

심장점액종을 완전절제한 환자에서 지연성으로 발생한 다발뇌동맥류

안형석 김건우 박관영 정희재 정동영 김범준 김종성

울산대학교 의과대학 서울아산병원 신경과

Delayed Cerebral Aneurysm Formation after Complete Resection of Cardiac Myxoma

Hyung Seok Ahn, MD, Keon-Woo Kim, MD, Kwan Young Park, MD, Hee Jae Jung, MD, Dong Young Jeong, MD, Beom Joon Kim, MD, Jong S. Kim, MD

Departments of Neurology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

J Korean Neurol Assoc 38(4):324-326, 2020

Key Words: Cardiac myxoma, Cerebral aneurysm, Myxomatous aneurysm

심장점액종은 양성 종양으로 종괴의 완전절제술에 의해 치료가 가능하다고 알려진 질환이다. 이런 환자에서 종양제거술 후 발생하는 뇌동맥류는 흔하지 않으나, 파열시 심각한 지주막하출혈을 일으킬 수 있어 인지하는 것이 매우 중요하다. 본 저자들은 7년 전 좌심방 점액종제거 수술을 받은 환자에서 심장 내의 점액종 재발 증거 없이 지연성 뇌동맥류가 발생한 증례를 보고하고자 한다.

증 례

69세 여자가 1년 전부터 간헐적으로 발생하는 두통으로 외래에 왔다. 주로 우측 측두부위로 조이는 듯한 양상의 수치통증척도(numerical rating scale, NRS) 6점 통증이 한번 발생하면 하루 정도 지속된다고 하였다. 발열 동반되지 않으며 신경계증상도 보고되지 않았다. 일반적으로 뇌동맥류와 연관되어 있다고 알려진 동정맥 기형이나 결합조직병의 과거력/가족력은 확인되지 않았다. 환자는 7년 전 건강검진에서 우연히 발견된 좌심방 점액종제거 수술을 받

았다(Fig. 1-A, B). 수술 전 시행한 뇌 자기공명혈관조영(brain magnetic resonance angiogram, MRA)에서 이상 소견을 보이지 않았다(Fig. 2-A).

두통의 원인을 찾기 위해 뇌 컴퓨터단층혈관조영(brain computed tomography angiography)을 시행하였으며 뇌실질 이상 소견은 관찰되지 않았으나 우측 중대뇌동맥(middle cerebral artery) 분지부위에 방추형 모양의 4.7 mm 크기 뇌동맥류가 관찰되었다(Fig. 2-B). 대뇌동맥경유 뇌혈관조영술(transfemoral cerebral angiography)에서는 우측 대뇌동맥 분지부 이외에도 우측 전대뇌동맥(anterior cerebral artery)을 포함하여 총 3개의 뇌동맥류가 있는 것이 확인되었다(Fig. 2-C, D). 다시 시행한 심장 초음파에서 점액종의 재발은 관찰되지 않았다(Fig. 1-C, D). 발견된 뇌동맥류는 방추형이며 신경계증상 일으키지 않아 증례 치료나 수술 없이 경과 관찰하기로 하였다.

고 찰

심장점액종은 가장 흔한 심장의 양성 종양으로 뇌동맥류와의 연관성이 잘 알려졌다. 뇌동맥류의 대부분은 방추형(91%)이며 단일 뇌동맥류보다는 다발성으로, 두개강내혈관의 원위부에 분포하는 것을 특징으로 한다.^{1,2} 심장점액종과 연관되어 발생한 방추형 뇌동맥류 발생기전은 아직 잘 알려지지 않았지만, 1) 점액종 자체의 색

Received March 25, 2020 Revised July 3, 2020

Accepted July 3, 2020

Address for correspondence: Jong S. Kim, MD
Departments of Neurology, Asan Medical Center, University of Ulsan
College of Medicine, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 05505,
Korea
Tel: +82-2-3010-3442 Fax: +82-2-474-4691
E-mail: jongskim@amc.seoul.kr

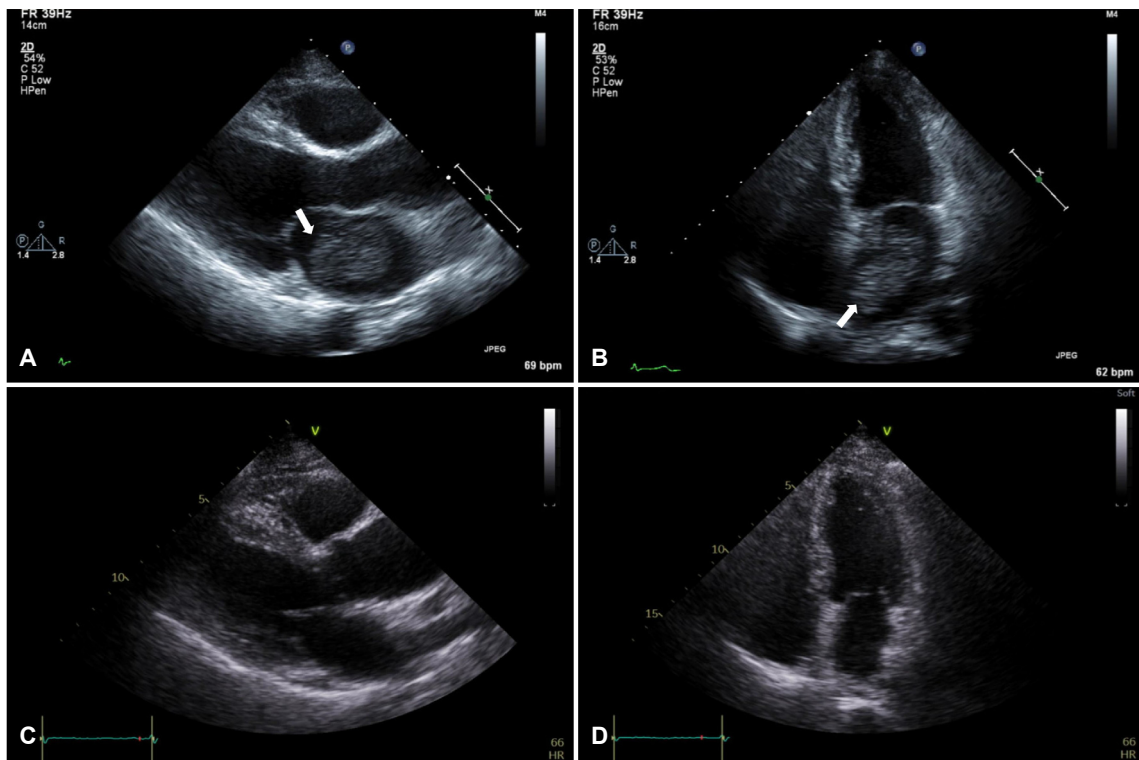


Figure 1. (A) Echocardiographic parasternal long axis view showing left atrium myxoma (arrow). (B) Echocardiographic apical four chamber view showing left atrium myxoma (arrow). (C, D) Seven years later, echocardiographic parasternal long axis and apical four chamber view showed no sign of myxoma recurrence.

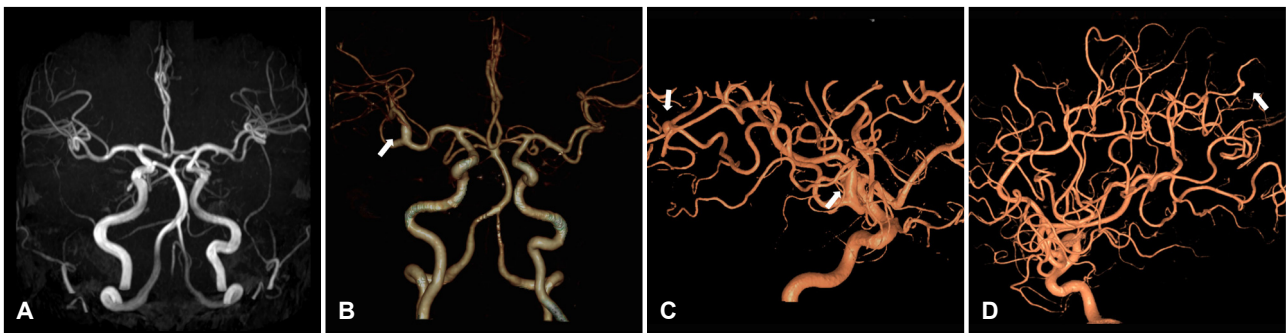


Figure 2. (A) Initial MRA showing no sign of vascular malformation. (B) Seven years later, MRA showed aneurysm involving right proximal M2 superior and inferior branches (arrow). (C, D) TFCA showing aneurysm involving right M2, M4, and left A5 segments (arrows). MRA; magnetic resonance angiography, TFCA; transfemoral angiography.

전 이후 뇌혈관벽이 손상, 2) 점액종이 뇌혈관으로 전이되어 혈관 내에서 종양세포의 성장, 3) 전이된 세포에 의해 혈관벽의 혈관 맥관(vasa vasorum)이 침범됨에 따라 정상 혈관벽의 구조가 파괴되

어 발생한다는 가설들이 제시되고 있다.^{2,3}

심장점액종과 관련된 뇌동맥류는 평균적으로 심장점액종 절제 3년 이후에 발견된다.² 심장점액종의 절제 전에 뇌혈관으로 심장점

액종의 색전이나 전이가 일어나 절제 후에도 지연성으로 뇌동맥류가 발생한다고 생각되고 있다. 점액종성 뇌동맥류의 자연경과는 현재까지 발표된 논문이 증례보고에 한정되어 잘 알려져 있지 않다. 그러나 일부 증례에서는 점액종성 뇌동맥류에 의한 출혈은 다발성으로 나타나며 이로 미루어 보아 비점액종성 뇌동맥류보다 출혈 위험률이 더 높을 가능성을 주장하고 있다.⁴⁻⁷

본 증례는 심장점액종 제거 이후 7년이라는 오랜 기간 후 심장점액종 재발 없이 뇌동맥류가 발생한 경우를 제시한다. 본 증례의 경우에도 심장점액종에 의한 뇌동맥류의 특징으로 알려진 방추형, 다발성 그리고 원위부에 위치한다는 특징들을 보였다. 처음 심장점액종 치료 당시 뇌 MRA 소견이 정상이었으므로 뇌동맥류가 잠복기를 가진 후 발생하였다는 점을 알 수 있다. 이에 심장점액종에 대한 치료가 완료되었다고 해도 정기적인 신경계진찰, 신경영상검사가 필요하며 이런 뇌동맥류의 발생 가능성에 대해서는 항상 인지하는 것이 중요하겠다.

REFERENCES

1. Sveinsson O, Herrman L. Multiple cerebral aneurysms in a patient with cardiac myxoma: what to do? *BMJ Case Rep* 2015;2015:bcr2013200767.
2. 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.
3. Sedat J, Chau Y, Dunac A, Gomez N, Suissa L, Mahagne MH. Multiple cerebral aneurysms caused by cardiac myxoma. A case report and present state of knowledge. *Interv Neuroradiol* 2007;13:179-184.
4. Desousa AL, Muller J, Campbell R, Batnitzky S, Rankin L. Atrial myxoma: a review of the neurological complications, metastases, and recurrences. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1978;41:1119-1124.
5. Price DL, Harris JL, New PF, Cantu RC. Cardiac myxoma. A clinicopathologic and angiographic study. *Arch Neuro* 1970;23:558-567.
6. Branch CL Jr, Laster DW, Kelly DL Jr. Left atrial myxoma with cerebral emboli. *Neurosurgery* 1985;16:675-680.
7. Furuya K, Sasaki T, Yoshimoto Y, Okada Y, Fujimaki T, Kirino T. Histologically verified aneurysm formation secondary to embolism from cardiac myxoma. *J Neurosurg* 1995;83:170-173.