

뇌자기감수율강조영상으로 발견한 척수원뿔의 파열된 피부모양기형낭종

백지훈 오세원^a 배원경^a 심재준^b 신대섭 이승철 정두신 박형국 오형근

순천향대학교 의과대학 순천향대학교 천안병원 신경과, 영상의학과^a, 신경외과^b

Ruptured Dermoid Cyst in the Conus Medullaris Detected by Susceptibility Weighted Imaging of the Brain

Jee Hun Baek, MD, Se Won Oh, MD^a, Won Kyong Bae, MD^a, Jai-Joon Shim, MD^b, Dae Seop Shin, MD, Seung Chul Lee, MD, Dushin Jeong, MD, Hyung Kook Park, MD, Hyung-Geun Oh, MD

Departments of Neurology, Radiology^a, and Neurosurgery^b, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, Korea

J Korean Neurol Assoc 33(4):352-354, 2015

Key Words: Magnetic resonance imaging, Dermoid cyst, Rupture

피부모양기형낭종은 두개내 종양의 약 1%, 척수강내 종양의 약 1-2%를 차지하며, 서서히 자라는, 비교적 드문 양성종양으로 배아기의 3-5주 경 신경관이 닫힐 때 척수강내 외배엽과 중배엽의 이소성배아물질의 침착에 의해 발생한다.¹ 자기공명영상에서 거미막하공간과 뇌실에 지방입자들이 파종되는 것은 피부모양기형낭종파열의 전형적인 소견으로 알려져 있다.² 자기감수율강조영상은 혈전, 철분, 석회화, 미세출혈 외에도 지방으로 구성된 병변을 진단하는데 유용성이 있다.³ 저자들은 일과성 허혈발작 환자의 뇌자기감수율강조영상에서 산재된 지방입자들을 관찰하였고, 이에 원인이 될 만한 병변이 뇌자기공명영상 검사에서 거미막하공간과 뇌실에서 발견되지 않아, 척수강내 병변을 생각하여 요추자기공명영상검사를 시행한 후 척수피부모양기형낭종의 파열을 확인한 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

62세 오른손잡이 여자가 앉아서 일하던 중 발생한 구음장애, 좌측 팔의 위약 및 감각저하로 왔다. 수년 전부터 배뇨장애가 있었다가 1주일 전 호전된 과거력이 있었고, 이외 특이과거력은 없었다. 증상은 갑자기 발생하였고, 좌측 팔의 위약은 물체를 쥐기 힘든 정도였으며, 이러한 증상은 약 10분간 지속된 뒤 회복되었다고 하였다. 신경학적진찰에서는 이상소견은 없었다. 증상발생 45분 뒤 촬영한 뇌컴퓨터단층영상에서 뚜렷한 고음영 및 저음영 소견은 보이지 않아 저자들은 일과성허혈발작에 의한 신경계증상으로 생각하고, 이에 대한 치료를 시작하였다. 입원 후 시행한 혈액검사: 흉부X선촬영, 심전도, 심초음파검사에서는 혈소판감소증(17,000/mm³) 외에 특이소견은 관찰되지 않았고, 증상발생 19시간 뒤 뇌자기공명영상검사를 하였다. 확산강조영상에서는 급성허혈병변은 관찰되지 않았고, 뇌자기공명혈관영상에서는 뇌혈관협착이나 폐색은 관찰되지 않았다. 자기감수율강조영상에서는 자기감수율인공음영을 보이고 액체감쇠역전회복영상(fluid-attenuated inversion-recovery imaging) 및 T1강조영상에서 고신호강도를 보인 다발성 작은 병변이 양측 가쪽뇌실의 앞뿔, 양측 실비안수조, 위소뇌수조, 소뇌, 넷째 뇌실, 넷째 뇌실외측구에서 관찰되었다(Fig. A-C). 이는 지방입자의 산재에 의한 영상소견으로 판단되었고, 뇌자기공명영상에서

Received April 22, 2015 Revised July 7, 2015

Accepted July 7, 2015

Address for correspondence: Hyung-Geun Oh, MD
Department of Neurology, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, 31 Sunchunhyang 6-gil, Dongnam-gu, Cheonan 31151, Korea
Tel: +82-41-570-3833 Fax: +82-41-579-9021
E-mail: oh906@schmc.ac.kr

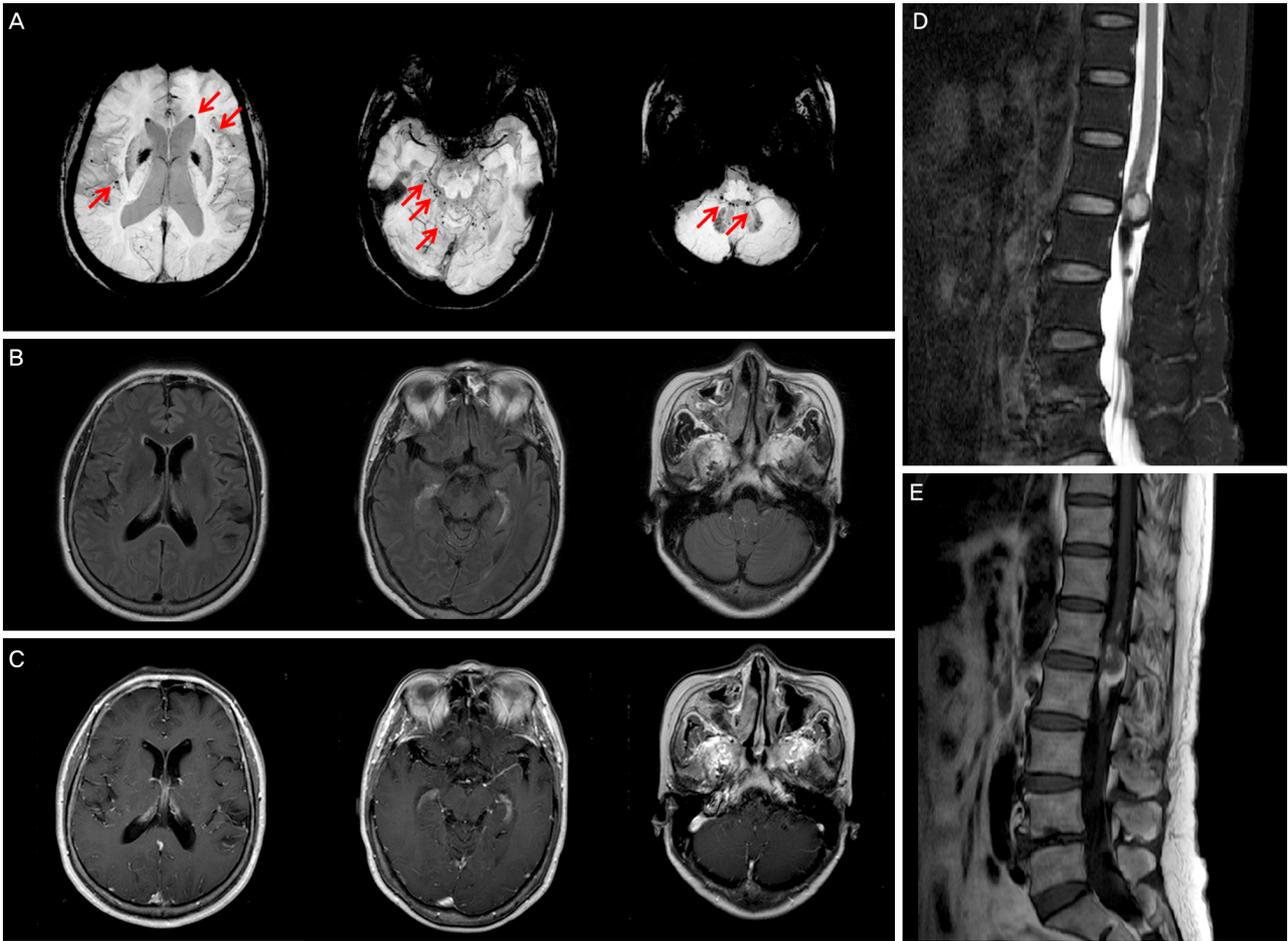


Figure. Magnetic resonance image of the brain and lumbar spine. Susceptibility-weighted image (A) showed multiple scattered dot-like susceptibility artifacts. And fluid-attenuated inversion recovery (B) and T1-enhanced (C) images showed high signal intensity lesions at both anterior horn of lateral ventricle, both sylvian cistern, supracerebellar cistern, cerebellum, 4th ventricle and foramen of Luschka. T2-weighted sagittal (D) and T1-weighted sagittal (E) images showed approximately 3.5 cm-sized fatty mass with internal cystic portion at L1-2 level.

거미막하공간이나 뇌실에 이를 유발할만한 병변이 보이지 않아, 척수강내의 병변을 생각하였고, 기저의 척수피부모양기형낭종의 파열가능성이 추정되었다.³ 이에 요추자기공명영상을 추가검사하였고 T2강조영상과 T1강조영상에서 고신호강도를 보이는 약 3.5 cm 크기의 불균일한 지방덩이 소견이 1, 2번째 요추수준에서 관찰되었다(Fig. D, E). 이는 척수원뿔의 파열된 피부모양기형낭종에 합당한 소견이었다.⁴

환자는 혈소판감소증에 대한 추가적인 검사 및 치료를 위해 혈액종양내과로 전과되었고, 척수원뿔의 파열된 피부모양기형낭종에 대해서는 추후 수술치료를 고려하기로 하였다.

고 찰

피부모양기형낭종은 상대적으로 드문 선천양성종양이며, 서

서히 부피가 증가하는 양상을 보인다. 외상 혹은 자발적으로 파열될 수 있으며, 파열되었을 경우에는 사망을 초래할 수도 있다.¹ 피부모양기형낭종이 파열되면, 그 안에 있던 내용물들은 거미막하공간과 뇌실에 있는 뇌척수액을 통해 곳곳으로 파종이 되어, 화학뇌수막염이 발생되고, 이로 인해 두통, 구역, 구토, 경련, 시각장애, 어지럼, 의식변화, 반신마비 등의 증상을 일으킨다.¹

본 환자의 과거력에서 수년 전부터 있었던 배뇨장애는 척수 피부모양기형낭종의 척수원뿔압박과 연관된 증상일 수 있으며, 1주일 전 척수피부모양기형낭종이 파열된 후 압박이 없어지면서 배뇨장애가 호전되었을 가능성도 생각할 수 있겠다.

피부모양기형낭종은 노랑 또는 황갈색의 점성을 띠는 액체 성분으로 콜레스테롤, 지방 대사물질, 각질을 함유한 크림양상의 지방과 액체로 구성되어있으며, 높은 지방함유로 인해 T1강

조영상에서 고신호강도를 보이게 된다. 또한 지방샘, 땀샘, 모낭, 치아 등과 같은 피부 구조물들을 포함하는 경우도 있다.¹ 본 증례에서는 실비안수조, 위소뇌수조, 넷째 뇌실외측구 위치에 병변이 관찰되고, 이들이 자기감수율강조영상에서는 자기감수율인공음영을 보이며, T1강조영상에서 또한 고신호강도를 보였기에 대뇌미세출혈보다는 지방입자들로 생각할 수 있었다.^{2,4} 또한 이러한 산재된 지방입자들의 발생한 원인으로 석회화소견이 보이지 않고, 조영증강된 병변이 관찰되지 않으며, 병변의 위치를 고려하였을 때, 지방종이나, 악성종양 등의 지방 함유종양보다는 피부모양기형낭종의 파열의 가능성을 고려하였다.² 이는 척수강내보다는 두개강내 거미막하공간이나 뇌실에서 더 잘 발생한다고 알려져 있지만,³ 뇌자기공명영상에서 이에 대한 병변이 관찰되지 않아, 파열된 척수피부모양기형낭종을 의심할 수 있었다.⁴

본 증례와 같이 뇌자기감수율강조영상에서 자기감수율인공음영을 보일 때 T1강조영상과의 비교 및 병변의 위치를 통한

대뇌미세출혈과의 감별이 필요하며, 산재된 지방입자들로 판단되고, 뇌자기공명영상에서 증상을 유발할 수 있는 병변이 관찰되지 않을 때, 파열된 척수피부모양기형낭종에 대한 감별진단을 고려해야 하겠다.

REFERENCES

1. Messori A, Polonara G, Serio A, Gambelli E, Salvolini U. Expanding experience with spontaneous dermoid rupture in the MRI era: diagnosis and follow-up. *Eur J Radiol* 2002;43:19-27.
2. Altay H, Kitiş O, Calli C, Yünter N. A spinal dermoid tumor that ruptured into the subarachnoidal space and syrinx cavity. *Diagn Interv Radiol* 2006;12:171-173.
3. Sood S, Gupta R. Susceptibility artifacts in ruptured intracranial dermoid cysts: a poorly understood but important phenomenon. *Neuroradiol J* 2014;27:677-684.
4. Cha JG, Paik SH, Park JS, Park SJ, Kim DH, Lee HK. Ruptured spinal dermoid cyst with disseminated intracranial fat droplets. *Br J Radiol* 2006;79:167-169.