

색전뇌경색과 뇌동맥류에 의한 뇌출혈이 동시에 발생한 심장점액종 환자

연세대학교 의과대학 신경과학교실, 세브란스 혈관대사 연구소

조유나 이경열

Concurrent Events of Embolic Cerebral Infarction and Cerebral Aneurysm With Hemorrhage in a Patient With Cardiac Myxoma

Yu Na Cho, MD, Kyung-Yul Lee, MD

Department of Neurology, Severance Institute for Vascular and Metabolic Research, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

J Korean Neurol Assoc 30(4):358-360, 2012

Key Words: Cerebral aneurysm, Cerebral infarction, Myxoma

원발심장점액종(cardiac myxoma)은 매우 드문 질환이나 허혈뇌졸중의 원인이 될 수 있으며, 특히 젊은 사람의 색전뇌경색의 중요한 원인으로 보고되고 있다.¹ 심초음파검사로 심장점액종의 진단은 더욱 강조되고 있으며, 심장점액종의 가장 흔한 신경계 합병증은 다발성 색전뇌경색이다. 전신 색전증은 좌심방 점액종 환자의 30-50%에서 보고되며, 이 중 약 50%는 뇌색전증이다.² 뇌동맥류 또는 뇌출혈은 심장점액종에서 나타날 수 있는 신경학적 합병증이나, 뇌경색에 비하여 상대적으로 발생빈도가 낮다.^{1,2} 심장점액종 환자에게 나타나는 신경학적증상에 대한 보고는 예전부터 있었지만, 뇌경색과 동시에 뇌동맥류와 뇌출혈이 모두 발생한 증례 보고는 현재까지 없다. 저자들은 급성 다발성 색전뇌경색이 합병증으로 나타난 심장점액종 환자에서 뇌동맥류뿐 아니라 거미막하출혈이 동반된 환자를 경험하였기에 보고한다.

증례

58세 여자가 내원 1일전부터 시작된 좌측 근위약과 구음장애로 병원에 왔다. 입원 전 특이 병력은 없었으나 몇 주 전부터 피로감, 불쾌감과 전신 쇠약감을 느끼고 있었다. 활력 징후 및 신체검사는 정상이었고, 혈액검사에서 적혈구침강속도가 48 mm/hr로 증가되어 있었다. 신경학적 진찰에서 의식은 명료하였고 간이정신상태검사(Mini Mental Status Examination) 결과 30점이었으며, 뇌신경기능검사는 정상이었다. 좌측 상하지에서 영국의학연구 협의회(Medical Research Council, MRC) 등급 4 근쇠약이 있었고 감각이상 없었다.

흉부방사선촬영과 심전도검사는 정상이었다. 두부 전산화단층촬영(Computed tomography, CT)에서 최근에 발생한 것으로 추정되는 출혈이 관찰되었다(Fig. A). 자기공명영상검사에서는 확산강조영상(diffusion weighted image)에서 좌측 소뇌와 우측 중대뇌동맥 영역에서 다발의 급성 뇌경색이 관찰되었으며(Fig. B, C), 기울기에코영상(gradiant echo image)에서 양측 전두엽과 두정엽의 고랑으로 다발 저신호 음영이 관찰되어 거미막하출혈을 의심할 수 있었다(Fig. D). 뇌혈관조영검사에서 방추상 뇌동맥류가 우측 중대뇌동맥의 말초가지에서 관찰되었다(Fig. E). 심장성 색전증의 원인을 찾기 위한 식도경유심초음파검사서 좌측 심방의 격벽에 붙어있는 2.4 × 2.3 cm 크기의 불규칙적인

Received February 28, 2012 Revised June 5, 2012

Accepted June 5, 2012

* Kyung-Yul Lee, MD

Department of Neurology, Severance Institute for Vascular and Metabolic Research, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, 211 Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-720, Korea
Tel: +82-2-2019-3325 Fax: +82-2-3462-5904
E-mail: kylee@yuhs.ac

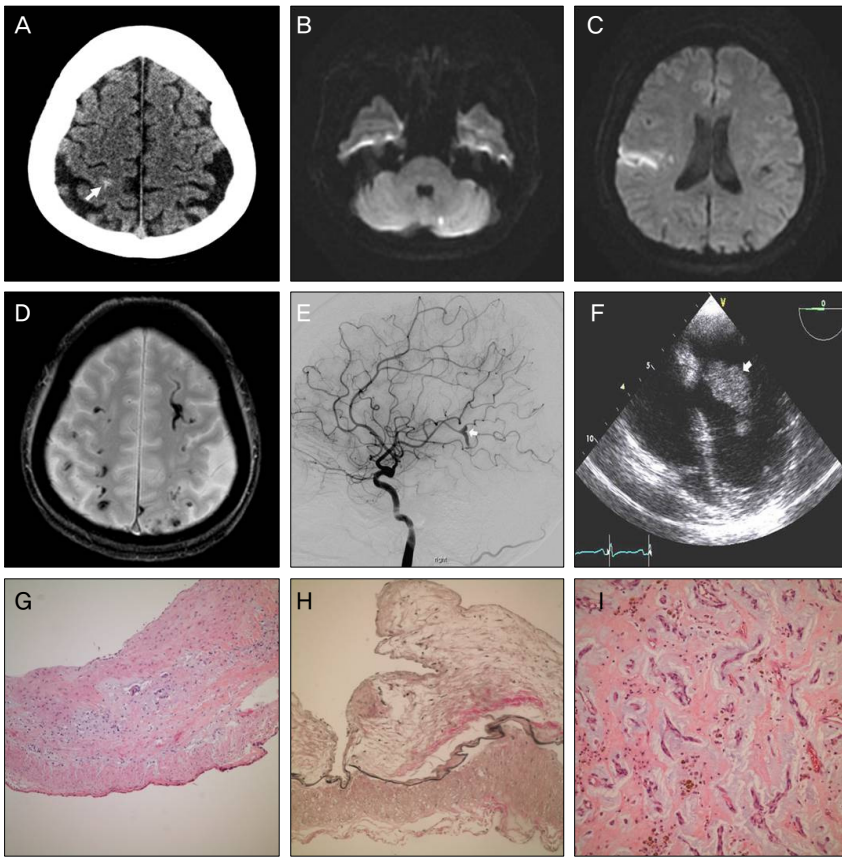


Figure. (A) Brain CT shows high density lesion (arrow) on the right parietal cortex. (B, C) Diffusion weighted image shows acute infarction in the right middle cerebral artery territory and left cerebellum. (D) Gradient echo MRI shows low signal intensity lesions on the bilateral frontoparietal sulci, suggesting subarachnoid hemorrhage. (E) Cerebral angiography demonstrates fusiform cerebral aneurysm of the right middle cerebral artery (arrow). (F) Transesophageal echocardiography demonstrates 2.4 × 2.3 cm sized round mass (arrow) which attaches to the left atrium septal wall. (G-H) Cerebral arterial wall shows marked intimal hyperplasia with myxoid degeneration (G; Histologic findings. ×200, H&E stain), elastic layer is highlighted by elastic stain (H; Histologic findings. ×200, Elastic Van Gieson stain). (I) Cardiac mass on septal wall is composed of clusters of bland-looking polygonal cells floating in myxoid stroma (Histologic findings. ×100, H&E stain).

모양의 종괴가 발견되었다(Fig. F). 입원 2주 후에 심장 내 종괴를 제거하는 수술을 받았으며 3주 후에 방추상 뇌동맥류를 제거하고 정맥이식문합술(venous graft anastomosis)을 시행받았다. 제거한 뇌동맥류 조직의 혈관벽은 병리학적으로 점액 변성을 동반한 심한 내막 과다형성을 보였고(Fig. G, H), 이전에 제거했던 심장 내 종괴는 점액종으로 보고되었다(Fig. I). 좌측 근쇠약과 구음장애는 점차 호전되어 좌측 상하지근력이 MRC 5 등급으로 호전되었고 입원 1개월 후 퇴원하였다.

고 찰

본 증례는 심장점액종 환자에서 뇌경색뿐 아니라 뇌동맥류 및 뇌출혈이 모두 동반된 다양한 신경학적 합병증을 보여준다. 원발 심내종양은 매우 드물게 발생하며, 유병률은 0.0013-0.03%까지 다양하게 보고되었다. 심내종양 환자 중 약 63%에서 조직검사 결과 점액종으로 분류되며, 약 86% 정도에서 좌심방에서 나타난다.³ 뇌 또는 말초 조직의 색전증, 심내 유출로 폐쇄와 같은 심각한 합병증 이외에도 발열, 체중 감소, 빈혈 등과 같은 전신 증상이 동반된다.⁴ 원발성 심내종양의 한 종류인 점

액종은 허혈성 뇌졸중의 원인으로는 흔치 않지만, 수술적 제거를 통해 완치가 가능하고, 최근까지의 보고에서 수술 성적과 수술 후 경과가 매우 좋기 때문에, 심장점액종 환자에서 나타날 수 있는 신경학적 합병증에 대하여 알고 있는 것이 매우 중요하다.³

심장점액종 환자에서 나타나는 신경학적 합병증은 색전뇌경색 및 뇌동맥류 형성, 뇌경색 진행에 따른 출혈뇌경색이 있다.^{5,6} 최근 보고에서도 심장점액종 환자에서 가장 흔한 신경학적 합병증은 색전뇌경색으로 알려져 있으며, 문헌에 따라 차이가 있으나 74-84% 정도에서 보고되며, 뇌동맥류도 약 61%에서 보고되고 있다.² 뇌출혈의 빈도는 상대적으로 낮으나 약 13%에서 보고되고 있다.¹

뇌동맥류의 형성 기전은 아직 명확하지 않다. 종양 자체가 심장 점액종에서 이동하여 말초 동맥에서 혈관의 맥관(vasa vasorum)에 색전을 일으킨 다음 약해진 속탄력섬유(internal elastic lamina) 같은 내막하 조직이 동맥류를 형성하는 것으로 추측된다.⁴ 동맥류는 보통 방추상으로 형성되나 간혹 낭상(saccular form) 뇌동맥류가 발생하기도 하며 흔하게 발생하는 위치는 중대뇌동맥이다.^{1,2} 보통 점액종 조직은 성장 속도가 매우 느리기 때문에, 조직의 이동에 의한 색전 뇌경색이 먼저 발생하고, 이

후 종양 세포가 혈관을 침범하여 이차적으로 뇌동맥류가 형성된다.

따라서 점액종 조직이 색전증을 일으키는 기전을 고려할 때, 본 증례의 환자에서 색전 뇌경색과 뇌동맥류가 함께 발생할 수 있다. 하지만 기존의 보고가 색전 뇌경색증 발병 후 수년 뒤 색전을 일으킨 점액종이 혈관내에서 성장하여 뇌동맥류를 형성한 것에 비해, 최초 신경학적 합병증이 뇌경색과 뇌동맥류에 의한 거미막하출혈이 동시에 발병한 것은 본 증례의 특이점이다.

심장점액종의 치료는 수술적 제거이다. 색전증 발생 및 승모판 구의 폐쇄 등과 같은 합병증을 예방하기 위해 최대한 빨리 수술을 시행하는 것이 좋다.³ 또한 심장점액종을 진단받은 환자에서 신경학적 증상이 동반되지 않는다고 하더라도 무증상의 뇌동맥류나 뇌경색과 같은 신경학적 합병증을 발견하기 위해서 뇌 및 뇌혈관에 대한 검사가 적극적으로 필요하다. 또한, 심장점액종과 뇌동맥류의 수술적 제거 이후에도 점액종 전이에 의한 신경학적 합병증이 추후 발생할 수 있으므로^{1,3,7} 점액종의 수술적 제거 이후에도 지연성 뇌동맥류의 발생 가능성을 고려하여 뇌혈관 검사를 반복해야 할 것이다.

REFERENCES

1. Sabolek M, Bachus-Banaschak K, Bachus R, Arnold G, Storch A. Multiple cerebral aneurysms as delayed complication of left cardiac myxoma: a case report and review. *Acta Neurol Scand* 2005;111:345-350.
2. Lee VH, Connolly HM, Brown RD Jr. Central nervous system manifestations of cardiac myxoma. *Arch Neurol* 2007;64:1115-1120.
3. Garatti A, Nano G, Canziani A, Gagliardotto P, Mossuto E, Frigiola A, et al. Surgical excision of cardiac myxomas: twenty years experience at a single institution. *Ann Thorac Surg* 2012;93:825-831.
4. Furuya K, Sasaki T, Yoshimoto Y, Okada Y, Fujimaki T, Kirino T. Histologically verified cerebral aneurysm formation secondary to embolism from cardiac myxoma. Case report. *J Neurosurg* 1995;83:170-173.
5. Yoon SS, Chang DI, Chung KC. 5 Cases of cardiac myxoma with neurologic manifestations. *J Korean Neurol Assoc* 1997;15:1155-1161.
6. Nam BK, Kim JS, Jung SJ, Lee JH, Suh DC, Lee MC. A case of cardiac myxoma with neurologic complications. *J Korean Neurol Assoc* 1996;14:306-309.
7. Kuroczynski W, Peivandi AA, Ewald P, Pruefer D, Heinemann M, Vahl CF. Cardiac myxomas : short-and long-term follow-up. *Cardiol J* 2009;16:447-454.