

# A Rathke's Cleft Cyst with Chronic Inflammation Mimicking a Pituitary Macroadenoma<sup>1</sup>

## 거대 선종으로 오인된 만성 염증을 동반한 Rathke's Cleft Cyst: 증례 보고<sup>1</sup>

Ka-Yeon Choo, MD<sup>1</sup>, Hyun-Seok Choi, MD<sup>1</sup>, So-Lyung Jung, MD<sup>1</sup>, Bum-soo Kim, MD<sup>1</sup>, Sin-Soo Jeun, MD<sup>2</sup>, Yong-Kil Hong, MD<sup>2</sup>, Kook-Jin Ahn, MD<sup>1</sup>

Departments of <sup>1</sup>Radiology, <sup>2</sup>Neurosurgery, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea

Rathke's cleft cyst is a benign cystic lesion arising in the sellar or suprasellar region. Most cases of Rathke's cleft cysts are thin-walled cystic lesions, but in rare cases, can cause a pituitary abscess by inflammation or infection. We report on a case of Rathke's cleft cyst with chronic inflammation mimicking a pituitary macroadenoma seen as a thick-walled irregular cystic lesion on brain CT and MRI.

### Index terms

Rathke's Cleft Cyst

Brain MRI

Received June 25, 2011; Accepted August 24, 2011

Corresponding author: Kook-Jin Ahn, MD

Department of Radiology, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea College of Medicine, 505 Banpo-dong, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea. Tel. 82-2-2258-1441 Fax. 82-2-599-6771 E-mail: ahn-kj@catholic.ac.kr

Copyrights © 2011 The Korean Society of Radiology

## 서론

라트케씨 낭종(Rathke's cleft cysts)은 터키안이나 터키안 주 위에서 발생하는 양성 낭성 병변으로 Rathke's cleft의 잔유물이다. 라트케씨 낭종에서 발생한 뇌하수체 농양은 유럽, 일본 등에서 보고된 적 있지만 국내에는 아직 보고된 바 없다(1, 2). 라트케씨 낭종에서 발생한 뇌하수체 농양은 수술적 배액, 항생제 치료 등으로 치료가 충분하기 때문에 다른 터키안이나 터키안 주위 종양들과의 감별이 외과적으로 중요하다(3). 대부분의 라트케씨 낭종은 전산화단층촬영과 자기공명영상에서 조영제 주입 후에도 조영증강되지 않거나 환형의 조영증강을 보이는 얇은 벽으로 둘러싸인 낭성 병변으로 보인다(4-6). 저자들은 뇌 전산화단층촬영과 자기공명영상에서 조영증강이 되는 두꺼운 벽을 가진 낭성 병변으로 보여 만성 변화를 동반한 뇌하수체 거대 선종으로 오인되었던 농양을 형성한 라트케씨 낭종을 경험하였기에 문헌 검토와 함께 보고하고자 한다.

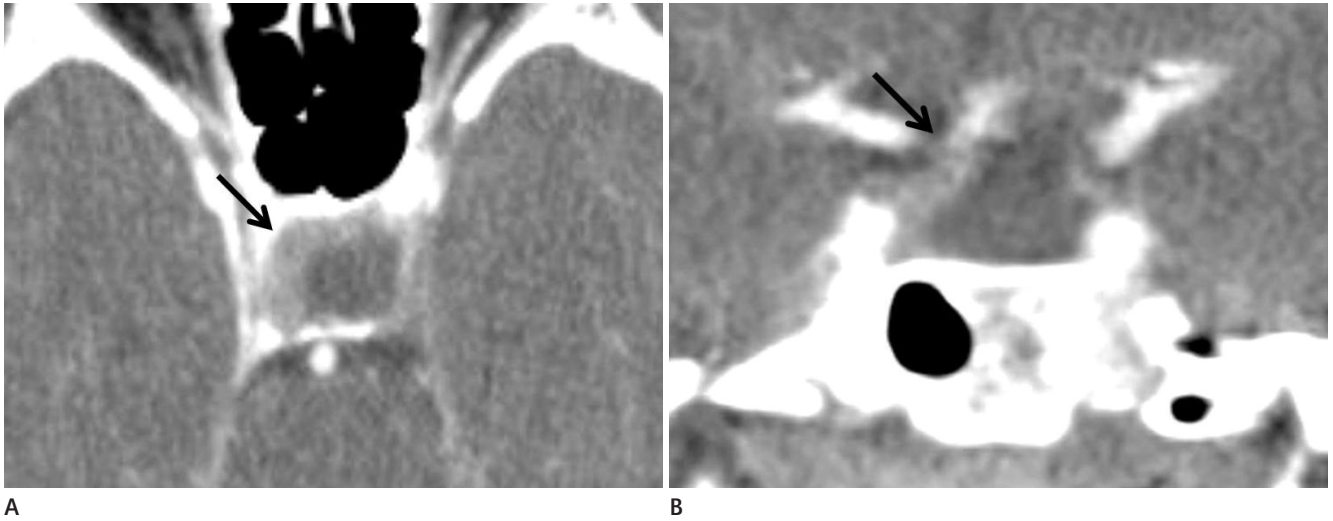
## 증례 보고

58세 여자 환자가 우안의 시야장애와 경미한 두통을 주소로 내원하였다. 내원하여 시행한 뇌 전산화단층촬영술에서 터

키안과 터키안 상방에 경계가 좋고 주위 조직과 잘 구별되는 아령 모양의 종괴가 발견되었다. 종괴는 조영증강 전 영상에서 뇌 피질보다 다소 낮은 음영을 보였으며 조영증강 후 영상에서 비대칭적으로 보이는 두꺼운 환형 조영증강을 보였다(Fig. 1A, B).

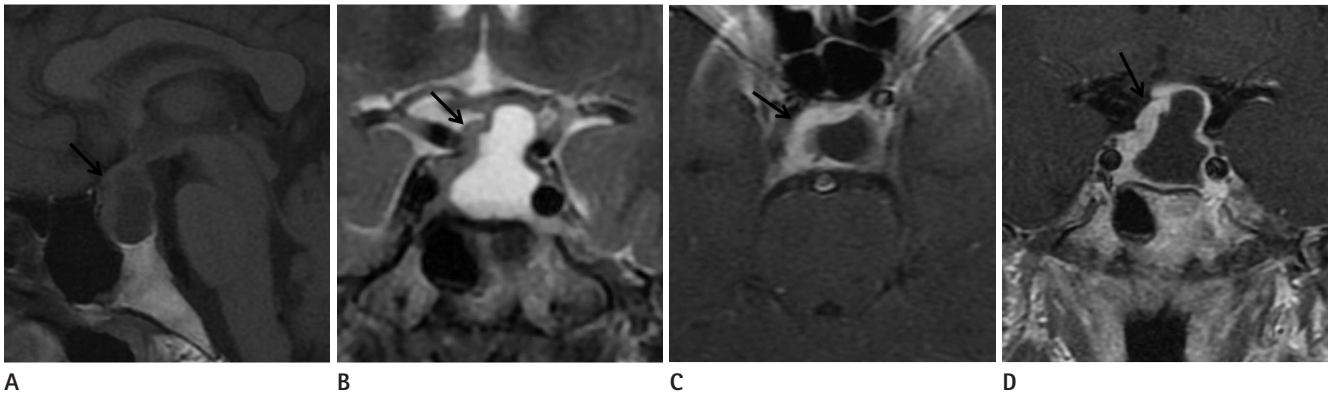
자기공명영상에서 상기 종괴는 왼쪽 시신경교차를 누르고 있었고 T1 강조 영상에서 뇌의 백질과 비슷한 정도의 신호 강도를 보였으며 중심부는 더 낮은 신호 강도를 보였다(Fig. 2A). T2 강조 영상에서는 중심부가 뇌척수액과 비슷한 고신호 강도를 보였다(Fig. 2B). 조영증강 T1 강조 영상에서는 중심부는 조영증강되지 않고 바깥 테두리를 따라서 비대칭적으로 두껍게 보이는 환형 조영증강이 관찰되었다(Fig. 2C, D). 이러한 영상 소견으로 이 종괴는 뇌하수체에 생긴 거대선종의 낭성 변화로 진단되었고 내시경경접합동접근법(transsphenoidal approach)으로 수술을 시행하였다.

수술장에서 노란 빛이 도는 액체를 포함한 두꺼운 벽을 보이는 낭성 종괴가 발견되었다. 배액술과 함께 종괴의 벽에서 조직검사를 시행하였다. Gram 염색에서 미생물은 발견되지 않았고 종괴 내 액체의 배양 검사에서 균은 자라지 않았다. 병리 조직학적으로 종괴는 라트케씨 낭종과 동반된 만성 염증으로 진단되었다(Fig. 3).



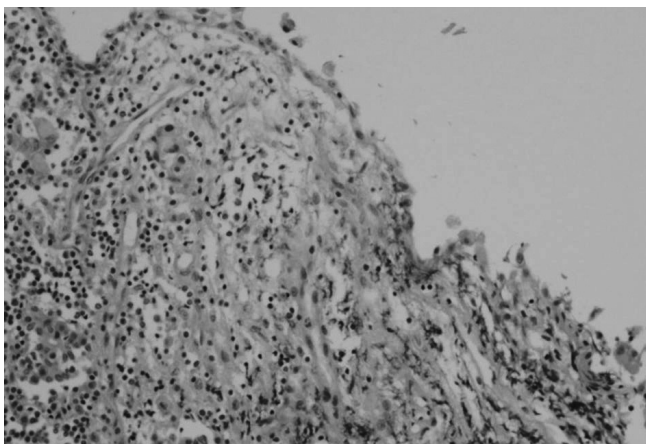
**Fig. 1.** CT on admission.

**A, B.** Contrast enhanced CT images show well defined cystic mass (arrow) in the sellar and suprasellar areas with asymmetric thick rim enhancement.



**Fig. 2.** MRI on admission.

**A.** T1-weighted sagittal image shows cystic mass (arrow) in the sellar and suprasellar area. Normal or compressed pituitary gland is not detected.  
**B.** T2-weighted coronal image shows intermediate signal intensity mass (arrow) with internal cystic component, similar signal to the CSF.  
**C, D.** Contrast enhanced T1-weighted axial and coronal images show thick rim enhancement of the peripheral solid portion of the mass (arrow).  
 Note. —CSF = cerebrospinal fluid



**Fig. 3.** Microscopic finding shows lining epithelium consisting of cuboidal or flat cells with subepithelial inflammatory cell infiltration including lymphocytes and histiocytes.

## 고찰

뇌하수체 농양은 매우 드문 질환으로 1848년 Heslop에 의해 처음 보고된 이후 문헌상 210개의 증례가 보고되었다(7). 2008년에 Ciappetta 등(7)이 현재까지 보고된 뇌하수체 농양을 네 그룹으로 분류하였는데 첫째는 뇌하수체에 이미 존재하던 종양이나 라트케씨 낭종과 같은 종괴의 합병증으로 발생한 경우로 뇌하수체 선종에서 발생한 경우가 가장 흔했고 라트케씨 낭종이나 두개인두종에서도 드물게 발생했다. 두 번째 그룹은 접합동염, 뇌수막염 등의 직접 침범이나 혈액학적 파급에 의한 것이었고 세 번째 그룹은 경접합동 접근법이나 접합동 수술의 합병증에 의한 것이었다. 마지막 네 번째 그룹은 팽창성 병변이나 감염 부위가 없는 경우였고 이러한 경우 농에서 균은 배

양되지 않았다. 라트케씨 낭종에서 발생한 뇌하수체 농양은 정확한 병인이 밝혀져 있지 않다. 뇌하수체 농양은 뇌하수체에서 발생하는 다른 병변과 마찬가지로 뇌하수체 호르몬 불균형을 유발할 수 있다. 이는 뇌하수체 자체의 파괴 때문일 수도 있고 stalk secretion effect에 의한 프로락틴 과다분비에 의해 발생할 수도 있다. 본 증례의 경우 뇌하수체 호르몬 검사에서 뇌하수체 저하증을 의심할 만한 소견은 보이지 않았지만 Domingue와 Wilson (8)이 보고한 7증례 중 4개의 증례에서 뇌하수체 호르몬 저하증을 보였고 1997년 Jain 등(9)이 보고한 6증례 모두에서 검사실 결과나 임상 양상에서 호르몬 불균형 증후를 보였다.

본 증례에서 환자는 감염을 시사하는 어떠한 과거력이나 증상이 없었고 검사실 소견에서 적혈구 침강 속도(ESR)의 경미한 상승(35 mm/h) 외에 다른 소견은 보이지 않았다. 전산화단층촬영과 자기공명영상에서 정상 뇌하수체로 생각되는 부분은 보이지 않았고 터키안과 터키안 상방에 걸쳐 내부에 낭성 밀도/신호 강도를 보이는 아령 모양의 종괴가 있었다. 종괴는 불규칙한 형태의 비대칭적으로 보이는 두꺼운 벽을 포함하고 있어 라트케씨 낭종보다는 거대 선종이나 두개인두종의 낭성 변화로 진단되었다. 라트케씨 낭종의 경우 전산화단층촬영이나 자기공명영상에서 다양한 밀도나 신호 강도를 보일 수 있지만 조영증강을 했을 경우 대부분 조영증강되지 않거나 얇고 부드러운 환 조영증강을 보인다. 2003년 Rhee 등(4)이 발표한 라트케씨 낭종의 방사선학적 특징을 보고한 연구에서도 자기공명영상을 시행한 증례의 72.3%가 조영증강되지 않았고 27.7%에서 부드러운 환 조영증강을 보였다. 지금까지 발표된 여러 연구에서 이러한 조영증강은 낭종 벽의 편평 이형성 변화, 염증, 헤모시데린 혹은 콜레스테롤 결정의 침착 등에 의해 보이게 된다고 하였는데(5, 6) 본 증례의 경우 심한 염증이 동반되어 농양을 형성하였기 때문에 불규칙하고 두꺼운 조영증강을 보인 것으로 생각된다. 하지만 이러한 영상 소견은 낭성 변화를 동반한 뇌하수체 선종이나 두개인두종 또는 표피양 낭종과도 비슷한 소견이기 때문에 MRI를 시행해도 감별이 어려운 것이 사실이다. Takao 등(10)에 의하면 뇌하수체 농양이 뇌의 다른 부위에 생긴 농양과 마찬가지로 확산 강조 영상에서 고 신호 강도를 보이기 때문에 괴사를 동반한 뇌하수체 종양과의 감별에 유용할 것이라는 보고가 있었지만 아직 연구를 통해 밝혀진 바는 없다. 따라서 정확한 진단은 조직학적 검사에 의해서 내려질 수 있으며 이를 위해 수술이나 조직 검사가 필요하다.

결론적으로 저자들은 국내 영상 의학 분야에서 지금까지 보고되지 않은 라트케씨 낭종에서 발생한 뇌하수체 농양을 영상 소견과 함께 보고하였다. 라트케씨 낭종에서 발생한 뇌하수체

농양은 낭성 뇌하수체 선종이나 두개인두종 또는 표피양 낭종과 유사하게 T1, T2 강조 영상에서 다양한 신호 강도를 보일 수 있으며 조영증강 후에 환 조영증강을 보였다. 따라서 이러한 소견을 보이는 뇌하수체 종괴가 있을 때 드물지만 여러 원인에 의해 발생할 수 있는 뇌하수체 농양의 가능성도 함께 고려해 보아야 하겠다.

## 참고문헌

1. Bognár L, Szeifert GT, Fedorcsák I, Pásztor E. Abscess formation in Rathke's cleft cyst. *Acta Neurochir (Wien)* 1992;117:70-72
2. Sato M, Matsushima Y, Taguchi J, Matsumoto S, Tatsumi C, Ozaki M, et al. [A case of pituitary abscess caused by infection of Rathke's cleft cyst]. *No Shinkei Geka* 1995;23:991-995
3. Brassier G, Morandi X, Tayiar E, Riffaud L, Chabert E, Heresbach N, et al. Rathke's cleft cysts: surgical-MRI correlation in 16 symptomatic cases. *J Neuroradiol* 1999;26:162-171
4. Rhee JJ, Kim JH, Kim CJ, Lee JK, Jung HW. Radiological characteristics in Rathke's cleft cyst. *J Korean Neurosurg Soc* 2003;34:140-145
5. Naylor MF, Scheithauer BW, Forbes GS, Tomlinson FH, Young WF. Rathke cleft cyst: CT, MR, and pathology of 23 cases. *J Comput Assist Tomogr* 1995;19:853-859
6. Voelker JL, Campbell RL, Muller J. Clinical, radiographic, and pathological features of symptomatic Rathke's cleft cysts. *J Neurosurg* 1991;74:535-544
7. Ciappetta P, Calace A, D'Urso PI, De Candia N. Endoscopic treatment of pituitary abscess: two case reports and literature review. *Neurosurg Rev* 2008;31:237-246; discussion 246
8. Domingue JN, Wilson CB. Pituitary abscesses. Report of seven cases and review of the literature. *J Neurosurg* 1977;46:601-608
9. Jain KC, Varma A, Mahapatra AK. Pituitary abscess: a series of six cases. *Br J Neurosurg* 1997;11:139-143
10. Takao H, Doi I, Watanabe T. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging in pituitary abscess. *J Comput Assist Tomogr* 2006;30:514-516

## 거대 선종으로 오인된 만성 염증을 동반한 Rathke's Cleft Cyst: 증례 보고<sup>1</sup>

추가연<sup>1</sup> · 최현석<sup>1</sup> · 정소령<sup>1</sup> · 김범수<sup>1</sup> · 전신수<sup>2</sup> · 홍용길<sup>2</sup> · 안국진<sup>1</sup>

라트케씨 낭종(Rathke's cleft cysts)은 터키안이나 터키안 주위에서 발생하는 양성 낭성 병변으로 Rathke's cleft의 잔유물이다. 라트케씨 낭종은 일반적으로 얇은 막으로 둘러싸인 양성 병변이지만 매우 드물게 염증 반응을 일으키거나 감염에 의해 뇌하수체 농양을 형성할 수 있다. 저자들은 뇌 전산화단층촬영과 자기공명영상에서 조영증강이 되는 두꺼운 벽을 가진 낭성 병변으로 보여 뇌하수체 거대 선종으로 오인되었던 농양을 형성한 라트케씨 낭종을 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 <sup>1</sup>영상의학과학교실, <sup>2</sup>신경외과학교실