



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

난소 자궁내막종의 원발 부위 방향과  
재발과의 상관관계

아 주 대 학 교 대 학 원

의 학 과

김 용 미

난소 자궁내막종의 원발 부위 방향과  
재발과의 상관관계

지도교수 황 경 주

이 논문을 의학 석사학위 논문으로  
제출함.

2008년 2월

아 주 대 학 교 대 학 원

의 학 과

김 용 미

김용미의 의학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장    유희석인

심사위원    황경주인

심사위원    장석준인

아주대학교 대학원

2007년 12월 22일

-국문 요약-

## 난소 자궁내막종의 원발 부위의 방향과 재발과의 상관관계

목적: 난소에 발생한 자궁내막종의 원발 부위의 방향과 재발과의 연관성을  
찾고자 하였다.

연구대상 및 방법: 1994년 5월부터 2007년 4월까지 아주대학교 의료원에서  
초음파소견 및 골반 내진상 자궁내막종이 의심되어 수술적 치료를 시행한  
환자들 중 조직 검사상 난소내 발생한 자궁내막종으로 진단이 내려진 환자  
371명을 연구대상으로 하였으며 의무기록을 바탕으로 후향적 연구를 진행하  
였다. 재발한 자궁내막종이란 술후 추적기간 동안 생리 3주기 이후에 초음파  
상 자궁내막종 소견을 보인 환자로 총 35명이 이에 해당되었다.

결과: 전제 환자군의 평균 연령, 임신력, 분만력, 초경 당시 평균 나이, 중증  
도(r AFS), 수술 방법, 난소 자궁내막종의 평균 크기, 술후 추가 치료유무  
같은 임상특징을 분석하였다. 원발 부위의 방향은 우측, 좌측, 양측으로 구분  
하였다. 난소 자궁내막종의 원발 부위의 방향에 따른 재발률은 우측이 14예  
로 40%, 좌측은 10예로 28.6%, 양측은 11예로 31.4%로 좌측에 호발하는 경  
향을 보였다.( $p$  value <0.034) 난소 내막종의 재발 방향은 원발 부위의 방향  
이 우측이었던 경우는 61.1%, 좌측이었던 경우는 70.0%, 양측이었던 경우는

57.1%의 빈도로 원발 부위의 방향과 같은 방향에 재발하는 것으로 나타났다.( $p$  value =0.005). 수술방법의 차이는 재발률에 영향을 미치지 않으나( $p$  value<0.998) 술후 추가치료를 했던 군에서 재발률이 낮아지는 경향을 보였다.( $p$  value <0.047)

결론: 난소 자궁내막종의 원발 부위는 좌측이 많았으나 재발부위는 원발 부위의 방향과 일치하는 경향을 보였다.

---

**핵심어:** 난소 자궁내막종, 원발 부위의 방향, 재발

# 차 례

국문 요약	i
차례	iii
표 차례	iv
I. 서론	1
II. 연구대상 및 방법	3
III. 결과	4
IV. 고찰	9
V. 결론	15
참고문헌	16
ABSTRACT	21

## 표 차례

Table 1. Clinical characteristics of patients with ovarian endometrioma · · · · ·	5
Table 2. Relationship between disease recurrence and side of primary endometrioma · · · · ·	6
Table 3. Frequency of left, right, and bilateral recurrent ovarian endometrioma according to side of ovarian endometrioma previously operately · · · · ·	7
Table 4. Correlation of recurrence according to type of surgery and postoperative medication · · · · ·	8



## I. 서론

자궁내막증은 자궁내막 기질과 선이 자궁내부가 아닌 신체의 다른 부위에 발생하는 것으로 난소, 나팔관, 골반내벽, 자궁 주변을 지지하고 있는 인대, 더글라스 파우치 등 골반내 장기에 주로 생긴다. 그러나 드물게는 제왕절개 부위, 복강경 수술이나 개복술 후 상처 부위, 방광, 장, 폐, 척추, 뇌, 눈 등에 이르기까지 신체 어느 곳에서도 발생하는 것으로 보고되고 있다. 이중 난소에 가장 흔하게 생기며 자궁내막종이 있는 환자의 17%-44%가 난소내 자궁내막종을 동반하는 것으로 알려져 있다.

발생 빈도는 증상이 없는 환자의 2%-22%, 생리통 등의 증상이 동반되어 있는 경우 40%-60%까지 다양하다. 그리고 이에 대한 임상적인 중요성은 만성 골반통이나 성교통 등의 원인이 될 수 있으며 자궁내막증이 있는 환자의 30%-40%정도에서 불임이 야기된다는 점에 있다. 자궁내막의 중증도를 나타내는 기준으로는 Revised American Fertility Society classification of endometriosis가 널리 사용되고 있다. (Fertil Steril, 1985) 재발에 관여하는 여러 가지 요인 중 r AFS stage에 따른 stage가 영향을 미친다는 것 외에 수술 당시의 연령에 따라서 재발률이 달라진다고도 보고하고 있다. (Fabio 등, 2005) 재발률은 연간 5-20%에 이르며 5년간 누적 재발률은 40%에 달하는 것으로 나타났다.

발생 기전에 대해서는 여러 가지 가설이 혼재하는 상태로 전이설, 체강 상피 화생설, 월경혈의 역류에 따른 자궁 내막 조직 및 월경혈의 골반 내 유입으로 인한 자궁 내막 조직의 자궁외 착상설, 임파관 파종설, 자가 면역설 이외에 유전적 요인, 환경적 요인, 면역학적 요인 등이 있다. (Sampson, 1927)

이 중에서 난소 피질(ovarian cortex)이 자궁내막조직이 위치한 곳에서 점차적인 침입(progressive invagination)을 하며 발생한다는 이론은 자궁내막종이 왼쪽에 치우쳐서 발생하는 경향을 설명해주는 단서가 된다. (Vercellini와 Busacca, 2000) 왼쪽 골반에 에스자 결장이 있어 자궁내막세포의 왼쪽 나팔관을 통한 역류를 방해해 자궁내막종이 오른쪽보다 왼쪽에 더 많이 생긴다는 것이다. (Vercellini등, 1998; Hoya와 Togas, 2007) 실제로 왼쪽에 60.4%정도가 발생한다는 보고도 있었다. (Al-Fozan과 Tulandi, 2003) 그리고 재발 역시 왼쪽에 주로 생긴다고 하였다. (Ghezzi, 2001; Fabio등, 2001; Busacca등, 1999; Vercellini등, 2002) 그러나 저자에 따라서 자궁내막종이 왼쪽에 치우쳐서 발생하는 경향은 35세가 지나면서 사라진다는 보고도 있었다. (Tony, 2007)

따라서 본 연구는 아주대학교에서 수술적 치료를 받은 난소 자궁내막종 환자에서 원발 부위의 방향과 재발과의 상관관계를 알아보았다.

## II. 연구대상 및 방법

1994년 5월부터 2007년 4월까지 본원에서 수술적 치료 후 최종 병리조직학적 진단 결과 난소내 발생한 자궁내막종으로 확인되었던 환자 385명 중 수술 후 3개월 이상 추적관찰이 이루어진 371명만을 연구대상으로 하였다. 의무 기록을 통해 환자의 연령, 초경시 연령, 산과력, 진단 당시 나이, 수술 당시 병기와 자궁내막종의 위치 및 크기, 수술방법, 재발 여부 등을 후향적으로 조사하였다.

재발 여부는 수술적 치료 후 추적관찰 중 질초음파를 통해 자궁내막종의 특징적 소견을 보이는 2cm 이상의 난소내 낭종이 관찰되는 경우로 정의하여 수술 후 재발까지의 기간을 조사하였고 재발하지 않은 군에서는 최종 추적 관찰한 기간을 censored time으로 하였다.

통계분석은 SPSS for windows를 이용하였다. 재발 군과 재발하지 않은 군의 임상적 양상을 비교하는데 t-test를 이용하였고 재발한 군에서 Kaplan-Meier method, the log rank test 및 Cox proportional hazards regression model을 이용하여 자궁내막종의 위치, 수술 방법 및 술후 추가치료 여부에 따른 재발률의 차이를 조사하였다.  $p$  value  $<0.05$ 인 경우를 통계적으로 유의성이 있는 것으로 판정하였다.

### III. 결 과

환자들의 임상적 특징은 표 1.과 같다. 진단당시 평균 연령은 30세 (14-47세)로 젊은 가임기 여성이 대부분을 차지하였으며 평균 임신력은 1, 평균 출산력은 0, 초경 당시 평균 연령은 14세 (10-19)세였다. Revised American Fertility Society (r AFS) score에 따른 stage는 stage I이 17예 (4.6%), stage II가 38예 (10.2%), stage III가 118예 (31.8%), stage IV가 198예 (53.4%)로 85%환자가 stage III 이상이었다. 난소 자궁내막종의 원발 부위는 우측이 118예 (31.8%), 좌측이 137예 (36.9%), 양측이 116예 (31.3%)로 방향성 분포에 따른 차이는 보이지 않았다. 자궁내막종의 평균지름은 5cm(1-15cm)였으며 술후 추가치료를 받지 않았던 사람은 7명(0.18%), danazol을 사용한 환자가 213명(57.4%), GnRH agonist를 사용했던 환자가 151명(40.7%)인 것으로 나타났다.(Table 1.)

Table 1. Clinical characteristics of patients with ovarian endometrioma.

Number of patients	371
Age at diagnosis (yr)	30 (14 - 47)
Mean parity	0 (0 - 3)
Age at menarche (yr)	14 (10 - 19)
Mean pretreatment CA-125 (mIU/mL)	44.0 (3.0 - 1126.7)
r AFS stage	
Stage I	17 (4.6%)
Stage II	38 (10.2%)
Stage III	118 (31.8%)
Stage IV	198 (53.4%)
Type of operation	
Cystectomy	324 (87.3%)
Unilateral salpingo-oophorectomy	13 (3.5%)
Drainage and coagulation	23 (5.9%)
Others	12 (3.2%)
Laterality of ovarian endometrioma	
Right	118 (31.8%)
Left	137 (36.9%)
Bilateral	116 (31.3%)

Mean tumor diameter (cm)	5 (1 - 15)
Postoperative hormonal treatment	
Danazol	213 (57.4%)
GnRH agonist	151 (40.7%)
none	7 (0.18%)

한편 난소 자궁내막종의 원발 부위의 방향에 따른 재발률은 우측이 14명으로 40%, 좌측은 10명으로 28.6%, 양측은 11명으로 31.4%으로 좌측의 hazard ratio가 1.707으로 우측보다 좌측에 호발하는 경향을 보였다.(Table 2.)

Table 2. Relationship between disease recurrence and side of primary endometrioma.

Side of primary endometrioma	No recurrence n (%)	Recurrence n (%)	Hazard ratio
Right	104 (31.0)	14 (40.0)	1
Left	127 (37.8)	10 (28.6)	1.707
Bilateral	105 (31.3)	11 (31.4)	0.518
Total	336	35	

*p* value <0.034

난소 자궁내막종의 재발 방향은 원발 부위의 방향이 우측이었던 경우는 61.1%, 좌측이었던 경우는 70.0%, 양측이었던 경우는 57.1%로 원발 부위와 같은 방향에 재발하는 경향을 보였다.(Table 3.)

Table 3. Frequency of right, left, and bilateral recurrent endometrioma according to side of ovarian endometrioma previously operately.

Side of first-line surgery	Recurrent endometrioma		
	Right N (%)	Left N (%)	Bilateral N (%)
Right (n=118)	11 (61.1)	1 (10.0)	2 (28.6)
Left (n=137)	2 (11.1)	7 (70.0)	1 (14.3)
Bilateral (n=116)	5 (27.8)	2 (20.0)	4 (57.1)
Total (n=371)	18 (51.4)	10 (28.6)	7 (20.0)

수술 방법에 따른 재발률의 차이는 보이지 않았으며 ( $p$  value <0.998) 술 후에 추가 치료를 받았던 환자군에서 재발률이 낮아지는 경향을 보였다.( $p$  value <0.047) (Table 4.)

Table 4. Correlation of recurrence according to type of surgery and post-op. medication.

Side of first-line surgery	No recurrence N (%)	Recurrence N (%)	Hazard ratio
Type of surgery *			
Cystectomy (n=330)	300 (90.9)	30 (9)	1
Oophorectomy (n=14)	13 (92.8)	1 (7.14)	0.99
Drainage & coagulation (n=27)	23 (85.1)	4 (14.8)	1.2
Post-op. medication **			
None (n=7)	6 (85.7)	1 (14.2)	1
Danazol (n=213)	193 (90.6)	20 (9.3)	0.28
GnRH agonist (n=151)	144 (95.3)	7 (4.6)	0.31

\*  $p$  value <0.998

\*\*  $p$  value <0.047



## IV. 고 찰

자궁내막증은 1860년 Rokitansky에 의해 처음으로 보고된 질환으로 자궁이 아닌 부위에 자궁조직이 존재하는 것으로 만성 골반통, 성교통, 생리통, 불임을 야기할 수 있는 질환이다. 발생빈도는 보고자마다 0.1%에서 20%까지 다양하게 보고하고 있지만 평균 발생 빈도는 5%정도이다. (Mahmood와 Templeton, 1991) 그리고 계속 발생빈도가 증가하는 추세이다. (Houston, 1984) 이러한 이유로는 질환 자체의 증가보다는 골반경과 같은 새로운 장비의 도입으로 인한 진단 기술의 향상 때문에 진단율이 높아진 것이라는 해석도 있다. (Pauerstein, 1989) 특히 자궁내막증은 자궁내막증이 난소에 생겨 낭종을 형성했을 때를 일컬으며, 난소는 자궁내막증의 호발부위의 하나이다. (Jenkins 등, 1986) 그리고 자궁내막증은 진행된 자궁내막증을 시사하는 임상적 지표이기도 하다. (Weitzman 등, 1989) 자궁내막증의 발생빈도는 약 17%-44%이며 양성 난소 낭종의 35%를 차지한다. (multicentric Italian study, 1994)

그러나 발생기전에 대한 가설이 여러 가지로 혼재하는 상태로 자궁내막증의 병인론에 대해서는 아직 확실하게 정립된 것은 없으나 다음과 같이 여섯 가지로 나누어 생각해 볼 수 있다. 첫 번째는 화생(metaplasia)으로 자궁내막조직이 자궁외부에서 다른 유형의 조직을 대신하게 되면서 자궁내막조직이 증식하게 된다는 것이다. (Brosens, 1994) 자궁내막증의 경우는 난소 체강상피(ovarian coelomic epithelium)가 화생을 통해 특정 선상피와 기질(grandular epithelium and stroma)로 변형된다고 생각하였다. (Nisolle와

Donnez, 1997) 두 번째는 생리혈의 역류현상(retrograde menstruation)으로 생리주기 동안 나팔관을 통해 역류한 생리혈이 골반내 장기에 침착하면서 뿌리내리고 성장한다는 것이다. (John Sampson, 1920) 그러나 이는 생리를 하는 여성의 90%에서 생리혈의 역류가 일어나지만 자궁내막증의 빈도는 이처럼 높지 않다는 사실과 간혹 전립선 수술 후에 에스트로젠으로 호르몬 치료를 받고 있는 남성이나 자궁 적출술로 자궁이 없거나 나팔관 폐쇄술을 시행한 여성에서도 자궁내막증이 발생하는 것을 볼 때 자궁내막증의 발생에는 Sampson's theory 외에 다른 기전이 작용할 것이라는 추측을 하게 한다. 세 번째로 유전적 인자(genetic predisposition)로 일부 연구에서 친인척중에 자궁내막증이 있는 경우와 그렇지 않은 경우에 자궁내막증의 발생빈도가 각각 10%와 5%로 차이가 나는 것을 보면 가족적 연관성도 있어 보인다. 네 번째는 림프구나 혈관성 분포(lymphatic or vascular distribution)와의 연관성이다. 이는 자궁내막조직이 혈액이나 림프 체계를 따라 순환하면서 신체의 여러 부분을 떠돌아다니며 자궁내막증을 야기한다는 가설로 자궁과 멀리 떨어진 장기에 발생하는 자궁내막증을 설명할 수 있는 단서가 되고 있다. 이외에 면역 체계의 결함(immune system dysfunction or defect)이나 환경적 요인(environmental influence)등이 생식 호르몬(reproductive hormone)에 영향을 미쳐 발생한다는 가설도 있다. 이처럼 병태 생리가 뚜렷이 밝혀져 있지 않아 많은 부인과 의사들이 환자를 치료하는 데 어려움을 겪고 있는 현실이다.

자궁내막증의 진단은 초음파가 도움이 되며 오래된 혈액 덩어리를 포함한 감쇠되고 균일한 내부 음영을 가지는 낭종이 관찰될 때 자궁내막증을 생각해 볼 수 있다.(Maitray 등, 1999) 그러나 출혈성 낭종과 유사한 초음파 소

견을 보일 수 있어 감별 진단이 필요한 데 통증이 급성으로 발생했거나 추적 검사시 음영의 변화가 있거나 낭종의 크기가 감소하거나 없어지면 출혈성 낭종을 의심해 보아야 한다.

자궁내막증 환자의 반에서는 특징적인 임상증상이 나타나지 않으며 병기나 병소의 크기와 통증은 무관하여 수술을 통한 조직검사를 하지 않고서는 확진이 어려운 면이 있다. (Fedele등, 1990) 증상을 나타내는 경우에는 월경과 관련하여 주기적으로 증상을 보이는 경우도 있는 반면에 위장관에 발생한 자궁내막증의 경우는 복통, 출혈, 장폐색, 장중첩증과 같은 증상을 나타내며 비뇨기계에 발생한 자궁내막증은 혈뇨, 측복통, 배뇨곤란 드물게는 요관폐쇄와 같은 증상을 나타낼 수도 있다. (Saleh와 Daw, 1980) 또 폐에 발생하면 월경시에 혈담이 나오거나 기흉, 혈흉을 일으키기도 한다. (배덕수 외, 1988) 수술 후 반흔에서 자궁내막증이 발생하는 경우도 있으며 발생시기는 몇 개월에서 수년에 이르기까지 다양하며 통증이 월경과 관련하여 주기적으로 나타나는 경우도 있지만 반 정도에서는 월경 주기와 무관하게 통증을 나타낸다. (Brenner, 1990) 이러한 임상적인 특징 때문에 자궁내막증은 수술 전에 1/3정도에서만 진단이 가능할 실정이다.

치료 방법은 크게 다음과 같은 두 가지로 생각해 볼 수 있다. 첫째는 프로게스틴 제제, Danazol, 경구 피임약, GnRH agonist, Gestrinone같은 약물치료로 자궁내막증의 성장, 유지에 필요한 estradiol과 progesterone의 공급을 차단하여 난소의 기능을 억제하며 통증을 조절하는 것이다. (DiZerega등, 1980) 그러나 약물 치료만으로 크기가 감소한다는 보고도 있으나 자궁내막

증 병변이 계속 존재하기 때문에 효과가 일시적이라는 한계가 있다. 그리고 약물 치료 후 통증 및 임신에 미치는 영향에 대한 보고가 없어 그 효과를 평가하기는 어려운 점이 있다. (Chapron 외, 2002) 둘째는 약물이나 보존적 치료로 조절되지 않는 통증이나 불임을 초래하는 자궁내막증, 난소 자궁내막종이 의심될 때 시행하는 수술적 치료이다. (Giudice와 Kao, 2004) 먼저 질 초음파 유도하에 바늘을 직접 자궁내막종에 찔러 내용물을 흡입하는 방법이나 tetracycline, ethanol같은 경화제를 병변에 투여하는 경화 요법으로 시술이 간단하긴 하나 병변을 제거하는 것에 비하여 재발률이 높다는 단점이 있다. (Vercellini 등, 2003; Beretta 등 1998) 따라서 자궁내막종의 경우는 그 자체를 제거하거나 혹은 자궁내막종 내부의 막을 제거하는 치료, 경우에 따라서는 자궁적출술 및 양측 난소 난관 절제술을 하기도 한다. (Ninet Sinaii 등, 2007) 수술적 치료의 방법은 개복술과 복강경 접근을 고려해 볼 수 있는데 복강경 수술이 개복술과 비교해 볼 때 임신율, 재발률 및 골반통과 같은 증상 개선에 차이가 없고 수술 시간 및 합병증도 적고 입원 기간 및 회복 시간이 빠르다는 장점 때문에 복강경 수술이 우선적으로 선택되고 있다. (Adamson 등, 1993) 수술 후에는 GnRH agonist, danazol같은 약물을 사용하는 것이 통증 감소에 효과가 있다고 하여 임상적으로 잔존하는 병변과 통증을 감소시킬 목적으로 사용되고 있다.

본 연구에서는 수술 후에 7명을 제외한 364명(98%)이 통증 감소 및 재발 방지를 목적으로 추가 치료를 받았음에도 불구하고 재발률이 10-20%까지 나타나 자궁내막증의 환자에서 진단당시 임상증상에 따른 적절한 치료뿐만 아니라 재발방지를 위한 관심이 지속적으로 필요하다는 것을 보여주었다. 내

과적 치료나 보존적인 수술적 요법에도 불구하고 계속 재발하는 자궁내막증의 경우에는 앞에서 설명한 것처럼 전자궁 적출술과 양측 난소 난관 제거술이 가장 효과적인 치료 방법이긴 하지만 자궁내막증 환자의 70%정도가 25세에서 45세사이의 가임기 여성이라는 점을 감안할 때 사실상 대부분의 환자에게 적용할 수 없다는 현실적인 한계에 부딪히게 된다. (조 숙 등, 1989; 고창원 등, 1993)

본 연구는 자궁내막증 중에서 난소에 생기는 자궁내막종에 국한하여 원발 부위와 재발과의 상관성을 찾고자 하였다. 자궁내막증이 좌측 골반측벽에 주로 발생하며(64.3%) 자궁내막종도 역시 좌측난소에(60.3%) 유의하게 높게 발생한다는 보고가 있었는데 이는 해부학적으로 좌측 골반부에 에스자 결장이 있어 난관을 통해 들어온 자궁내막 세포들이 대식세포에 의해 제거되지 못하고 보호되기 때문이라고 생각되고 있다. (Al-Fozan과 Tulandi, 2003) 지금까지의 많은 연구에서와 마찬가지로 본 연구에서도 이와 일치하는 방향성을 보였다. (Vercillinin 등, 1998) 그러나 재발 방향은 원발 부위의 위치에 상관없이 좌측이었던 것이 아니라 원발 부위의 위치와 동일한 방향으로 나타났다.

그러나 이번 연구는 후향적 연구로 의무기록을 통해 수집된 자료를 토대로 하였기 때문에 자궁내막종과 불임 및 임신율에 대한 기록의 미비로 이에 대한 결론을 도출해 내지 못했다는 한계가 있다. 또한 수술 후 추적검사기간 3개월 이하였던 환자가 123명으로 33%의 환자에서 충분한 추적검사가 이루어지지 않았으며 재발을 확인하는 과정에서 모든 환자들에게 초음파를 시행

한 것은 아니라는 점에서 재발했으나 발견하지 못한 환자가 있었을 거라는 아쉬움이 남는다.

## V. 결 론

난소 자궁내막종은 왼쪽에 호발하는 것으로 나타났으며 재발 방향은 원발 부위의 방향과 일치하는 경향을 보였다. 또 수술방법에 따른 재발률의 차이는 없었으나 술후 추가치료를 하는 것이 재발률을 낮추는 데 도움을 주는 것으로 나타났다.

## 참고문헌

1. 고창원, 박연진, 윤태규, 김용복, 이용수, 박성관: 자궁내막종에 관한 임상적 고찰: *대한산부회지* 36: 1213-1217, 1993
2. 배덕수, 조경훈, 홍순기, 이병익, 김필수, 이효표: 흉막 자궁내막종 1예: *대한산부회지* 31: 1150-1158, 1988
3. 조숙, 양명자, 고광덕, 유영옥, 임용택, 나종구: 골반성 자궁내막종에 관한 임상 연구: *대한산부회지* 3: 407-420, 1989
4. Adamson GD, Hurd S, Pasta D, Rodriguez: Laparoscopic endometriosis treatment: is it better?: *Fertility and Sterility* 59: 35-44., 1993
5. Al-Fozan H, Tulandi T: Left lateral predisposition of endometriosis and endometrioma: *Am J Obstet Gynecol* 101: 164-167, 2003
6. Beretta P, Franchi M, Ghezzi P, Busacca M, Zupi E, Bolis P: Randomized clinical trial of two laparoscopic treatments of endometriomas: cystectomy versus drainage and coagulation: *Fertil steril* 70: 1176-1180, 1998
7. Brenner C, Wohlgemuth S: Scar endometriosis: *Surg Gynecol Obstet*



- 170: 538-540, 1990
8. Busacca M, Marana R, Caruana P: Recurrence of ovarian endometrioma after laparoscopic excision: *Am J Obstet Gynecol* 180: 519-523, 1999
  9. Chapron C, Vercellini P, Barakat H: Management of ovarian endometriomas: *Hum Reprod Update* 8: 591-597. 2002
  10. DiZerega GS, Barber DL, Hodgen GD: Role of ovarian steroids in initiation maintenance and suppression: *Fertil Steril* 33: 549-653, 1980
  11. Fabio P, Carlo B, Andrena P, Maurizio R, Fabio D, Sergio S, Mario V, Lorenzo A, Gian F, Mario M, GianlucaB, Antonio P, Simona M, Paolo B: Determinants of short term recurrence rate of endometriosis: *Eu J Obstet Gynecol* 121: 216-219, 2005
  12. Fabio G, Paolo B, Massimo F, Miltiadis P, Pierfrancesco B: Recurrence of ovarian endometriosis and anatomical location of the primary lesion: *Fertil Steril* 75: 136-140, 2001
  13. Fedele L, Parazzini F, Bianchi S, Arcaini L, Candiani GB: Stage and

localization of pelvic endometriosis and pain: *Fertil Steril* 53: 155-158, 1990

14. Giudice LC, Kao LC: Endometriosis, *lancet* 364: 1789-1799, 2004
15. Haya A, Togas T: Left lateral predisposition of endometriosis and endometrioma: *Am colle Obstet Gynecol* 109: 1411-1420, 2007
16. Houston DE, Noller KL, Melton III LJ: The epidemiology of pelvic endometriosis: *Clin obstet Gynecol* 31: 787-80, 1988
17. Jenkins S, Olive DL, Haney AF: Endometriosis: pathogenetics implications of the anatomic distribution: *Obstet Gynecol* 67: 335-338, 1986
18. Mahmood TA, Templeton A: A Prevalence and genesis of endometriosis: *Hum Reprod* 6: 544-549, 1991
19. Maitray D, Vickie A, Dillon C, Scott D, Lipson, Roy A: Endometriomas: Diagnostic performance of US: *Radiology* 210: 739-745, 1999
20. Ninet Sinaii, Sean D. Cleary, Naji Younes, Mary Lou Ballweg, B.A, Pamela Stratton: Treatment utilization for endometriosis symptoms: a

- cross-sectional survey study of lifetime experience: *Fertil Steril* 87: 1277-1286, 2007
21. Nisolle M, Donnez J: Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three entities: *Fertil Steril* 68: 585-596, 1997
  22. Pauerstein CJ: Clinical presentation and diagnosis: *Contemporary concepts in clinical management*: 127-144, 1989
  23. Prevalence and anatomical distribution of endometriosis in women with selected gynaecological conditions: results from a multicentric Italian study [in Italian]. *Hum Reprod* 9: 1158-1162, 1994
  24. Saleh N, Daw E: Endometriosis in non-gynecological sites: *Practitioner* 244: 1189-1195, 1980
  25. Sampson JA: Peritoneal endometriosis due to menstrual dissemination of endometrial tissue into the peritoneal cavity: *Am J Obst Gynecol* 14: 442-469, 1927
  26. The American Fertility Society: Revised American Fertility Society classification of endometriosis: *Fertil Steril* 43: 351-352, 1985

27. Tony G: Lateral distribution of endometrioma as a function of age: *Fertil Steril* 87: 411-421, 2007
28. Vercellini P, Aimi G, De Giorgi O, Maddalena S, Carinelli S, Crosignani PG: Is cystic ovarian endometriosis an asymmetric disease?: *Br J Obstet Gynaecol* 105: 1018-1021, 1998
29. Vercellini P, Busacca M, Aimi G: Lateral distribution of recurrent endometriotic cysts: *Fertil Steril* 77: 848-849, 2001
30. Vercellini P, Chapron C, De Giorgi O: Coagulation or excision of ovarian endometrioma: *Am J Obstet Gynecol* 188: 606-610, 2003
31. Weitzman GA, Buttram VC: Classification of endometriosis: *Obstet Gynecol Clin N Am* 16: 61-77. 1989

-ABSTRACT-

## Lateral Distribution and Recurrence of Ovarian Endometrioma

Yong Mi Kim

Department of Medical Sciences  
The Graduate School, Ajou University

(Supervised by Associate Professor Kyung Joo Hwang)

Objective: The main target of this study is to evaluate the correlation between the lateral distribution and recurrence of ovarian endometrioma.

Materials and methods: The 371 patients who were diagnosed as ovarian endometrioma through pathology in Ajou University Hospital during from May 1994 to Apr. 2007 were retrospectively studied. The characteristics of ovarian endometrioma according to primary side of ovarian endometrioma were analysed.

Results: Patients characteristic such as age at diagnosis, gravity, parity, age at menarche, mean pretreatment CA-125, r AFS stage, type of

operation, laterality of ovarian endometrioma, mean tumor diameter and postoperative hormonal treatment were analyzed. It showed that the relationship between the disease recurrence and side of primary endometrioma ( $p$  value =0.461) was statistically insignificant. The side of recurrence tend to develop the same side of primary ovarian endometrioma ( $p$  value =0.005). Type of surgery didn't affect to the recurrent rate ( $p$  value <0.998). However, postoperative treatment influenced the recurrent rate ( $p$  value <0.047).

Conclusions: Primary endometrioma tends to develop on the left side, whereas the side of recurrence doesn't follow this tendency.

---

**Key words:** ovarian endometrioma, lateral distribution, recurrence