

## 난소 기형종에서 발생한 편평상피세포암 2예, 선암 2예와 유두상세포암 1예

경북대학교병원 산부인과  
박일수 · 조영래 · 이윤순 · 이현정

### Squamous Cell Carcinoma, Adenocarcinoma and Papillary Cell Carcinoma Arising from the Mature Cystic Teratoma of the Ovary: Case Report

Park Il Soo, M.D., Cho Young Lae, M.D., Lee Yoon Soon, M.D., Hyun Jung Lee, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine,  
Kyungpook University Hospital, Daegu, Korea

The mature cystic teratoma is the most common ovarian neoplasm arising in young women. The vast majority of them is benign, however malignant transformation has been reported to occur in 1~2% of these lesions. The malignant neoplasms arising in mature cystic teratoma are overwhelmingly squamous cell carcinomas. Adenocarcinoma occurs with less frequency. The prognosis does not appear to be improved by range of surgery but depends mainly on the tissues of the primary tumor and the peritoneal deposits. We experienced two cases of squamous cell carcinoma, two cases of adenocarcinoma and one case of papillary cell carcinoma arising in mature cystic teratoma of the ovary and report these cases with a brief review of literature.

**Key Words** : Malignant transformation, Mature cystic teratoma, Ovary

#### 증 례 1

환 자 : 박○순, 63세

주 소 : 좌측하복부의 동통

기왕력 : 특이 소견 없음.

월경력 : 초경은 18세이었으며, 폐경은 50세이었다.

임신력 : 3-0-1-3

현병력 : 내원 약 1개월 전부터 시작된 좌측하복부 동통으로 응급실 방문하여 시행한 복부 초음파상 좌측수신증, 골반내 기형종으로 의심되는 종양이 발견되어 본원 비뇨기과에서 Double J-stent 시행 후, 좌측 난소종양의 염전 의심하에 산부인과 외래 방문함.

검사소견 : 혈액검사, 소변검사, 간 및 신장기능검사, 혈액응고검사는 정상범위였고, CA-125는 26.5 IU/ml이었다.

방사선 소견 : 골반초음파 검사상 좌측난소에 9×7 cm 크기의 낭성종괴가 있었으며, 복부 및 골반 단층촬영상 좌측하복부에 fat-fluid level이 있는 종괴와 좌측 수신증이 관찰됨.

수술 소견 : 개복시 자궁은 정상 크기보다 작았으며, 좌측난소에 10×8 cm 크기의 두꺼운 벽을 가진 낭성종괴가 관찰되었고 장에 유착되어 있었다.

전자궁적출술 및 양측부속기절제술을 시행하였다.

병리소견 : 육안적 소견상 난소의 낭성종괴는 9×8.5×7 cm이었고, 내부에는 지루와 모발이 혼합되어 있었다.

낭종벽의 내부에는 유두상 성장이 관찰되었다.

현미경적 소견상 난소의 낭성기형종에서 악성 변형된 선암을 보였다.

수술 후 경과 : 수술 후 경과는 양호하였으며, 추적

검사한 CA-125는 4.7로 감소되어 있었으며, 1998년 3월 30일 시행한 복부 골반 단층촬영 소견은 정상이었다. 1999년 3월까지 외래 추적 검사상 재발의 소견은 보이지 않았으며, 이후 추적에서 소실되었다.

## 증 례 2

환 자 : 이○교, 34세  
주 소 : 1달간 지속된 하복부의 동통과 요통  
기왕력 : 15년 전 폐결핵으로 치료 후 완치판정 받음.

월경력 : 초경은 15세이었으며, 월경주기는 규칙적이었으며, 최종 월경일은 1990년 9월 26일 이었다.

임신력 : 3-0-2-3

현병력 : 내원 약 1개월 전부터 시작된 하복부 동통, 요통으로 정형외과 방문하여 치료하였으나 증상호전이 없어 본원 산부인과 방문, 초음파상 난소종양이 있어 1990년 10월 23일 개복술 시행하여 양측난소에 성인 주먹크기의 양성종양이 발견되어 동결절편 조직검사상 양성기형종으로 판명되어 좌측부속기절제술, 우측종양절제술 시행 후에 시행한 조직검사상 좌측난소는 양성기형종, 우측난소는 유두상세포암으로 나와 추시개복을 시행함.

검사소견 : 혈액검사, 소변검사, 간 및 신장기능검사, 혈액응고검사는 정상범위였고, CA-125는 정상범위였고, 갑상선기능검사도 정상범위였다.

방사선 소견 : 양측난소에 6×5 cm 크기의 양성종괴.

수술 소견 : 추시개복시 자궁은 정상 크기였으며, 대망과 유착되어 있었고, 우측난소는 일차 수술로 제거되고 있었고 좌측난소는 일부 난소조직이 남아있어 전자궁적출술, 좌측부속기절제술, 대망절제술, 양측골반임파선, 대동맥주위임파선절제술 시행하였다.

병리소견 : 육안적 소견상 양측난소의 양성종괴는 7×6×4 cm이었고, 내부에는 지루와 모발이 혼합되어 있었다.

현미경적 소견상 좌측난소는 양성낭성기형종의 소견을 보였으나, 우측난소의 경우 struma ovary의 thyroid glands에서 발생한 유두상세포암과 양성조직이 혼합되어 있는 양상을 보였다.

수술 후 경과 : 수술 후 경과는 양호하였으며, 2001년 2월까지 외래 추적 검사상 재발의 소견은 보이지

않았다.

## 증 례 3

환 자 : 이○희, 43세  
주 소 : 하복부의 동통  
기왕력 : 특이 소견 없음.  
임신력 : 2-0-2-2

현병력 : 내원 4일 전부터 시작된 하복부 동통과 체중감소로 응급실 방문하여 시행한 복부 골반 단층촬영상 좌측난소기형종 의심됨.

검사소견 : 혈액검사, 소변검사, 간 및 신장기능검사, 혈액응고검사는 정상범위였다.

방사선 소견 : 좌측난소에 10×11 cm 크기의 양성종괴가 있었으며, 복부 및 골반 단층촬영상 좌측난소의 기형종이 의심됨.

수술 소견 : 개복시 자궁은 정상 크기보다 작아져 있었으며, 좌측난소에 10×8 cm 크기의 두꺼운 벽을 가진 양성종괴가 관찰되었고 염전되어 있었으며 우측난소는 농양을 형성하여 대망과 장에 유착되어 있었다.

전자궁적출술 및 양측부속기절제술을 시행하였다.

병리소견 : 육안적 소견상 우측난소의 양성종괴는 5×4×3 cm이었고 내부에 농양이 형성되어 있었으며, 좌측난소의 양성종괴는 10×8×6 cm이었고 내부에는 지루와 모발이 혼합되어 있었다. 낭종벽의 내부에는 유두상 성장이 관찰되었다.

현미경적 소견상 좌측난소는 양성낭성기형종에서 악성 변형된 편평상피세포암과 우측난소는 부속기 농양을 보였다.

수술 후 경과 : 수술 후 경과를 양호하였으며, 2000년 10월에서 12월에 걸쳐 3차례의 BIP (bleomycin, ifosfamide, cisplatin) 항암치료 후에 2000년 10월 추적 검사한 SCC는 0.7, 2001년 1월 SCC 5.3, 2월 SCC 9.2로 증가되고 있었으나, 2001년 1월 복부 골반 단층촬영소견은 정상이었다.

2001년 4월 시행한 SCC가 12.5로 증가되고, 다시 시행한 흉부, 복부 골반 단층 촬영상 흉부와 복부의 다수의 임파선 증대의 소견이 보여 임파선 전이로 생각하고 방사선 치료와 항암치료(5-FU, cisplatin 3차례)를 동시에 시행하였다.

2001년 10월 추적 시행한 단층촬영상 더 진행된 소

견을 보여 다시 3차례 항암 치료(taxol-cisplatin)를 시행하였으나, 악화되어 사망하였다.

## 증 례 4

환 자 : 공○남, 49세  
주 소 : 하복부의 동통  
기왕력 : 특이 소견 없음.  
월경력 : 초경은 16세이었으며, 최종 월경일은 1999년 6월 5일이었다.

임신력 : 3-0-2-3

현병력 : 내원 2년 전부터 좌측하복부 동통이 있었으나, 검사없이 지내던 중 1998년 7월 산부인과 방문 복부초음파상 난소종양이 발견되었으나 환자가 수술을 거부하고 지내다 1999년부터 하복부에 종괴가 만져지기 시작했으며, 내원 1일 전 급격한 하복부 동통의 심화로 본원 응급실 방문하여 좌측난소기형종의 염전 의심하에 응급으로 개복술 시행하여 좌측부속기절제술 시행 후에 조직검사상 양성낭성기형종에서 유래한 선암이 나와 2000년 5월 추시개복 시행함.

검사소견 : 혈액검사, 소변검사, 간 및 신장기능검사, 혈액응고검사는 정상범위였다.

방사선 소견 : 좌측난소에 9×8 cm 크기의 낭성종괴가 관찰됨.

수술 소견 : 개복시 자궁은 정상이었으며, 좌측난소에 15×13 cm 크기의 혈종, 지방조직을 함유한 낭성종괴가 관찰되었고, 염전되어 있었다.

추시수술에서 전자궁적출술 및 양측부속기절제술, 충수돌기절제술, 대망절제술을 시행하였다.

병리소견 : 육안적 소견상 좌측난소의 낭성종괴는 16×15 cm이었고, 외부에는 출혈반점이 관찰되었으며, 내부에는 지루와 고형성분이 혼합되어 있었다.

현미경적 소견상 난소의 성숙낭성기형종에서 악성 변형된 선암을 보였다.

수술 후 경과 : 수술 후 경과는 양호하며, 현재까지는 재발의 소견을 보이지 않고 있다.

## 증 례 5

환 자 : 김○례, 47세  
주 소 : 1달간의 하복부의 동통  
기왕력 : 특이 소견 없음.

월경력 : 초경은 16세이었으며, 최종 월경일은 1995년 6월 22일이었다.

임신력 : 1-0-1-1

현병력 : 내원 약 1개월 전부터 시작된 하복부 동통으로 산부인과 방문하여 좌측난소종양, 골반 단층촬영상 악성기형종 의심되었음.

검사소견 : 혈액검사, 소변검사, 간 및 신장기능검사, 혈액응고검사는 정상범위였고, CA-125는 75.5 IU/ml이었다.

방사선 소견 : 복부 및 골반 단층촬영상 좌측 하복부에 지방성분을 가지며 중앙에 괴사를 보이는 악성기형종으로 의심되는 종괴가 보임.

수술 소견 : 개복시 자궁은 정상 크기였으며, 좌측난소에 성인주먹 두배 크기의 두꺼워진 벽을 가진 낭성종괴가 관찰되었고 장, 대망, 전복벽에 유착되어 있었다. 전자궁적출술 및 양측부속기절제술, 대망절제술, 충수돌기절제술을 시행하였다.

병리소견 : 육안적 소견상 난소의 낭성종괴 내부에는 지루와 모발, 근육층이 혼합되어 있었다. 현미경적 소견상 난소의 성숙낭성기형종에서 악성 변형된 편평상피암을 보였고 대망과 주위 유착된 조직의 전이가 관찰되었다.

수술 후 경과 : 수술 후 경과는 양호하였으며, 3차례 BIP (bleomycin, ifosfamide, cisplatin) 항암치료후에, 2001년 3월까지 외래 추적 검사상 재발의 소견은 보이지 않았다.

## 고 찰

난소의 양성낭성기형종은 생식세포 종양의 일종으로 전체 난소종양의 약 11-20%를 차지하고 있으며 젊은 층에서 또 임신과 동반하여 잘 발생한다.<sup>4,6</sup>

호발연령은 20대와 30대이며 약 5%에서는 폐경기 이후에도 발생한다.<sup>8</sup> 외배엽, 중배엽, 내배엽 기원의 성숙된 조직에서 구성되나, 외배엽 기원인 조직이 가장 많으며 내용물은 대개 피부조직과 탈락된 편평상피세포 및 그 부속들로 구성되어 있다.

양성낭성기형종의 1-2%에서 악성변형이 일어나며 전체 난소암의 0.5-1%를 차지한다.<sup>3,4,7</sup>

악성변형기형종의 호발연령은 폐경기 이후로 평균 55-60세이나, 저자의 증례에서는 1예에서만 63세이었고 나머지에서는 36세, 43세, 46세, 47세이었다.<sup>2,4,6</sup>

낭성기형종이 양측으로 발생하는 비율은 약 10-20% 인데, 악성변화의 빈도사이에는 뚜렷한 연관관계는 없다고 한다.<sup>3</sup> 조직학적으로 편평상피세포암이 80%로 가장 흔하며, 이는 난소의 성숙낭성기형종의 세배엽(germ layer) 조직중 외배엽(ectodermal layer) 조직이 가장 악성화되기 쉽기 때문으로 알려져 있다.<sup>10</sup>

그의 육종이 8%, 선암이 7%, 미분화암과 유암종(carcinoid)이 각각 5% 이하의 분포를 보이며, 드물게 악성갑상선암, 흑색종, 피지선종양, 기저세포암 등이 발생할 수 있다.<sup>6-9,13</sup>

저자의 증례에서는 5예 중 3예가 편평상피세포암이었고, 2예가 선암, 2예가 유두상세포암이 1예이었다.

악성화의 기전은 명확히 밝혀진 바는 없지만, 낭성기형종의 구성성분의 일부에서 악성 종양이 발현된다는 설이 가장 유력하며, 종양내의 지방성분이 지속적인 발암작용을 유발시킴으로 발생한다고 생각된다. 이러한 악성화 과정은 상당히 느리게 진행하여 20대에 생긴 양성낭성기형종이 50대 이후에 악성화로 나타나는 것으로 추측된다.<sup>8</sup> Yakushiji<sup>11</sup> 등은 양성낭성기형종에서 발생한 편평상피세포암의 경우 이형성, 상피내암 및 침윤성암의 과정으로 악성화된 예를 보고한 바 있으며, Amerigo<sup>12</sup> 등은 이 과정에서의 상피내암의 형태를 Bowen's disease like pattern이라 하여 이는 편평세포암으로의 악성화를 암시한다고 하였다.

낭성기형종은 대부분 무증상으로 우연히 발견되는 경우가 많으나, 하복부 동통 및 불편감, 하복부 종괴 촉진, 배뇨 및 배변 곤란 등이 주증상이며,<sup>6-9,13,15</sup> 악성인 경우에도 특징적인 증상이 없어 증상만으로 수술 전에 악성 변성여부를 알기는 어려우나 하복통과 종괴의 빠른 성장, 빈뇨, 변비 등의 증상이 있으면 악성 변형의 가능성을 의심할 수 있고 전신증상으로 열, 체중감소, 복부팽만 등은 흔히 전이성암을 의심할 수 있다.<sup>13</sup>

수술 중 육안적으로 악성화를 감별해 내기는 어려우나, 폐경기 이후의 환자에서 골반내 장기와의 유착, 주위 장기들로의 전이가 있으면 악성화 가능성을 고려해야하며 그의 낭종벽내의 결절, 비후, 괴사 또는 출혈 등이 있을 때 의심할 수 있으나, 확진은 병리조직검사만으로 가능하다.<sup>2,4</sup>

따라서 폐경기 이후의 여성에서 성숙난소기형종으로 진단된 경우라도 종양주위 조직사이에 유착이 있거나 난소외로의 전이가 있을 경우는 반드시 동결절편조직검사를 하여 악성변화의 유무를 확인하여야만

한다.

전이는 주로 주위 장기로의 직접 침윤과 대망침윤이 일어나며, 육종인 경우 혈행성 전이가 일어날 수 있으나 일차성 난소암과 달리 림프절 전이는 일반적으로 일어나지 않는다.

Rose<sup>10</sup> 등은 난소이외의 다른 주위 장기로의 전이없이 대동맥주위 림프절로의 전이가 있어 병기가 Ia에서 IIIc로 바뀐 증례를 보고하여 정확한 병기결정을 위해 림프절제술을 시행할 것을 권하기도 하였다.

종양표지물질로는 기형종이 모든 배아세포층에서 발생하므로 특이한 것은 없지만 편평상피 세포암이 주된 악성 변형의 세포종류이므로 SCC Ag이 초기단계에 종양표지 물질로 유용한 것으로 알려져 있으며,<sup>14</sup> 선암의 경우 CA-125, CEA가 진단 및 예후에 관여하지만 육종의 경우 특이한 종양표지물질은 없다.<sup>15</sup>

치료는 수술이 기본이며, 임신을 원하는 가임기 여성의 경우 단순 낭종제거술과 같은 보존적인 수술을 고려하기도 하나 대부분 폐경기 이후의 환자이므로 전자궁적출술과 양측부속기절제술을 시행하고 전이된 병변은 가능한 한 제거하여야 하며, 복강내 세포진 검사, 대망절제술, 골반림프절 절제술, 대동맥주위림프절 절제술을 포함하는 수술적 병기 설정이 중요하다.<sup>10</sup>

수술 후 추가 항암화학요법이나 추가 방사선 치료의 효과는 불분명하지만 편평상피세포암인 경우 VAC 요법을 분리사용하여 병기 I 뿐아니라 진전된 병기에도 좋은 효과를 보았다.<sup>16</sup> 최근에는 cyclophosphamide, Tegafur, 5-FU, Cisplatin, Mitomycin C, Bleomycin, Adriamycin, Vincristine의 단독 또는 병행 항암화학요법이 시도되고 있으나 확실한 효과는 알 수가 없다.<sup>17</sup>

예후는 일반적으로 나쁜 것으로 알려져 있으며, 수술시 주위장기로의 전이, 암세포 낭종벽침범, 유착, 파열, 복수가 있을 때는 극히 불량한 것으로 알려져 있다.<sup>4,13</sup>

Peterson<sup>3</sup> 등에 의하면 난소에 국한되며 파열되지 않은 경우 완전히 절제시 5년 생존률이 50% 이상이나 수술당시 이미 파열되었거나 전이가 된 경우 5년 생존률이 15% 미만이라고 하였다.

예후는 영향을 미치는 인자로는 Kikkawa<sup>18</sup> 등은 편평세포암의 경우 병기, 낭포내 간질침윤양상, 세포분화도, 혈관침범, 수술시잔류암이 환자의 생존률에 영향을 끼친다고 보고하였다.

저자는 양성낭성기형종에서 유래된 편평상피세포

암 3예, 선암 1예와 유두상세포암 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 참고문헌

1. 민규선, 이병준, 정인석, 최정미, 김기태, 김현찬. 난소 양성 기형종에서 발생한 편평상피 세포암 2예와 선세포암 1예. *대한산부회지* 1995; 38(9): 1700-7.
2. Kelly RR and Scully RE. Cancer developing in dermoid cysts of the ovary. A report of 8 cases, including carcinoid and a leiomyosarcoma. *Cancer* 1961; 14: 989-1000.
3. Peterson WF, Prevost EC, Edmunds FT, Hundley JM Jr, Morris FK. Epidermoid carcinoma arising in a benign cystic teratoma. A report of 15 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1956; 71: 173-89.
4. Peterson WF. Malignant degeneration of benign cystic teratomas of the ovary. A collective review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* 1957; 12: 793-830.
5. Peterson WF, Prevost EC, Edmunds FT, Hundley JM Jr, Morris FK. Benign cystic teratoma of the ovary. A clinico-statistical study of 1,007 cases with a review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1955; 70: 368-82.
6. Climie ARW and Health LP. Malignant degeneration of benign cystic teratoma of the ovary: Review of the literature and report of a chondrosarcoma and carcinoid tumor. *Cancer* 1968; 22: 824-32.
7. Curling OM, Potsides PN, Hudson CN. Malignant change in benign cystic teratoma of the ovary. *Br J Obstet Gynecol* 1979; 86: 399-402.
8. Gordon A, Rosenshein N, Parlmey T, Bhagavan B. Benign cystic teratoma in postmenopausal woman. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138: 1120-3.
9. Stamp GWH. Malignancy arising in cystic ovarian teratomas: A report of 24 cases. *Br J Obstet Gynecol* 1983; 90: 671-5.
10. Rose PG, Tak WK, Reale FR. Squamous cell carcinoma arising in a mature cystic teratoma with metastasis to the paraaortic nodes. *Gynecol Oncol* 1993; 50: 131-3.
11. Yakushiji M, Nishida T, Sugiyuama T, Mitamura T, Natsuaki Y, Nagano H, et al. Malignant degeneration of benign cystic teratoma of the ovary *Acta Obstet Gynecol JPN* 1981; 33: 1095-8.
12. Amerigo J, Nogales FF Jr, Fernandez-Sanz J, Oliva H, Velasco A. Squamous cell neoplasms arising from ovarian benign cystic teratoma. *Gynecol Oncol* 1979; 8: 227-83.
13. Pantoja E, Noy MA, Axtmayer R, Colon EE, Pelegrina I. Ovarian dermoids and their complications: Comprehensive historical review. *Obstet Gynecol Surv* 1975; 30: 1-20.
14. Miyazaki K, Tokunaga T, Katabuchi H, Ohba T, Tashiro H, Okamura H. Clinical usefulness of serum squamous cell carcinoma antigen for early detection of squamous cell carcinoma arising in mature cystic teratoma of the ovary. *Obstet Gynecol* 1991; 178: 562-6.
15. Cunningham M, Brooks J, Noumoff J. Treatment of primary ovarian angiosarcoma with ifosfamide and doxorubicin. *Gynecol Oncol* 1994; 53: 265-8.
16. Gershenoson DM, Copeland LJ, Kavanagh JJ, Cangir A, Del Junco G, Saul PB. Treatment of malignant nondysgerminomatous germ cell tumors of the ovary with vincristine, dactinomycin, and cyclophosphamide. *Cancer* 1985; 56: 2756-61.
17. Hirakawa T and Tsuneyoshi M. Squamous cell carcinoma arising in mature cystic teratoma of the ovary. *Am J Surg Pathol* 1989; 13(5): 397-405.
18. Kikkawa F, Ishikawa H, Tamakoshi K, Nawa A, Sugauma N, Tomoda Y. Squamous cell carcinoma arising from mature cystic teratoma of the ovary: A Clinicopathologic Analysis. *Obstet Gynecol* 1997; 89(6): 1017-22.

## 국문초록

난소의 낭성기형종은 전체 난소종양의 10-20%를 차지하는 배아세포성 종양으로 내배엽, 중배엽, 외배엽에서 유래한 조직으로 구성되어 있다.<sup>1,2</sup>

가임연령에 흔히 발생하며 거의 대부분이 양성종양이며 드물게 악성종양이 발생한다. 난소 낭성기형종에서 발생한 악성종양은 상피성난소암에 비해 예후가 불량하여 초기단계일 경우는 수술만으로도 치료가 가능하나 진행된 경우는 항암요법이나 방사선요법 등에 별다른 반응을 보이지 않으며 5년 생존률이 15% 미만으로 보고되고 있다.<sup>3,4</sup>

저자는 경북대학교 산부인과에 입원한 환자 중 양성낭성기형종에서 발생한 편평상피세포암 2예와 선암 2예, 유두상세포암 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심단어** : Malignant transformation, Mature cystic teratoma, Ovary