



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

의학 석사학위 논문

난소갑상선종의 임상적 특징

아주대학교 대학원

의학과

류미옥

난소갑상선종의 임상적 특징

지도교수 장 기 홍

이 논문을 의학 석사학위 논문으로 제출함.

2008 년 2 월

아 주 대 학 교 대 학 원

의 학 과

류 미 옥

류미옥의 의학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 장 기 홍 인

심 사 위 원 유 희 석 인

심 사 위 원 김 행 수 인

아 주 대 학 교 대 학 원

2007 년 12 월 21 일

난소갑상선종의 임상적 특징

목적: 난소갑상선종의 임상적 특징에 대해 알아보고자 하였다.

연구대상 및 방법: 1994 년 6 월 1 일부터 2007 년 4 월 30 일까지 아주대학교 의료원 산부인과에 입원 및 치료받은 25 명의 난소갑상선종 환자를 대상으로 하였다. 대상 환자들의 의무기록을 바탕으로 임상증상과 수술 전 검사 소견 및 수술 후 조직학적 소견 등을 비교분석 하였다.

결과: 환자들의 평균연령은 45.3 세 였으며 대부분은 가임기 여성으로 25 예 중 16 예 만이 복부통증, 복부종괴 촉지 및 질출혈 등의 증상을 호소하였다. 1 예에서 갑상선 기능검사상 이상소견을 보였으나 수술 후 정상소견을 보였으며 CA-125 는 6 예에서 증가소견을 보였다. 영상검사상 8 예에서 기형종으로 진단되었으며 난소갑상선종으로 진단된 경우는 3 예였다. 25 예중 악성 난소갑상선종은 4 예였으며 이들 보조적 치료를 받은 1 예를 포함하여 치료 종료 후 재발한 예는 없었다.

결론: 난소갑상선종은 드문 종양으로 임상양상, 검사실 소견, 영상진단 소견 등에 있어 특징적인 소견이 없고 매우 다양한 양상을 보이며 수술 후 조직검사로만

진단이 가능하였다. 양성 난소갑상선종의 치료는 외과적 적출술 만으로 충분하지만 악성인 경우 보조적 치료가 필요할 수도 있으나 재발은 매우 드문 것으로 사료된다.

핵심어: 난소갑상선종, 기형종, 악성종양

차 례

국문요약	i
차례	ii
표 차례	iii
I. 서론	1
II. 연구대상 및 방법	2
A. 연구대상	2
B. 연구방법	2
III. 결과	3
IV. 고찰	6
V. 결론	11
참고문헌	12
ABSTRACT	15

표 차례

Table 1. Age distribution	3
Table 2. Symptoms of patient	3
Table 3. Preoperative findings of image study	4

I. 서론

기형종의 일종인 난소갑상선종은 갑상선조직이 전체 종양의 대부분을 차지하는 종양이다(Kemper 등, 1970). 실제로 기형종의 5-15% 에서 갑상선 조직이 발견될 수도 있으나 난소갑상선종으로 진단이 내려지기 위해서는 전체 종양의 50% 이상을 갑상선 조직이 차지하여야 한다(Willemse 등, 1987).

난소갑상선종은 매우 희귀한 종양의 하나로 모든 난소종양의 1%, 난소기형종의 2.7%를 차지하는 것으로 알려져 있다(김수정 등, 2002). 이 종양에 대해서는 1889 년 Boettlin 이 난소 내에 갑상선 여포조직을 발견하여 최초로 기술하였으며 이후 Gottschalk 이 난소갑상선종이라 보고하였으나 발생 빈도가 낮은 탓에 진단과 치료에 대해서는 지금까지 명확히 결론된 바가 없다(Boettlin, 1889; Gottschalk, 1899). 우리나라의 경우도 역시 발생빈도가 적기 때문에 난소갑상선종에 대한 국내연구들은 증례보고가 대부분이다.

이에 본 저자들은 아주대학병원 개원 이래 본원 산부인과에서 경험한 25 예의 난소갑상선종 환자들을 대상으로 하여 임상양상과 초음파 소견, 조직학적 소견 및 치료와 이후의 경과에 대해 비교 분석해 보고자 본 연구를 진행하였다.

II. 연구 대상 및 방법

A. 연구대상

본 연구는 1994년 6월 1일부터 2007년 4월 30일까지 아주대학병원 산부인과에 난소종양으로 내원한 환자 중 외과적 치료 후 병리 조직 검사상 난소 갑상선종으로 최종 확정된 25명의 환자를 대상으로 하였다.

B. 연구방법

대상이 된 환자들의 의무기록을 중심으로 진단 당시의 분만력, 연령, 부정 자궁 출혈이나 하복부 통증과 같은 비특이적 증상 및 갑상선 항진증의 특이증상을 포함한 임상증상과 수술전 영상검사 소견 및 CA-125 양상, 수술후 조직학적 소견 등을 비교 분석하였으며 조직학적 소견상 악성으로 진단된 환자에 있어서 추가치료 여부와 이후 경과 등을 중심으로 알아보았다.

III. 결 과

환자들의 평균연령은 45.3(22-72)세였고 평균 분만횟수는 2.4회였다. 연령별 분포를 보면 20대와 40대가 각각 20%, 28%로 많은 발생률을 보였으며 (Table 1) 25명의 환자 중 9명은 폐경이 된 상태였다.

Table 1. Age distribution

Age (yrs)	Patient (No.)	%
21 - 30	5	20
31 - 40	4	16
41 - 50	7	28
51 - 60	3	12
61 - 70	3	12
71 - 80	3	12
Total	25	100

진단 당시의 증상으로는 하복부 통증과 복부 종괴의 촉지가 각각 7예와 6예로 많았으며 비정상적인 질출혈이 3예 있었다. 그러나 25예 중 9예(36%)는 특이증상 없이 초음파검사를 통해 진단된 경우였다 (Table 2).

Table 2. Symptoms of patient

Symptoms	Patient (No.)	%
abdominal pain	7	28
palpable mass	6	24
vaginal bleeding	3	12
no specific symptom	9	27
total	25	100

초음파 및 컴퓨터 단층촬영 등의 영상검사 소견상 난소갑상선종이라 진단된

예는 3예 있었다. 그 외 기형종이라 진단된 경우가 8예, 양성 낭종(benign cyst)으로 진단된 경우가 4예, 자궁내막종이라 진단된 경우도 2예 였으며 악성종양으로 진단된 경우도 3예가 있었다 (Table 3).

Table 3. Preoperative findings of image study

Preop-findings	Patient (No.)	%
Struma ovarii	3	15
Dermoid cyst	8	40
Endometrioma	3	15
Other benign cyst	4	16
Malignancy	2	10
total	20	100

치료는 외과적 적출술을 모든 예에서 시행하였으며, 전자궁 적출술을 포함한 양측 또는 일측 부속기 절제술을 시행한 경우가 16예였으며 2예에서는 일측난소 적출술만 시행하였고, 7예에서는 종양절제술만을 시행하였다. 모든 수술은 개복술이었으며 악성 난소갑상선종으로 진단된 2예를 포함하여 대망 절제술을 시행한 경우도 3예 있었다.

25예중 악성 난소갑상선종은 4예가 있었다. 3예는 1기초(Ia)로 추가치료를 시행하지 않았으나 1예는 3기말(IIIc)로 진단되어 수술 후 paclitaxel 과 carboplatin 으로 6차례 추가적 항암화학치료를 시행하였다. 치료 종료후 4년여 기간동안 외래 추적관찰 중 재발은 없는 상태이다.

대상 환자들 중 치료전에 갑상선 항진증을 의심할만한 진전, 빈맥, 체중 소실등의 증상을 나타낸 예는 한예도 없었다. 수술전 6예에서 갑상선 기능검사를 시행하였으며 이중 1예에서 T4와 fT4 가 증가하는 소견을 보였으나 술후

정상소견을 보이는 것을 확인하였다.

CA-125 검사를 시행한 13예(악성 3예, 양성 10예)중 6예에서 CA-125의 상승소견을 확인할 수 있었다. 상승한 CA-125는 치료 후 모두 감소하는 양상을 보였다.

IV. 고 찰

난소갑상선종은 전체 기형종의 약 2.7%를 차지하며 악성변화는 매우 드물어 약 5%에서 발생한다고 알려져 있으나 보고자에 따라 0.3% 에서 발생한다는 보고도 있다(Gould 등, 1983; Teilum, 1971).

아주대학병원의 기록에 의하면 연구 기간동안 난소종양으로 내원한 환자는 총 10442 명 이었으며 이중 기형종으로 진단받은 환자수는 706 명 이었다. 즉 전체 기형종 중 난소갑상선종이 차지하는 비율은 3.54%였으며 난소갑상선종으로 진단받은 환자군 25 예중 악성인 경우가 4 예로 16% 에서 악성변화가 나타난 것을 알 수 있다. 이는 기존 연구들의 결과와 매우 다른 것으로 상대적으로 높은 악성 변화율을 보이고 있다. 이는 난소 갑상선종이 매우 드문 질환으로 연구 대상 환자군의 수가 매우 적은데 그 원인이 있다고 생각된다.

종양으로 인해 나타날 수 있는 임상적 증상들로써는 하복부 통증 외에도 복부 종괴의 촉진, 비정상적 질출혈과 복수, 흉수 및 갑상선 기능 항진증 등이 나타날 수 있으며 드물지만 경부 갑상선종을 동반하는 경우도 있다고 알려져 있다(Bhanali 등, 1999; Yaron 등, 2000). 난소갑상선종 환자의 대부분에서 증상이 없거나 다른 양성종양과 구분 안 되는 비특이적 증상만을 보인다는 연구결과도 있으며(March 등, 1998), 본 연구 결과도 이러한 연구결과와 일치하는 것을 알수 있다.

본원 환자들의 경우 25 예중 9 예의 경우 아무런 증상없이 초음파 정기검진상 난소종양이 발견되었으며 그 외의 환자들에서도 하복부 통증, 복부

종괴 촉진, 비정상적 질출혈 외에 다른 특이적인 증상은 나타나지 않았다. 수술전 갑상선 기능 항진증의 증상을 보인 경우 갑상선 기능검사가 필요하며, 증상이 없었다 하더라도 수술 후 난소갑상선종으로 진단된 경우에도 갑상선 기능검사를 시행하여야 한다(장기홍 등, 1997).

난소갑상선종 환자들의 5~8% 에서 갑상선 기능 항진증의 임상증상이 나타날 수 있다는 보고들이 있으나(Ayhan 등, 1993; Marcus 1998), 본 연구의 대상환자들 중 갑상선 기능 검사상 이상소견을 보였던 1 예에서도 갑상선 기능 항진증의 특이증상은 나타나지 않았다.

복수도 난소갑상선종에서 동반될 수 있어 이러한 복수의 동반 빈도에 대해서는 17% 에서 33.3% 까지 다양하게 보고되고 있다(김수정 등, 2002; Kemper 등, 1970; Smith, 1946). 본 연구에서 기록상으로는 복수의 존재여부에 대한 명확한 기록이 없어 어떤 빈도로 복수가 생겼는지에 대해서는 알 수 없었다. 그러나 수술 전에 시행한 이미지 검사상 이에 대한 언급이 없었던 것으로 미루어보아 있었다 해도 복수로 인한 증상이 나타나지 않을 정도의 양이었을 것으로 생각된다. 복수의 생성 기전에 대해서는 현재까지 잘 모르는 상태이고 복수의 존재와 악성으로의 변화 여부와도 상관관계가 없으며 종양의 제거 후 대개는 소실되는 것으로 알려져 있다.

CA-125 는 난소상피암의 80% 이상에서 증가 소견을 보이는데, 자궁내막, 장, 유방, 폐 등의 다른 종양에서도 증가할 수 있으며 그 외에도 임신, 자궁내막증, 골반내 염증 등에서도 증가소견을 보일 수 있어, CA-125 의 임상적 유용성에는 한계가 있다. 따라서 이러한 CA-125 의 증가여부로 악성여부를 판단할 수는 없으며. Leung 등은 CA-125 의 증가는 종양자체에 의하기 보다 복수에 의한

이차적 효과에 의한 것일 수 있다고 보고하였다(Leung 와 Hammond, 1993). 본 연구에서도 CA-125 검사를 시행한 13 예(악성 3 예, 양성 10 예)중 6 예에서 CA-125 의 상승소견을 확인할 수 있었는데, 악성 난소갑상선종 3 예중 2 예에서 상승소견을 보였으나 상승폭이 그리 높지 않았던데 비해 양성 난소갑상선종 10 예중 4 예에서 높은 상승소견을 보여 본 연구결과 상으로는 CA-125 와 악성여부는 상관성이 없는 것으로 보여진다.

난소갑상선종 및 악성변화는 수술 후 조직검사를 통해서 진단될 수 있다. 매우 드문 종양으로 아직까지도 일치된 진단기준은 없는 상태이지만 세포의 비정형성, 세포증식의 증가, 핵의 다형성, 핵분열 활성도, 피막 또는 혈관 침윤 전이 등의 소견이 보이면 악성이라 진단할 수 있다고 알려져 있다(Bhansail 등, 1999; O'Connel 등, 1990).

악성 난소갑상선종의 경우 전이가 일어나는 경우는 매우 드문 것으로 보고되어 왔으며, 병의 진행도 느린 편으로 26 년이 지나서 전이가 발견되었다는 보고도 있다(Kemper 등, 1970). 전이는 복막을 통해 대망, 장간막, 림프절 등으로 전이되며 혈류를 통해 간, 뇌 뼈, 폐, 반대측 난소 등으로 전이된다(O'Connel 등, 1990; Pardo-Mindan 등, 1983).

양성 난소갑상선종의 치료는 외과적 적출술이다. 본원에서 치료받은 양성 난소 갑상선종의 경우도 모든 치료는 자궁은을 포함하건 포함하지 않건 모두 종양을 적출하는 것으로 치료를 종결하였으며 이후 이상소견을 보인 경우는 없었다. 악성 난소갑상선종의 경우는 발생빈도가 적어 이에 대한 치료의 기준은 확립되지 않은 상태이다. 전이의 가능성이 낮기 때문에 피막 침윤이나 다른 장기로의 전이가 없는 임신을 원하는 젊은 여성에서는 일측 난소난관절제술만을

시행할 수 있다(Gould 등, 1983). 실제로 이러한 악성갑상선종의 절제술만을 시행한 후 임신에 성공한 사례가 드물지만 보고되었다(Thalagama 등, 2004). 진행암인 경우에는 전자궁적출술, 양측 난소난관절제술, 대망 절제술, 림프절 절제술과 같은 광범위 적출술을 시행하기도 한다. 악성갑상선종의 1 차적 치료로 갑상선 전절제술과 radioiodine 치료를 시행해야 한다는 주장도 있다(DeSimone 등, 2003). 아주대병원에서 경험한 악성 난소갑상선종 4 예 중 1 예에서 광범위 적출술을 시행하였으며 그 결과 병기는 3 기말로 확인되었다. 그 외에 악성 난소갑상선종 3 예에서는 피막 침윤이 없어 일측 난소적출술 만을 시행하였고 병기는 1 기초로 추가치료없이 외래 추적관찰 하였으며 이후 재발소견은 보이지 않았다.

남아있는 병변이 있거나 전이성 또는 재발성 병변이 있는 경우 radioiodine 치료를 하는 것이 치료효과가 높다는 보고가 있으며(Willemse 등, 1987), 전이가 심하거나 radioiodine 의 흡수가 잘 안되는 경우에는 외부 조사 방사선 치료를 시행하기도 한다(O'Connel 등, 1990). 또한, 치료종료 후 추적관찰 하는 중에 재발여부를 알기위해서 순차적인 iodine 스캔의 중요성을 강조한 연구도 있다(Sun 등, 2006). 본 연구의 대상이 된 악성 난소갑상선종 1 예의 경우는 수술후 3 기말로 진단되어 paclitaxel 과 carboplatin 으로 6 차례 추가적 항암화학치료를 시행하였다. 방사선 치료나 radioiodine 치료는 시행하지 않았으며, 치료 종료후 4년여 기간동안 외래 추적관찰 중 재발은 없는 상태이다.

본 연구 결과에서도 알 수 있듯이 난소 갑상선종은 임상증상이나 영상검사 소견만으로 진단을 내릴 수 있는 경우가 아주 드문 종양이다. 하지만 양성인 경우는 일반 기형중에 준한 치료만으로 충분하며, 갑상선 기능 항진증 같은

특이적 증상이나 복수, 흉수 등이 있는 경우라 할지라도 수술적 치료후 대부분 소실되는 것으로 보아 예후가 매우 좋은 종양이라 할 수 있겠다. 그러나 악성인 경우 발생빈도가 매우 적어 치료기준이 확립되지 않은 상태로 radioiodine 치료나 항암치료, 방사선 치료가 경우에 따라 다르게 시행되어지고 있어 논란의 대상이 되는 치료에 대해 더 많은 경험과 연구가 필요하리라 생각된다.

V. 결 론

난소갑상선종은 임상양상, 영상 진단 소견 이나 검사실 소견상 특징적이지 않은 매우 다양한 양상을 보이는 종양이다. 외과적 적출술 시행 후 조직학적인 검사가 이루어진 후에야 비로소 진단이 가능한 종양이며, 대부분은 양성종양이기 때문에 수술만으로 치료를 종결할 수 있다. 드물지만 악성인 경우는 광범위한 적출술 후 추가적 치료가 필요할 수 있지만 재발은 매우 드문 것으로 보여진다. 하지만 추가적 치료에 대해서는 정립된 바가 없어 앞으로 더 많은 연구가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. 김수정, 캐더린박, 임하정, 윤경호, 성석주, 김태진, 임경택, 정환욱, 박인서, 심재욱, 박종택, 이기현: 난소갑상선종의 임상적 다양성. *대한산부인과학회지* 45: 748-752, 2002
2. 장기홍, 김영태, 유희석, 권혁찬, 이은주, 이희춘, 김재욱, 오기석: 난소갑상선종의 임상적 다양성. *대한산부인과학회지* 40: 1683-1689, 1997
3. Ayhan A, Yanik F, Tuncer R, Ruacan S: Struma ovarii. *Int J Gynecol Obstet.* 42: 143-146, 1993
4. Bhansali A, Jain V, Rajwanshi A, Lodha S, Dash RJ: Follicular carcinoma in a functioning struma ovarii. *Postgrad Med J.* 75(888):617-618,1999
5. Boettlin R: Uber zahnentwicklung in dermoid cysten des ovariums. *Virchows Arch Path Anat* 115: 493-504, 1889
6. DeSimone CP, Lele SM, Midesitt SC: Malignant struma ovarii: a case report and analysis of cases reported in the literature with focus on survival and I131 therapy. *Gynecol Oncol* 89: 543-548, 2003
7. Gottschalk S: Ein neuer typus einer kleincystischen bosartigen eierstockgeschwulst. *Arch*

Gynak 59: 676-698, 1899

8. Gould SF, Lopez RL, Speers WC: Malignant struma ovarii: A case report and literature review. *J Reprod Med.* 28: 415-419, 1983
9. Ihlagama IR, Hewavisenthi SJ, Wijesinghe PS: Pregnancy following treated malignant struma ovarii. *CeylonMed J* 49:90-91, 2004
10. Kempers RD, Dockerty MB, Hoffmann DL, Bartholomew LG: Struma ovarii: Ascitic, hyperthyroid and asymptomatic syndromes. *Ann Intern Med* 72: 883-893, 1970
11. Leung YC, Hammond IG: Limitation of CA 125 in the preoperative evaluation of a pelvic mass: Struma ovarii and ascites. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 33: 216-217, 1993
12. March DE, Desai AG, Park CH, Hendricks PJ, Davis PS: Struma ovarii hyperthyroidism in a postmenopausal women. *J Nucl Med* 29: 263-265, 1998
13. Marcus CC, Marcus SL: Struma ovarii A report of 7 cases and a review of the subject. *Am J Obstet Gynecol* 81: 752-762, 1960
14. O'Connel ME, Fisher C, Harmer CL: Malignant struma ovarii: presentation and management. *Br J Radiol* 63: 360-363, 1990

15. Pardo-Mindan FJ, Vasquez JJ: Malignant struma ovarii: Light and electron microscopic study. *Cancer* 51: 337-343, 1983
16. Smith FG: Pathology and physiology of struma ovarii. *Arch Surg* 53:603-626, 1946
17. Sun LQ, Zhou FN, Guo LH. Struma ovarii: analysis of a series of 9 cases and review of the literature. *Int J Gynecol cancer* 16 (suppl, 3): 698, 2006
18. Teilum G. Struma ovarii. In: Special Tumors of Ovary and Testis. *Philadelphia; J.B. Lippincott* 166, 1971
19. Willemse PH, Oosterhuis JW, Aalders JG, et al: Malignant struma ovarii treated by ovariectomy, thyroidectomy, and 131 I administration. *Cancer* 60: 178-182, 1987
20. Yaron Zadel, DS Seidman, Mary Oren, Reuven Achiron, Walter Gotlieb, Shlomo Mashiach, et al: Sonographic and clinical characteristics of struma ovarii. *Ultrasound Med* 19: 857-861, 2000

-ABSTRACT-

Clinical Characteristics of Struma Ovarii

Mi Ok Lyu

Department of Medical Sciences
The Graduate School, Ajou University

(Supervised by Professor Ki Hong Chang)

Objective : The purpose of this study was to evaluate the clinical characteristics of struma ovarii

Methods : Twenty five cases of struma ovarii were reviewed retrospectively from June 1994 to April 2007. The presenting clinical, radiologic and pathologic features of patients were compared.

Result : The mean age of the patients was 45.3 years. Most of them were premenopausal. Sixteen patients had clinical symptoms such as low abdominal pain, palpable abdominal mass and vaginal bleeding. Although one patient had abnormal finding of thyroid function test, the laboratory finding was normalized after operative treatment. CA-125 level was elevated in 6 cases. As the findings of Image study, 8 cases were dermoid cyst and only 3 cases were struma ovarii. 4 cases were malignant struma ovarii. There were no recurrent

disease.

Conclusion : Struma ovarii is rare tumor. The presented clinical, laboratory and radiological findings of patients were very diverse. The diagnosis was confirmed by pathologic finding. The treatment of benign struma ovarii is surgical resection only. The cases of malignant struma ovarii may need adjuvant treatment. But recurrence are by no means common.

Key words : Struma ovarii, dermoid cyst, Malignancy