

비전형적 뇌하수체 거대선종: 1예 보고¹

이태희 · 이승로 · 박동우 · 함창국 · 박충기 · 김용수 · 백승삼² · 홍은경²

두통과 시력 혼탁을 주소로 내원한 34세 남자 환자로, 뇌 CT와 MRI상 터어키안 및 터어키안 상부에 걸쳐서 약 $6 \times 5 \times 4$ cm 크기의 종괴가 있었고, 종괴의 대부분은 다방성 낭성변화를 보였고, 터어키안 주변의 고형성 부위는 강한 조영증강을 보였다. CT 상 낭성 종괴의 벽을 따라 석회화가 보였다. 면역조직화학 검사 및 전자현미경 소견에 의해 뇌하수체 선종의 조직학적 아형으로 성장 호르몬 및 프로락틴 분비세포의 공통 전구체에서 유래하는 미성숙 종양인 뇌하수체 호산성 간(stem)세포 선종으로 진단되었다. 저자들은 두개인두종과 유사한 방사선학적 소견을 보인 뇌하수체 거대선종 1예를 경험하였기에 CT, MRI 소견을 보고한다.

뇌하수체의 거대선종은 내부에 출혈, 괴사 또는 낭종 형성을 잘 일으키며, 종종 두개인두종과의 감별을 요한다(1). 거대선종에서 석회화의 빈도는 약 1-8%로 매우 드물지만, 두개인두종의 경우 약 80%에서 특징적인 종양 주변부의 석회화 소견을 관찰할 수 있으며, 이는 다른 종양과의 감별에 도움을 주는 소견이다(2).

저자들은 종양의 주변부에 석회화가 있는 터어키안 상부의 다방성 낭성 종괴로, 방사선학적으로 두개인두종과 유사한 소견을 보인 뇌하수체 선종의 조직학적 아형인 뇌하수체 호산성 간세포 선종 1예를 경험하여 CT 및 MRI 소견을 보고한다.

증례 보고

34세 남자 환자로 2개월 전부터 시작된 두통과 시력 혼탁을 주소로 내원하였다. 시야 검사상 양이측반맹 소견을 보여 뇌하수체 질환을 의심하였다. 뇌하수체 호르몬 검사상 성장 호르몬 수치가 50ng/gl 이상으로 증가되어 있었으며, 프로락틴 및 기타 호르몬치는 정상이었다. 단순 두개골 촬영상 터어키안의 확장 및 미란이 있었고, 뇌 전산화 단층촬영상에서는 터어키안 상부에 $6 \times 5 \times 4$ cm 크기의 분엽상의 낭성 종괴가 관찰되었으며, 종괴 주변부에 석회화가 보였다(Fig. 1). 뇌 자기공명영상상 종괴의 대부분은 T1 강조 영상에서 저신호강도, T2 강조 영상에서 고신호강도를 보였고(Fig. 2a, b), Gd-DTPA 를 이용한 조영증강

영상에서 조영증강이 잘되는 고형성 부위가 주로 터어키안 주위에서 관찰되었다(Fig. 2c). 종양 제거술을 시행하였고, 정상 뇌조직과의 심한 유착을 보여 종양의 완전 제거는 불가능하였다. 면역 조직화학 염색상 종양세포들은 성장 호르몬과 프로락틴 호르몬에 모두 양성 반응을 보였으며, 전자현미경 검사상 전반적으로 분비 과립이 매우 적었고, 성장 호르몬 분비세포의 특징인 섬유체(fibrous body), 활면 소포체(SER), 다발성 중심소체의 소견과 프로락틴 분비세포의 특징인 신경 분비과립의 잘못된 세포의 유출(misplaced exocytosis)등의 소견을 모두 갖는 미성숙한 세포들로 구성되어 있었으며, 특징적으로 거대 마이토콘드리아가 관찰되어 뇌하수체 선종의 조직학적 아형인 호산성 간세포 선종으로 진단되었다(Fig. 3a and b).

고 찰

뇌하수체의 거대선종은 성인에서 터어키안 상부 종괴중 가장 흔한 종양으로, 약 30-50%의 빈도를 차지한다. 방사선학적으로 뇌하수체 거대선종은 터어키안 상부로의 성장에 의한 특징적인 8자형 양상을 보인다. 자기공명영상상에서 대개 회백질과 비슷한 신호강도를 보이며, 출혈, 괴사 또는 낭종 형성에 의해 다양한 신호강도를 보일 수 있다. 뇌하수체 거대선종에서 석회화의 빈도는 약 1-8%로 매우 드물게 나타난다(1). 두개인두종에서 주변부 호선형 또는 결절성 석회화는 약 80%의 빈도로 보고되어 있으며(2), 본 증례의 경우처럼 분엽상의 다방성 낭성 종괴의 형태와 종양 주변부의 석회화 소견은 뇌하수체 거대선종보다는 오히려 두개인두종의 특징적인 소견으로 알려져 있다(3).

¹한양대학교 의과대학 진단방사선과학교실

²한양대학교 의과대학 병리학교실

이 논문은 1996년 6월 3일 접수하여 1996년 10월 7일에 채택되었음

뇌하수체의 호산성 간세포 선종은 성장 호르몬 분비세포와 프로락틴 분비세포의 동일 기조 세포에서 기원한 미성숙 단계의 종양으로, Horvath등이 1977년에 병리학 문헌에 최초로 보고하였다(4). 이 종양은 전자현미경 검사상 특징적으로 거대 마이토콘드리아를 갖고 있어 다른 유형의 뇌하수체 선종과 감별이 된다. 또한 더 분화된 형태의 혼합형의 선종(mixed adenoma)과는 병리조직학적인 면 뿐만 아니라 임상 양상에서도 차이를 보이며, 보고된 빈도는 전체 뇌하수체 선종의 약 4.3% 이다(4, 5). Horvath등은 15예의 호산성 간세포 선종을 분석한 결과, 비교적 호르몬 활성도가 낮고, 성장 속도가 빨라 짧은 임상 병력을 보이며 발견 당시 크기가 크고, 국소적 침습 양상으로 인해 주위 골을 잘 침습하는 특징이 있으며, 주위 구조와의 유착으로 인해 종양의 완전 제거가 불가능할 수도 있다고 하였



Fig. 1. Non-enhanced brain CT shows a suprasellar multi-locular cystic mass with peripheral, rim-like calcifications, and obstructive hydrocephalus.

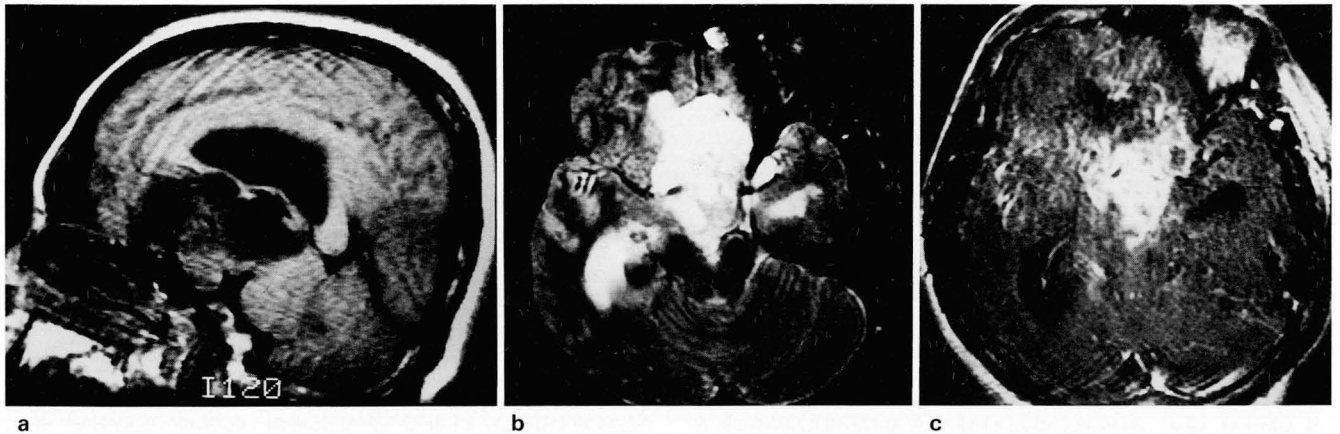


Fig. 2. a, b and c. Sagittal T1-weighted and axial T2-weighted images show multilocular cystic and solid sellar and suprasellar mass with low signal intensity on T1WI, high signal intensity on T2WI of cystic portion, isointense on T1WI, isointense and slightly hyperintense on T2WI of solid portion. Axial T1WI with Gd-DTPA enhancement shows irregular enhancement of solid portion of tumor.

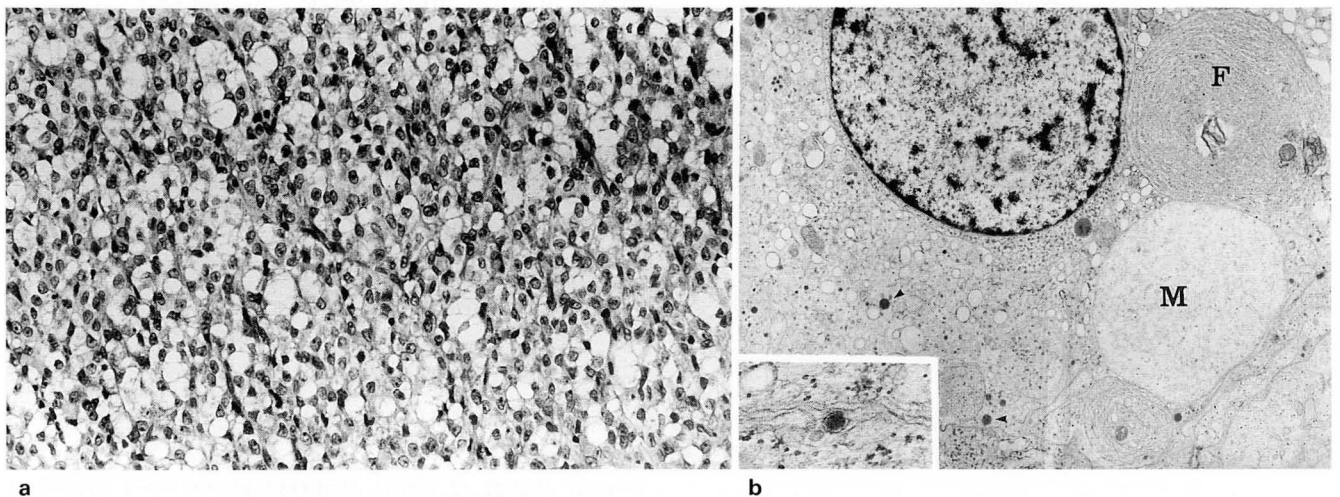


Fig. 3. a. Histologically, diffuse sheet-like pattern of large polygonal cells are present. Cytoplasmic vacuolations are due to mitochondrial gigantism. H & E, X 200. b. Ultrastructural Study. Electron micrograph shows a giant mitochondria(M), fibrous body(F) and very few secretory granules (arrowheads) in tumor cells. Misplaced exocytosis is also noted(inset). (Original magnification, $\times 5,000$; Inset, $\times 35,000$)

다(5). 본 증례의 경우도 Horvath등이 기술한 임상 및 병리소견에 비교적 일치하는 양상을 보였다. 이 종양이 방사선학적으로 일반적인 뇌하수체의 거대선종과는 다른 특징이 있는지에 대해서는 현재까지 보고된 바가 없다. 다만 Marks등이 방사선학적 소견과 함께 보고한 1예의 경우, 종양은 T1 강조 영상에서 주위 뇌조직과 비교적 동일한 신호강도, T2 강조 영상에서 고 신호강도를 보였고, 본 증례처럼 낭성변화나 석회화 소견은 보이지 않았다(6).

저자들은 터어키안 및 터어키안 상부에 걸쳐 크기가 크고 대부분 낭성변화를 보이며 종괴벽을 따라 석회화를 보여 방사선학적으로 두개인두종과 유사한 소견은 보인 뇌하수체의 호산성 간세포 선종 1예를 경험하여 보고하는 바이다(6).

참 고 문 헌

1. Osborn AG. *Diagnostic neuroradiology*. St. Louis: Mosby 1994; 626-670
2. Young SC, Zimmerman RA, Nowell MA, et al. Giant cystic craniopharyngiomas. *Neuroradiology*. 1987;29:468-473
3. 이성문, 우양훈, 주영구, 서수지. 두개인두종의 자기공명영상. 대한방사선의학회지 1992;28(6):805-809
4. Horvath E, Kovacs K, Singer W, Ezrin C, Kerenyi NA. Acidophil stem cell adenoma of the human pituitary. *Arch Pathol Lab Med*. 1977;101:549-599
5. Horvath E, Kovacs K, Singer W, et al. Acidophil stem cell adenoma of the human pituitary: Clinicopathologic Analysis of 15 cases. *Cancer* 1981;47:761-7719
6. Marks WA, Brumback RA, Schaefer GB, Pendleton BD, Farris BK, Culbertson JL. Acidophil stem-cell pituitary adenoma in a prepubescent female. *J Neurosurg* 1989;70:266-270

Journal of the Korean Radiological Society 1996; 35(6) : 873~875

Atypical Pituitary Macroadenoma : A Case Report

Tae-Hee Lee, M.D., Seoung-Ro Lee, M.D., Dong-Woo Park, M.D.
Chang-Kok Hahm, M.D., Choong-Ki Park, M.D., Yong-Su Kim, M.D.
Seung-Sam Paik, M.D.², Eun-Kyung Hong, M.D.²

¹Departments of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Hanyang University

²Departments of Pathology, College of Medicine, Hanyang University

A 34-year-old man who for two months had experienced headaches and blurred vision showed a 6×5×4 cm-sized sellar and suprasellar mass with mainly cystic and partially solid portions on both brain CT and MRI. Peripheral, rim-like calcification of the cystic mass was clearly visible on non-enhanced CT and pituitary acidophil stem cell adenoma was confirmed. This is an immature neoplasm which is shown by immunohistochemical study and electromicrocopy to be derived from the common progenitor of growth hormone and prolactin cells. We recently encountered one case, involving unusual radiographic findings, in which pituitary macroadenoma mimicked craniopharyngioma, and we report the CT and MR findings of this tumor.

Index Words: Pituitary, neoplasms
Pituitary, MR

Address reprint requests to : Tae Hee Lee, M.D., Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Hanyang University. # 17, Haengdang-dong, Sungdong-ku, Seoul, 133-792, Korea.
Tel. 82-2-290-9164 Fax. 82-2-291-9866

1997년도 춘계학술대회 초록제출 안내

개최일시 : 1997년 4월 18일(금) - 19일(토)

장 소 : 경주 현대호텔

1. 초록제출 마감 : 1997년 2월 15일(토)

2. 초록 규격

A4용지 1장 이내로 기술하되 초록은 목적, 대상 및 방법, 결과, 결론의 4개 항목이 그 부제와 함께 명기되어야 하며 구연자 및 내용별 분야를 반드시 표기하여야 함.

3. 초록 제출 방법

1) 통신으로 접수 : 천리안 - kkrs

E-mail - kkrs@chollian.dacom.co.kr

2) 우편으로 접수 : print하여 Diskette과 함께 제출

4. 기타 참고사항

1) 가급적 소속병원의 초록을 모아 동시(1개의 diskette)에 제출

2) FAX 접수는 원칙적으로 불가

3) 초록제출 마감일로 부터 10일 이내에 초록 접수현황이 소속병원 과장에게 일괄 통보되오니 누락부분을 이때에 꼭 확인하시기 바랍니다.

5. 기타 문의사항은 학회 사무국으로

전화 (02) 578-8003 Fax (02) 529-7113