혈관촬영사진에서 종괴는 지속적인 capillary blush를 보였지만 종괴내 비정상적인 혈관소견이나 뚜렷한 공급혈관의 확장소견은 보이지 않았고, 두개내 내경동맥의 불규칙한 협착과 중뇌동맥의 전이 소견을 보였다(Fig. 3). 종괴는 다른 내, 외경동맥에서의 혈관 공급은 없었다.

수술소견에서 종괴는 우측 해면정맥동에서 기시한 회색 또는 다갈색의 연부조직 종양으로 뇌실질과는 분리되어 있었다. 현미경소견에서 다양한 크기의 수많은 혈관으로 구성되어 있었고, 수막세포층 세포는 전혀 보지 않아 병리조직학적으로 모세혈관성 혈관종으로 확진하였다(Fig. 4).

고 찰

혈관종은 소아의 두경부에 생기는 가장 흔한 종양(10-12%)이며, 주 혈관의 크기에 따라 모세혈관성(capillary)과 해면상(cavernous) 혈관종의 두가지 형태로 나눌 수 있다(3). 두개내에서 발생하는 모세혈관성 혈관종은 대부분 해면상 혈관종으로서, 모세혈관성 혈관종은 극히 드물다.

모세혈관성 혈관종의 CT소견은 경계가 잘 그려지는 종괴로 고밀도를 보이며 현저한 조영증강을 보인다. 해면상 혈관종과는 달리 종괴내에 석회화를 보이지 않는다.

Dillon등(4)은 비강에서 생긴 모세혈관성 혈관종 5예에서, CT소견은 경계가 잘 그려지고 강한 조영증강을 보이며 비중격을 반대측으로 미는 종괴 소견을 보인다고 하였다. MRI소견은 T1에서 중간 신호강도를 보이고 T2에서 고신호강도를 보이는 종괴내부 주위로 혈액생성물에 의한 다양한 신호강도륜이 둘러

¹ 고신대학교 의과대학 진단방사선과학교실

이 논문은 1996년 12월 23일 접수하여 1997년 4월 8일에 채택되었음

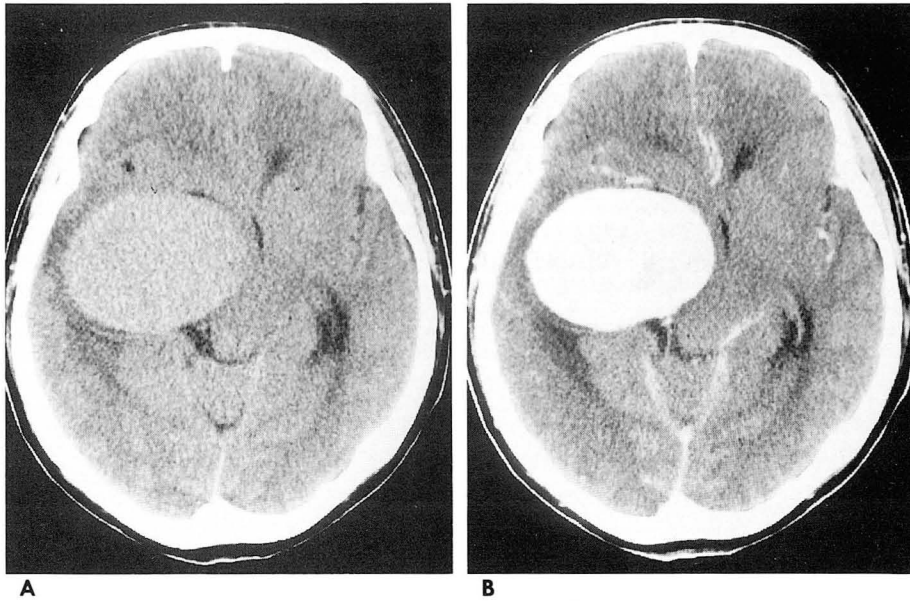


Fig. 1. CT scan without(A) and with(B) intravenous contrast infusion.

A. There is a well-demarcated hyperdense mass in the right middle cranial fossa.

B. Intense and homogeneous enhancement is evident after contrast administration.

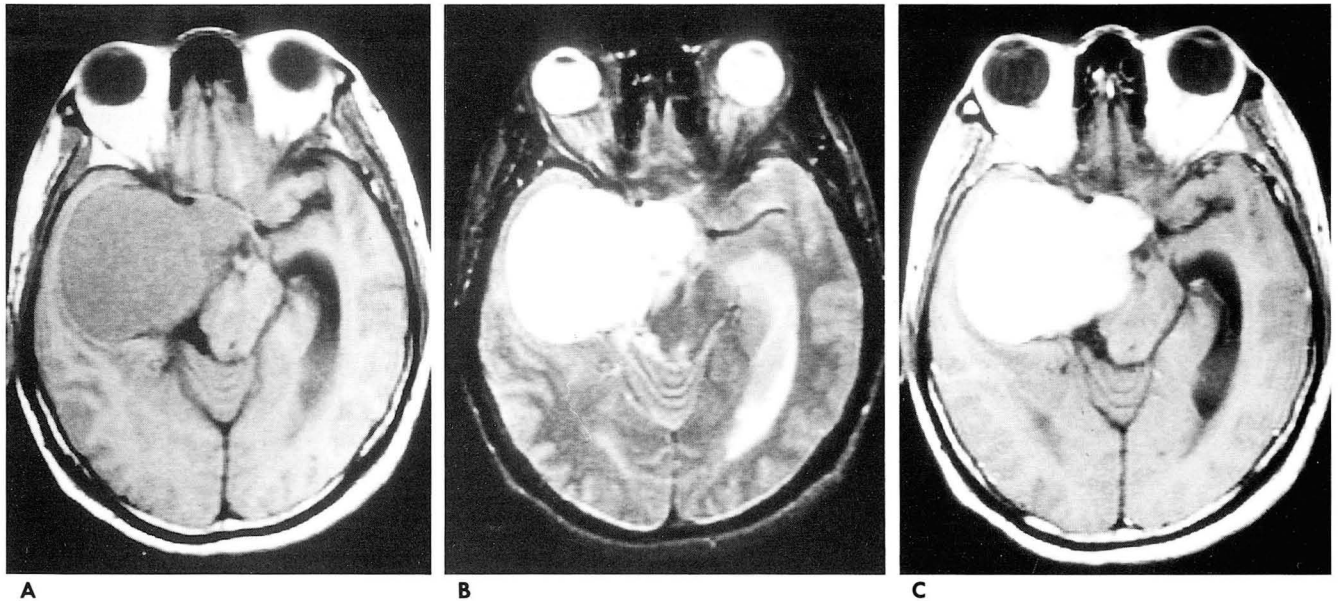


Fig. 2. Axial MR imaging of the brain.

A. T1-weighted image shows an extracranial mass that is isointense to gray matter.

B. T2-weighted image shows bright signal intensity.

C. Postcontrast imaging shows intensely enhancing mass.

싸는 소견을 보이고 현저한 조영증강을 보인다고 하였다. 종양 내에 혈관을 의심할만한 신호강도는 보이지 않는다고 하였다. Willing등(3)은 뇌수막에서 생긴 모세혈관성 혈관종의 보고에서 조영증강후 인접한 경수뇌막의 조영증강(“dural tail sign”)을 보였다고 하나 저자의 예에서는 그러한 소견을 보이지 않았다.

혈관촬영소견은 대개 지속적이고 현저한 조영염색을 보이고 약간 굵어진 공급동맥을 관찰할수가 있다 Willing등(3)은 공급동맥인 중뇌수막 동맥(middle meningeal artery)과 유출정맥(drainage vein)의 확장을 보여 뇌수막종에 거의 일치하는 소

견을 보였다고 하나, 저자의 경우는 뚜렷한 공급동맥이나 유출정맥을 볼 수 없었고 단지 지속적이고 균질한 모세혈관염색의 소견을 보여 일반적인 뇌수막종의 뇌혈관촬영소견과는 다른 양상을 보였다.

두개내 해면상 혈관종은 대부분 뇌실질에서 생기며 다방성의 다양한 신호강도를 보이는 종양으로 종양주위에 혈철소(hemosiderin)의 침착에 의한 저신호강도륜을 보인다(5).

감별해야할 두개내 축외종양으로는 가장 흔한 뇌수막종이 있고 이는 대개 T2에서 중간 신호강도를 보이지만 혈관성 뇌수막종(angiomatous meningioma)경우는 고신호강도를 보일 수

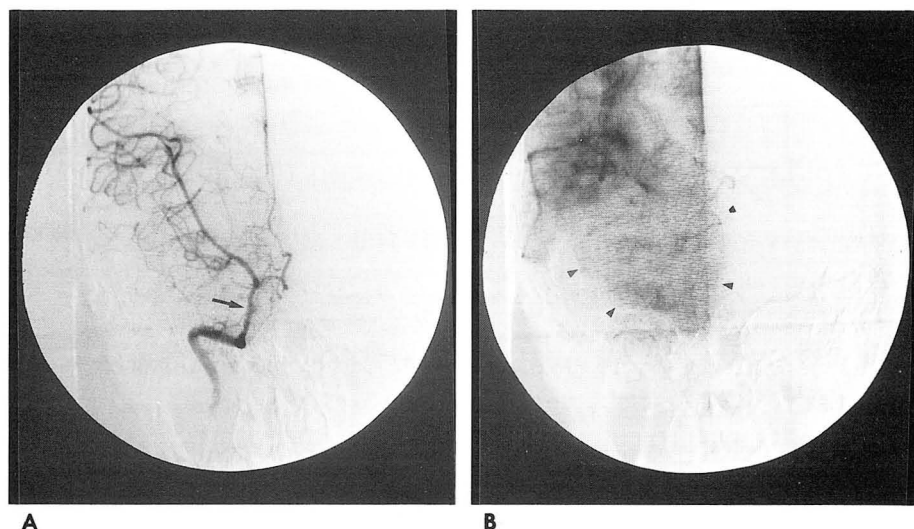


Fig. 3. Selective right internal carotid arteriogram. Frontal views of arterial phase (A) and capillary and early venous (B) phase.

A. There is an irregular narrowing and displacement of the cavernous internal carotid artery (arrow). No definite evidence of supplying artery and abnormal vascularity to the mass is seen.

B. Persistent capillary blush is demonstrated in capillary and early venous phase (arrow heads).

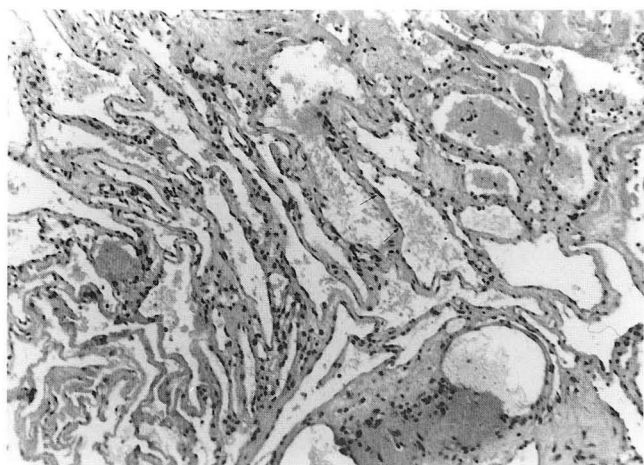


Fig. 4. High-power photomicrograph (x100) of the capillary hemangioma (hematoxylin-eosin stain) reveals closely packed capillary-like, vascular spaces lined by flattened endothelium (arrows) and intraluminal RBCs. No evidence of meningotheial cell is seen.

있으므로 MRI 소견만으로는 감별에 어려움이 있다(6). 혈관주위세포종(hemangiopericytoma)은 T2에서 중등도 신호강도

를 보이며 비교적 비균질한 양상을 보이는 것으로 감별에 도움이 된다(7).

두개내 모세혈관성 혈관종은 매우 드문 종양으로서 뇌수막종과 비슷한 방사선 영상소견을 보인다.

참 고 문 헌

1. Hook SR, Font RL, McCrary JA, Harper RL. Intraosseous capillary hemangioma of the frontal bone. *Am J Ophthalmol* 1987; 103: 824-827
2. Suss RA, Kumar AJ, Dorfman HD, Miller NR, Rosenbaum AE. Capillary hemangioma of the sphenoid bone. *Skeletal Radiol* 1984; 11: 102-107
3. Willing SJ, Petersen OF, Aronin P, Faith S. Radiologic-pathologic correlation: capillary hemangioma of the meninges. *AJNR* 1993; 14: 529-536
4. Dillon WP, Som PM, Rosenau W. Hemangioma of the nasal vault: MR and CT features. *Radiology* 1991; 180: 761-765
5. 황희영, 윤현기, 김인원, 한문희, 장기현. 두개내 해면상 혈관종: MRI와 CT의 비교. *대한방사선의학회지* 1991; 27(4): 465-472
6. Elster AD, Challa VR, Gilbert TH, Richardson DN, Contento JC. Meningiomas: MR and histopathologic features. *Radiology* 1989; 170: 857-862
7. Chiechi MV, Smirniotopoulos JG, Mena H. Intracranial hemangiopericytomas: MR and CT features. *AJNR* 1996; 17: 1365-1371

Intracranial Capillary Hemangioma : A Case Report¹

Seong Min Kim, M.D., Young Duk Joh, M.D., Jin Do Huh, M.D.

¹*Department of Diagnostic Radiology, Gospel Hospital, Medical College of Kosin University*

Intracranial capillary hemangioma is extremely rare. We report the radiologic findings of this entity in the right middle cranial fossa of a 31-year-old man. The lesion was a well-marginated extra-axial tumor that showed hyperdensity on precontrast CT and homogeneous marked enhancement after contrast infusion. MR imaging showed isointensity with gray matter on T1-WI, hyperintensity of signal on T2-WI, and marked enhancement after gadolinium infusion. On cerebral angiography, irregular narrowing and displacement of the right internal carotid artery by the tumor were seen. The mass showed persistent capillary blush.

Index Words: Brain,CT
Brain,MR
Angioma, central nervous system

Address reprint requests to: Seong Min Kim, M.D., Department of Diagnostic Radiology, Gospel Hospital,
Medical college of kosin University, # 34, Amnamdong, Seogu, 602-030, Pusan.
Tel. 82-51-240-6341, Fax. 82-51-255-2764