

한국에서의 뇌하수체 우연종의 특성과 경과

서울대학교 의과대학 내과학교실

이유진 · 조선욱 · 김상완 · 신찬수 · 박경수 · 조보연 · 이흥규 · 김성연

Characteristics and Natural Course of Pituitary Incidentaloma in Korea

You Jin Lee, Sun Wook Cho, Sang Wan Kim, Chan Soo Shin,
Kyong Soo Park, Bo Youn Cho, Hong Kyu Lee, Seong Yeon Kim

Department of Internal Medicine, Seoul National University College of Medicine

ABSTRACT

Background: A pituitary incidentaloma is a pituitary mass discovered incidentally by computed tomography (CT) or magnetic resonance (MRI) of the brain performed for evaluation of an unrelated disease, and when the patient did not show neurological or endocrine signs and symptoms. Despite of increasing incidence, only a few studies have reported on characteristics, natural history, treatment, or follow-up strategy. Moreover no epidemiologic data exist on pituitary incidentaloma in Korean.

Methods: We retrospectively enrolled subjects diagnosed as pituitary incidentaloma in Seoul National University Hospital from January 1992 to August 2006. We reviewed baseline demographic findings and the results of basal hormone tests, visual field test, and MRI (or CT) at baseline and during follow-up.

Results: Among 1310 patients with pituitary adenoma, 161 subjects were diagnosed with incidentaloma. The subject age at diagnosis was 49.7 ± 15.5 years, with 84 males. Macroadenoma was more frequent ($n = 110, 68.3\%$), with microadenomas and Rathke's cleft cysts found in 21 and 30 cases, respectively. The mean diameter of the tumor was 1.75 cm. Functional incidentalomas such as prolactinoma or acromegaly were found in 31 cases (19.3%) although there were no symptoms or visual field defects. Of 61 incidentaloma patients who did not undergo surgery or other treatment over one year, only 3 patient showed an increase in tumor size during the mean 38.0 ± 24.9 months follow-up.

Conclusion: Pituitary incidentaloma generally showed a benign course despite the high prevalence of macroadenoma (68.3%). However, as about 20% of the patients had functioning tumors, pituitary hormonal evaluation at diagnosis is mandatory. Furthermore, as we experienced 3 cases with increased tumor size during follow up, including a case of pituitary microadenoma, long-term careful follow-up of pituitary incidentaloma seems necessary. A long-term, prospective study with more patients would reveal the characteristics and the natural history of pituitary incidentalomas in Korea. (J Korean Endocr Soc 23:111~116, 2008)

Key Words: characteristics, incidentaloma, Korea, natural course, pituitary

서 론

전산화 단층촬영(CT)과 자기공명영상(MRI)의 발전으로 최근 뇌하수체에서 우연히 발견되는 종양이 점차 늘고 있다[1,2]. 신경학적이나 내분비학적 증상이 없이 우연히 발견된 터키

접수일자: 2007년 11월 29일
통과일자: 2008년 1월 23일
책임저자: 김성연, 서울대학교 의과대학 내과학교실

안 종괴를 뇌하수체 우연종(pituitary incidentaloma)이라 명명한다[3,4]. 과거 부검 예를 살펴보면, 뇌하수체에서 우연히 발견되는 종양의 유병률은 3~27%로 다양하게 보고되고 있다[3,5]. 가장 많은 예를 종합한 Molitch의 보고에 의하면 12,411 부검 예 중 1,408예(11.3%)에서 뇌하수체에 종양이 발견되었으며, 종양은 모두 15 mm 이하의 크기로 10 mm 이상의 거대선종은 불과 3예(0.024%)에 불과했다[5]. 최근 뇌 CT와 MRI 등의 검사 횟수가 늘면서 뇌하수체 우연종은 더 많이 발견될 것으로 생각된다. 하지만 뇌하수체 우연종에 대한 연구들은 그 수가 아직 제한되어 있으며 아직 진단에 대한 정의조차 확실치 않고 그 경과와 치료 방법, 예후 등에 대해 잘 알려져 있지 않으며 더욱이 우리나라에서는 증례 보고 이외에는 대규모의 연구가 없는 상태이다[3]. 이에 본 연구에서는 우리나라에서의 뇌하수체 우연종의 특성에 대해 살펴보고 그 경과를 관찰하여 치료방향 설정에 도움을 주고자 하였다.

대상 및 방법

1992년 1월에서 2006년 8월 사이에 서울대학교병원에서 뇌하수체 우연종으로 진단받은 환자들을 대상으로 하였다. 이들 중 후향적 차트리뷰를 통하여 뇌하수체 우연종을 진단하였다. 뇌하수체 우연종은 우연히 뇌의 CT나 MRI를 시행하여 발견된 뇌하수체 종괴로, 환자들은 터키안 종괴와 연관된 증상(시력저하, 시야장애, 뇌하수체 기능저하증의 증상, 뇌하수체 전엽 호르몬 과다 증상)을 호소하지 않는 경우로 정의하였다[1]. 두통은 뇌하수체 종괴와 연관되어 있는 증상으로 간주하지 않았다.

모든 임상 소견과 검사 결과는 후향적으로 차트리뷰를 통

하여 분석하였고, 성장호르몬, 프롤락틴, 갑상선자극호르몬, 유틸티룩신, 난포자극호르몬, 황체형성호르몬, 부신피질자극호르몬, 코르티솔, 남자에서 테스토스테론, 여자에서 에스트라디올의 혈중 농도와 Goldman 시야측정법에 의한 시야검사, 뇌하수체 MRI (일부 환자에서는 CT) 결과를 검토하였다. 수술하지 않은 뇌하수체 우연종 환자에서 뇌하수체 선종과 Rathke 낭종은 동적 MRI (dynamic MRI) 소견과 호르몬 검사 결과를 종합하여 추정하였다. 또한 문진 및 뇌하수체 MRI를 통하여 뇌하수체 우연종을 추적 관찰하였다.

결 과

1. 뇌하수체 우연종의 빈도와 특성

연구 기간 동안 병원을 방문한 총 1,310명의 뇌하수체 종양 환자 중 우연히 뇌하수체 종괴가 발견된 환자는 총 201명(15.3%)이었다. 이 중 시야 장애가 있는 경우에는 증상이 있는 경우로 간주하여 제외하였으며 최종적으로 161명(12.3%)을 뇌하수체 우연종으로 진단하고 이들에 대해 분석을 시행하였다.

161명의 환자들이 뇌하수체 우연종을 진단받은 평균 나이는 49.7 ± 15.5 세(14~83세)였으며, 진단 당시의 평균 종양크기는 1.75 ± 0.92 cm (0.30~4.10 cm) 이었다. 환자들이 영상 검사를 시행한 이유를 보면 두통이 54명(33.5%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 건강검진(37명, 23.0%), 어지러움(14명, 8.7%), 두부 외상(11명, 6.8%), 기타 뇌질환에 대해 추적 관찰하던 중 발견(11명, 6.8%) 등의 순이었다. 뇌하수체 선종이 128예(79.5%)로 가장 많은 부분을 차지하였으며 이 중 비기능성 뇌하수체 선종과 프롤락틴 분비 선종을 포함한 기능성 뇌하수체 선종이 각각 97예(60.2%), 31예

Table 1. Basal characteristics of the subjects diagnosed as pituitary incidentaloma

Total number	161
Age at diagnosis (years)	49.7 ± 15.5
Sex (male:female)	84:77
Mass size (cm)	1.75 ± 0.92
Diagnosis, n (%)	
Nonfunctioning pituitary adenoma	97 (60.2)
Functioning pituitary adenoma	31 (19.3)
Prolactinoma	26 (83.9)
Acromegaly	5 (16.1)
Rathke's cleft cyst	30 (18.6)
Adenoma and Rathke's cleft cyst	1 (0.6)
Pituitary hyperplasia	2 (1.2)
Classification according to the size, n (%)	
Macroadenoma*	110 (68.3)
Microadenoma	21 (13.0)

*Subject with both pituitary adenoma and Rathke's cleft cyst was included in this group because the diameter of adenoma was greater than that of cyst. Diagnosis was estimated according to the MRI and hormonal findings.

(19.3%)였다. Rathke 낭종이 30예(18.6%)였고, 뇌하수체선종과 Rathke 낭종이 동반된 경우가 1예(0.6%) 있었다. 기타 뇌하수체 비대(pituitary hyperplasia)가 2예(1.2%) 있었다. 기능성 선종 31예 중 프롤락틴 분비 선종환자가 26명(83.9%)으로 가장 많았으며, 나머지 5명은 말단거대증이었다. 이들 종양을 크기에 따라 분류하였을 때, 거대선종은 110명(68.3%), 미세선종, Rathke 낭종은 각각 21명(13.0%), 30명(18.6%)이었다. Rathke 낭종의 경우 평균 진단 나이는 45.4 ± 17.5 세(16~76)로 거대선종을 진단받은 환자들보다 젊은 경향이였으며(거대선종 51.3 ± 14.5 세(19~83), $P = 0.063$), 평균 종양크기는 1.06 ± 0.39 cm로 유의하게 적었다(거대선종 2.16 ± 0.80 cm, $P = 0.000$). 이들의 기본 특성에 대해 Table 1에 요약하였다.

2. 추적 관찰

161명의 환자들 중 60명이 경접형동접근법(transsphenoid approach)으로 수술을 받았으며, 5명과 1명이 각각 감마나이프 수술과 방사선 치료를 시행 받았다. 수술한 환자 60명 중 49명은 거대선종을 이유로 수술을 시행하였으며 이 49명을 수술하지 않은 거대선종 환자 27명과 그 특성을 비교하였을 때에 수술군에서 환자의 나이가 유의하게 젊었고 (50.8 ± 12.3 세 vs 57.7 ± 12.4 세, $P = 0.021$), 종양 크기가 유의

하게 컸다(2.54 ± 0.57 cm vs 1.76 ± 0.72 cm, $P < 0.001$). 이들 수술한 60명과 다른 치료를 시행한 경우, 추적관찰 기간이 1년 미만이거나 MRI 추적이 안 되어 있는 경우, 타 병원으로 전원된 경우, 또한 기능성 뇌하수체 종양 환자를 제외하고 치료 없이 경과 관찰한 61명의 환자들을 대상으로 뇌하수체 우연종의 자연경과에 대해 분석하였다. 경과 관찰한 61명의 평균 추적관찰 기간은 38.0 ± 24.9 개월(12~120개월)이었으며, 평균 진단나이는 50.1 ± 16.9 세였다. 남자, 여자는 각 25명, 36명이었다. 이들 종양을 진단에 따라 분류하였을 때, 비기능성 뇌하수체 선종이 39명(거대선종 27명, 미세선종 12명), Rathke 낭종이 22명이었다. 이들의 특성을 Table 2에 요약하였다.

경과 관찰기간 동안 거대선종 27명 중 23명(85.2%)에서는 크기 변화가 없었으며, 1명(3.7%)에서 크기가 증가하였으며, 3명(11.1%)에서 크기가 감소하였다. 미세선종 12명 중에서는 11명(91.7%)에서 크기 변화가 없었고, 1명(8.3%)에서만 크기가 증가하였다. Rathke 낭종 22명 중 19명(86.4%)은 크기 변화가 없었고, 2명(9.1%)에서 크기가 감소, 1명(4.5%)에서 크기가 증가하였다.

따라서 전체적으로 평균 추적관찰 기간 38.0 ± 24.9 개월(12~120개월)동안 크기가 증가한 경우는 3명(4.9%, 남:여 1:2), 감소한 경우는 5명(8.2%, 남:여 2:3)이었으며, 나머지

Table 2. Comparison of basal characteristics of subjects without treatment according to the diagnosis

	Macroadenoma	Microadenoma	Rathke's cleft cyst
Number of patients	27	12	22
Male:Female	14:13	3:9	8:14
Age at diagnosis (years)	57.7 ± 12.4	42.5 ± 18.1	45.0 ± 18.0
Initial tumor size (cm)	1.76 ± 0.72	0.70 ± 0.43	0.99 ± 0.28
Mean follow-up duration (months)	39.0 ± 19.8	44.7 ± 29.1	33.7 ± 27.9
Size change			
Decrease	3	0	2
No change	23	11	19
Increase	1	1	1

Table 3. Characteristics of patients with pituitary incidentalomas in which size changed during follow-up

Patient No	Age* /Sex	Reason for MRI	Estimated diagnosis	Initial tumor size (mm)	Time to change (months)	Tumor size (mm)
Increased						
1	27/F	Dizziness	NFPA [†]	3	26	15
2	71/M	Headache	NFPA	16	28	21
3	57/F	Syncope	Rathke's cleft cyst	12	42	17
Decreased						
1	21/M	Generalized weakness	NFPA	10	55	normalized
2	38/F	Other brain disease	Rathke's cleft cyst	10	13	3
3	47/M	Headache	NFPA	18	6	normalized
4	47/F	Headache	NFPA	15	103	8
5	44/F	Headache	Rathke's cleft cyst	10	18	3

* Age, age at diagnosis, [†] NFPA, non-functioning pituitary adenoma.

53명(86.9%)에서는 크기 변화가 없었다. 크기가 증가한 3명은 미세우연종, 거대우연종, Rathke 낭종이 각 1명씩으로 미세우연종 환자는 크기가 26개월 동안 직경 3 mm에서 15 mm로 증가하였다. 하지만, 거대우연종, Rathke 낭종 2명은 각각 28, 42개월 추적관찰 기간 동안 0.5 cm 증가하였다. 크기가 감소한 5명은 거대우연종 3명, Rathke 낭종이 2명이었다. 크기가 증가, 감소한 환자들의 특징을 Table 3에 요약하였다.

고 찰

뇌하수체 우연종은 신경학적 증상이나 내분비학적 이상이 없이 우연히 발견된 뇌하수체 종양으로 정의된다. 이전 보고들을 살펴보면 과거에는 이들 종양의 대부분은 일생 동안 진단되지 않은 채로 지낸 것으로 생각되나, 최근에는 CT나 MRI의 일반적인 사용이 증가하면서 뇌하수체 우연종이라는 새로운 진단명이 생겨나고 또한 쉽게 진단이 가능하여 그 빈도가 점차 증가하고 있다[1,3,5,6]. 이전의 우연히 발견된 뇌하수체의 종양에 대해서는 그 유병률이 부검 예들에서 1.5~27% 정도로 보고된 바 있으며 이들의 대부분은 직경이 10 mm를 넘지 않는 미세선종이었다[1,5,7]. 또한 몇몇 보고들에 의하면 뇌하수체 우연종으로 진단될 가능성이 높은 10 mm 미만의 미세선종의 유병률이 CT와 MRI상 각각 3.7~20%, 10%에 이르는 것으로 보고되고 있다[6,7]. 일부 역학 연구들은 10만 명당 약 20명의 유병률과 2명의 발생률을 보고한 바 있으나[7] 이들 보고 외에는 뇌하수체 우연종의 빈도에 대해서는 아직까지 잘 알려져 있지 않으며, 뇌하수체 우연종 환자들을 대상으로 한 연구들도 최근 일본에서 시행된 연구[1]를 제외하고는 소수의 환자들만을 비교하고 추적 관찰한 경우가 대부분이다[3,8~10]. 본 연구에서는 1,310명의 뇌하수체 종양 환자 중 우연종 환자가 161명으로 그 비율이 12.3%에 이르렀으나 이는 뇌하수체 종양을 진단 받은 환자들 중의 빈도로, 본 연구가 실제 전체 인구집단을 반영한 것이 아니므로 일반 인구집단에서는 더 낮은 빈도를 보일 것으로 추정된다.

또한 부검 예들의 다른 보고와는 달리 본 연구에서의 우연종들은 그 평균 직경이 1.75 cm였으며, 거대선종이 110예로 68.3%에 이르러 가장 많은 빈도를 차지하였다. 서양의 보고들에 의하면 우연종 중 거대선종의 빈도는 매우 드물다. 10,000명 이상을 부검한 예에서 단 3예만을 보고한 바 있으며, 3550예의 CT를 분석한 보고에서도 단 7명만이 거대선종으로 0.2%에 불과하였다[5,11]. 하지만, Sanno 등[1]이 일본에서 506명의 우연종 환자들을 대상으로 한 연구에 의하면 이 중 치료하지 않고 경과 관찰한 248명에 대해 거대선종은 165명, 미세선종은 74명으로 본 연구와 같은 비율을 보이는 것으로 보아 동양에서 거대선종이 많은 경향이 있는

것으로 보인다. Rathke 낭종 역시 30명(18.6%)으로 높은 빈도를 차지하였으나 Rathke 낭종은 그 평균 직경이 1 cm 정도여서 비교적 호르몬이나 시야에 이상소견이 나타나지 않아서 우연종으로 발견될 수 있다고 생각된다. Oyama 등[4]에 의한 일본 보고에서도 우연종 환자 550명 중 Rathke 낭종의 빈도는 157명으로 28.5%에 달했다. 하지만, 거대선종이 증상과 호르몬 이상을 나타내지 않고 우연종에서 높은 빈도를 차지한 것은 현재까지의 보고로는 잘 설명이 안 된다. 향후 많은 수의 인구집단을 대상으로 한 추가 연구가 필요할 것이다.

뇌하수체 우연종을 치료하지 않는 경우의 경과에 대해서는 여러 보고들이 있으나, 10 mm 미만의 미세선종에서는 대부분 종양크기의 증가가 거의 없이 양성 경과를 취하였고 일관되게 보고하고 있다[1,5,7]. 반면 10 mm 이상의 거대선종은 시야장애를 동반하는 경우가 많으며, 종양크기가 증가되는 경우가 많음이 보고되고 있다. Donovan 등[9]이 경과 관찰한 31명의 우연종 환자 중 15명의 미세우연종 환자에서는 종양크기 증가가 단 한 예도 없었으나 16명의 거대우연종 환자에서는 25%인 4명에서 종양크기가 증가되었으며, Reinke 등[8]은 우연종 환자 11명 중 종괴 효과나 성장호르몬 분비과다로 진단받자마자 수술이 요구된 경우가 4명이고, 추적 관찰하던 7명 중 1명도 종양크기 증가와 시력 저하로 수술하게 되었음을 보고하였다.

하지만 거대우연종도 대부분 양성경과를 취한다는 보고들도 있다. Nishizawa 등[10]은 28명의 뇌하수체 거대우연종(pituitary macroadenoma) 환자를 평균 5.6년 추적 관찰하였으며 이중 시야결손이나 내분비학적 이상을 초래하여 수술한 경우는 2명(7.1%)이었다고 보고하였다. 거대우연종(11~20 mm) 환자 16명을 평균 6.1년 추적 관찰한 결과 4명에서만 크기가 증가하였고, 이 중 1명에서만 시야결손으로 수술했음을 보고한 경우도 있었다[9]. 이러한 결과로부터 이들은 모두 대부분의 뇌하수체 우연종이 임상적으로 양성 경과를 보이므로 발견 당시 신경학적, 내분비학적 이상소견이 없는 경우에는 거대선종이라도 수술적 치료보다는 추적 관찰하며 이상이 나타나면 수술을 고려하는 것이 바람직하다고 주장하였다.

우리나라에서는 아직까지 뇌하수체 우연종의 경과에 대한 보고는 Cho 등[3]에 의한 3예의 뇌하수체 거대우연종의 경과에 대한 증례 보고가 있을 뿐 대규모 연구는 없는 실정이다. 3예 모두 비기능성 거대선종이었으며 평균 25.3개월 추적관찰 시 모두 양성 경과를 보였고, 1예에서는 크기가 감소함을 보고하였다.

한편 Rathke 낭종은 Rathke pouch의 잔여물(remnant)에서 기원한 것으로 대부분 크기가 작고 일생 동안 증상이 없는 것으로 알려져 있다[12]. 하지만 드물게 크기가 커져서 주변 조직을 압박하여 두통, 시야장애, 내분비 장애를 유발

한다고 보고된다. 하지만 그 자연 경과에 대해서는 잘 알려져 있지 않다[13]. Oyama 등[4]은 550명의 뇌허수체 우연종 환자 중 289명에 대해서 치료 없이 자연 경과를 관찰하였고, Rathke 낭종 115예(39.8%) 중 5예에서 크기가 증가하고 21예에서 크기가 감소함을 보고하였다.

본 연구에서 162명의 뇌허수체 우연종 환자들 중 치료하지 않은 61예를 평균 38.0 ± 24.9 개월 추적 관찰한 결과 크기가 커진 경우는 미세 선종 1예를 포함한 3예(4.9%)였으며, 2예는 28, 42개월 추적 관찰기간 동안 5 mm 증가에 불과하였고, 미세선종의 경우에서도 MRI 추적에서 크기는 증가했으나 환자의 증상이 없어 수술하지 않았고, 이후 14개월간 더 이상의 크기 증가 없이 경과 관찰 중이다. 이는 우리나라에서도 뇌허수체 우연종이 미세선종뿐 아니라 거대 선종이라고 할지라도 대부분 양성경과를 보인다는 사실을 반영한다. 하지만 본 연구에서는 진단 당시 수술한 60명의 환자 중 58명이 거대선종이었으며 거대선종의 많은 예에서 특히 나이가 젊고 크기가 큰 경우에 증상과 징후가 없는 우연종인데도 수술을 하였기 때문에 61명의 자연 경과가 전체 우연종의 자연 경과를 반영한다고 보기는 어려운 점이 있다. 또한 앞서 언급한 바와 같이 수가 적고 병원을 방문한 사람을 대상으로 하였기 때문에 전체 자연 경과를 보기에는 한계가 있다.

Molitch 등[6]과 Oyama 등[4]은 임상적으로 비기능성인 우연종은 10 mm 미만의 미세우연종인 경우 MRI를 추적하여 변화가 없으면 더 이상 검사하지 않고, 증상 발생이나 종양 크기 증가, 뇌허수체 기능저하 등이 생길 경우 수술하도록 하며, 10 mm 이상의 거대우연종일 경우에는 시야검사와 호르몬 검사를 시행하여 이상이 있거나 MRI를 추적하여 임상증상이나 징후, 종양 크기의 변화가 있을 경우 수술하도록 하는 방법을 제안한 바 있다. 본 연구의 경우 61명의 많지 않은 수를 대상으로 추적 관찰한 연구임에도 불구하고 3 mm의 미세우연종이 26개월 동안 12 mm의 유의한 성장이 있었기 때문에 미세우연종이고 MRI 추적에서 당장의 변화가 없다고 하더라도 장기간의 세심한 추적 관찰이 필요할 것으로 생각된다. 추적 관찰에 대해서는 아직까지는 정확히 정해진 것이 없으나 Oyama 등[4]은 3개월에서 6개월 간격으로 임상소견을 관찰하고 필요시 호르몬 검사와 시야검사, MRI를 반복할 것을 권유하고 있으며 Molitch 등[6]은 비기능성 종양인 경우에 6개월, 1, 2, 5년에 MRI를 시행하여 크기 변화를 관찰하고 변화 여부에 따라서 기간을 조절하는 방법을 제시하고 있다. 본 연구에서는 3 내지 6개월 간격으로 임상소견을 관찰하였고, 1~2년 간격으로 MRI를 시행하여 크기 변화를 관찰하였다. 현재로서는 이들의 기준에 맞추어 추적 관찰하는 것이 좋으리라고 생각되며 충분한 기간 동안 관찰해야 할 것이다.

본 연구는 대상 환자 수가 적고 추적관찰 기간이 비교적

짧으며, 후향적 연구라는 문제점이 있어 우리나라 전체 환자들의 특성과 자연 경과를 반영하기에는 부족한 점이 있으나 우리나라에서 증상이 없는 사람들을 대상으로 우연히 발견된 우연종의 특성, 자연 경과 등을 처음으로 살펴보았다는 데에서 그 의의를 찾을 수 있겠다.

결론적으로 우리나라의 뇌허수체 우연종은 기능성 선종이 많으므로 진단 당시 정확한 검사가 필수적이며, 비교적 크기가 큰 거대선종이 많은데도 불구하고 대부분 양성 경과를 보이는 것으로 생각되므로 거대 선종이라도 치료 없이 추적 관찰하되 미세선종이라도 크기 증가가 있을 수 있으므로, 장기간의 세심한 추적 관찰을 하는 것이 필요할 것으로 사료된다.

실제적인 한국에서의 우연종의 자연 경과를 보기 위해서는 향후 지역 사회를 대상으로 한 더 많은 수의 환자를 장기간 전향적으로 추적 관찰할 필요가 있겠다.

요 약

연구배경: CT와 MRI 등 진단기법의 일상적인 사용으로 최근 뇌허수체 우연종의 빈도가 점점 늘고 있다. 하지만 우연종에 대한 연구들은 아직 그 수가 제한되어 있으며 특히 우리나라에서는 증례보고 이외의 특별한 보고가 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 우리나라에서의 뇌허수체 우연종의 특성과 경과에 대해 살펴보고자 하였다.

방법: 1992년 1월에서 2006년 8월 사이 서울대학교병원에서 뇌허수체 우연종을 진단받은 환자들을 대상으로 후향적으로 병록지와 호르몬 검사, 시야검사, 뇌허수체 MRI 검사 결과를 검토하고 추적 관찰한 결과를 검토하였다.

결과: 1,310명의 뇌허수체 종양 환자 중 최종적으로 161명을 뇌허수체 우연종으로 진단하였다. 환자들의 진단 당시 평균 연령은 49.7 ± 15.5 세였으며 남자, 여자는 각각 84명, 77명이었다. 거대선종이 가장 많은 비율을 차지하였으며(110예, 68.3%), 미세우연종, Rathke 낭종은 각 21예, 30예였다. 종양의 평균 직경은 1.75 cm였다. 증상이나 시야장애가 없었음에도 불구하고 뇌허수체 기능검사상 프롤락틴 분비 선종과 말단비대증 등 기능성 선종이 31예(19.3%)를 차지하였다. 이들 중 1년 이상 치료 없이 경과 관찰한 61명을 분석하였을 때, 평균 38.0 ± 24.9 개월 추적 관찰한 결과 3예에서 크기가 증가하였다.

결론: 뇌허수체 우연종은 본 연구에서 거대우연종의 빈도가 68.3%로 다른 보고에서보다 높았음에도 불구하고 추적 관찰 기간 동안 비교적 양성 경과를 취함을 관찰하였다. 하지만 상당수의 환자(31예, 19.3%)가 기능성 선종을 가지고 있었기 때문에 뇌허수체 우연종의 발견 당시에 정확한 호르몬 검사 등 검진은 필수적이라 하겠다. 또한 전체적으로 양성 경과를 취하지만 크기가 증가한 3예 중 미세우연종 1예

에서도 크기가 유의하게 증가한 것을 경험하였으므로 장기간 세심한 추적관찰이 필요하겠다. 본 연구는 선택된 집단에서 소수의 환자들만을 단기간 추적 관찰한 한계점을 가지고 있다. 그러므로 장기간의 전향적인 다수의 환자들을 대상으로 한 연구가 추후 필요하겠다.

참 고 문 헌

1. Sanno N, Oyama K, Tahara S, Teramoto A, Kato Y: A survey of pituitary incidentaloma in Japan. *Eur J Endocrinol* 149:123-127, 2003
2. Kastelan D, Korsic M: High prevalence rate of pituitary incidentaloma: Is it associated with the age-related decline of the sex hormones levels? *Med Hypotheses* 69:307-309, 2007
3. Cho SJ: Pituitary macroincidentaloma. *J Kor Neurosurg Soc* 30:1033-1036, 2001
4. Oyama K, Sanno N, Tahara S, Teramoto A: Management of pituitary incidentalomas: according to a survey of pituitary incidentalomas in Japan. *Semin Ultrasound CT MR* 26:47-50, 2005
5. Molitch ME, Russell EJ: The pituitary "incidentaloma". *Ann Intern Med* 112:925-931, 1990
6. Molitch ME: Clinical review 65. Evaluation and treatment of the patient with a pituitary incidentaloma. *J Clin Endocrinol Metab* 80:3-6, 1995
7. Aron DC, Howlett TA: Pituitary incidentalomas. *Endocrinol Metab Clin North Am* 29:205-221, 2000
8. Reincke M, Allolio B, Saeger W, Menzel J, Winkelmann W: The 'incidentaloma' of the pituitary gland. Is neurosurgery required? *JAMA* 263:2772-2776, 1990
9. Donovan LE, Corenblum B: The natural history of the pituitary incidentaloma. *Arch Intern Med* 155:181-183, 1995
10. Nishizawa S, Ohta S, Yokoyama T, Uemura K: Therapeutic strategy for incidentally found pituitary tumors ("pituitary incidentalomas"). *Neurosurgery* 43:1344-1348, 1998
11. Nammour GM, Ybarra J, Naheedy MH, Romeo JH, Aron DC: Incidental pituitary macroadenoma: a population-based study. *Am J Med Sci* 314:287-291, 1997
12. Kanter AS, Sansur CA, Jane JA, Jr., Laws ER, Jr.: Rathke's cleft cysts. *Front Horm Res* 34:127-157, 2006
13. Saeki N, Sunami K, Sugaya Y, Yamaura A: MRI findings and clinical manifestations in Rathke's cleft cyst. *Acta Neurochir (Wien)* 141:1055-1061, 1999