

# DETECTION OF CHANGES IN ENDOMETRIAL POLYPS BY SONOHYSTEROGRAPHY

Hee Suk Lee, MD, Joo Myung Kim, MD, Soo Yoon Lee, MD, Jang Hwan Woo, MD, Yeon Jean Cho, MD, Kwan Young Joo, MD, Kyo Hong Choi, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Cheil General Hospital and Women's Healthcare Center, Kwandong University College of Medicine, Seoul, Korea

## Objective

To assess changes in endometrial polyps by sonohysterography.

## Methods

We conducted a retrospective analysis of 57 premenopausal women who were suspected to have endometrial polyps and were examined by sonohysterography from October 2005 to July 2008. We evaluated changes in endometrial polyps by sonohysterography after observation for two or more menstrual cycles.

## Results

The mean age of the patients was 37.7, and all patients were premenopausal. Forty-two patients had bleeding symptoms, the most common being intermenstrual spotting. Endometrial polyps regressed spontaneously in 15 out of 57 patients (26.3%). The endometrial polyp regression rate was not associated with symptoms, age, body mass index, gravida, parity, initial largest polyp diameter or interval between sonohysterography. Of the 42 patients with persistent polyps, 29 received surgical treatment. None of the patients had malignant lesions.

## Conclusion

Endometrial polyps in premenopausal patients with low malignant potential may be observed for about two menstrual cycles in the hope of spontaneous regression.

**Keywords:** Endometrial polyp; Regression rate; Sonohysterography

자궁내막폴립은 자궁내막 조직의 국소적 과증식으로 발생하며 다양한 정도의 선과 간질 조직 및 모세 혈관 등을 포함하고 있다[1]. 자궁 체부에서 주로 발견되는 비교적 흔한 질환으로 고해상도 질식초음파와 초음파 자궁조영술 및 자궁경의 발달로 인하여 진단율이 높아지고 있다. 자궁내막폴립의 유병률은 증상이 있는 여성에서 13%–50%, 증상은 없으나 여러 가지 이유로 영상학적 검사를 시행한 여성에서 20–55%까지 다양하게 보고되고 있다[2–10]. 자궁내막폴립이 있는 경우 폐경 전 여성에서 가장 흔한 증상은 월경과다 및 부정자궁출혈이며 이러한 부정출혈의 빈도는 58.4%–64.4%로 보고되고 있다[11,12]. 자궁내막폴립은 대부분 양성이지만 일부에서 악성화가 동반되기도 한다. 악성화 정도는 정확히 알려져 있지 않으나 문헌에 따라 0–4.8%까지 보고되고 있다[9,13–17].

자궁내막폴립은 임상에서 비교적 흔하게 접하게 되는 질환임에도 불구하고 현재까지 발병기전 및 자연소실률에 대해서는 정확히 알려져 있지 않다. 비정상 자궁출혈 등의 증상이 있거나 증상이 없더라도 폴립

의 악성화 가능성 때문에 수술적 절제가 추천되고 있지만 모든 폴립에 대한 절제의 필요성에 대해서는 아직까지도 논란의 여지가 많다. Lieng

Received: 2011.8.4. Revised: 2011.11.20. Accepted: 2011.12.9.

Corresponding author: Yeon Jean Cho, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Cheil General Hospital and Women's Healthcare Center, Kwandong University College of Medicine, 17 Seoae-ro 1-gil, Jung-gu, Seoul 100-380, Korea

Tel: +82-2-2000-7609 Fax: +82-2-2000-7686

E-mail: Jeanjane@naver.com

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2012. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

등[3]은 31명의 자궁내막폴립이 있는 환자를 1년간 추적 관찰한 결과 8명(27%)에서 자연소실되었다고 보고하였고, DeWaay 등[2]은 7명의 자궁내막폴립환자 중 2.5년 후 4명(57%)에서 자연소실 되었다고 보고 하였다. 또한 1 cm 미만의 자궁내막폴립이 있는 3명의 환자를 추적 관찰한 결과 모두 소실되었다는 보고도 있었다[18]. 그러나 현재까지 자궁내막폴립의 자연소실에 대한 국내보고는 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 초음파 자궁조영술에서 자궁내막폴립이 추정되는 폐경 전 여성을 대상으로 특별한 치료 없이 2회 이상의 생리 주기 후 자궁내막폴립의 변화 양상을 살펴보고 이들의 임상적인 특징을 비교해 보고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

2005년 10월 1일부터 2008년 7월 31까지 산부인과에 내원한 환자 중 질식 초음파상 자궁내막폴립이 의심되는 환자에서 초음파 자궁조영술을 시행하여 자궁내막폴립으로 추정되는 57명의 환자를 대상으로 의무기록을 검토하였다. 자궁내막폴립은 초음파 자궁조영술에서 자궁내막으로부터 매끈한 경계를 가진 고에코를 보이는 종괴가 있고 그것이 균질한 양상을 보이며 다양한 크기와 모양을 보일 때로 정의하였다[19]. 모든 환자에서 초음파 자궁조영술 사진을 후향적으로 검토하여 폴립의 크기 및 개수를 측정하였고 여러 개의 자궁내막폴립이 있는 경우 가장 큰 것의 직경을 기록하였다. 또한 내원 시 증상의 유무 및 증상의 양상과 호르몬 약제의 사용 여부를 확인하였다.

대상환자 57명의 연령분포는 25세에서 51세로 모두 폐경 전 여성이었고 첫 번째와 두 번째 초음파 자궁조영술 사이의 기간 동안 호르몬 약제는 사용하지 않았으며, 폐경 후 여성이나 불임 환자 및 2번 이상의 생리가 지나기 전에 약물적 또는 수술적 처치가 들어간 환자는 제외하였다.

초음파 자궁조영술은 숙련된 한 명의 의료인에 의하여 같은 방법으로 시행되었으며, 검사의 정확성을 위하여 생리일을 기준으로 14일 이내에 시행되었다. 초음파 자궁조영술을 위해 환자는 외래검사실에서 방광을 비운 상태에서 골반검사의자에 섰고 위 자세로 위치하였다. 질식초음파로 자궁내막, 자궁 근육층을 검사하였으며 자궁부속기 이상 유무를 확인하였다. 질경 삽입하에 자궁 경부를 베타딘으로 소독하고 Wallace Embryo Replacement Catheter (Smiths Industries, Kent, UK)를 자궁내강에 위치하게 하였다. 질경은 제거하고 탐촉자를 질 속에 넣고 20 mL 주사기를 이용하여 생리식염수를 주입하게 하여 생리식염수가 주입되는 동안 자궁내막 상태를 관찰하였다. 예방적 항생제나 진통제는 투여하지 않았다. 대상환자에서 자궁내막폴립의 변화 양상을 확인하기 위해 2회 이상 정상 생리 후 다시 초음파 자궁조영술을 시행하였다. 두 번째 초음파 자궁조영술까지의 기간은 2개월에서 21개월까지였으며 평균 기간은 5개월이었다.

두 번의 초음파 자궁조영술을 시행하였을 때 자궁내막폴립이 사라진 환자군(group 1)과 사라지지 않고 지속된 환자군(group 2)으로 분류하여 비교를 시행하였으며 두 군간 환자의 증상, 나이, 체질량지수, 산과

력, 두 번째 초음파 자궁조영술까지의 기간 및 폴립의 크기를 비교하고 자 SPSS ver. 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 통계패키지를 이용하여 Student's *t*-test, Fisher's exact test의 방법을 사용하였고 유의수준이 0.05 미만인 경우 통계학적 유의성이 있다고 하였다.

## 결 과

대상환자의 평균 연령은 37.7세였으며 체질량지수는 21.6 kg/m<sup>2</sup>이었다. 외래 내원 당시 가장 흔한 증상은 생리 사이 소량의 출혈(menstrual spotting)로 57명 중 19명(33.3%)에 해당하였으며 그 다음으로 생리기간의 증가(prolonged menstruation)가 10명(17.6%)이었다(Table 1).

초음파 자궁조영술로 처음 진단된 폴립의 평균 크기는 13.9 mm였고 폴립의 개수는 1개인 경우가 42명, 2개인 경우가 10명, 3개 이상인 경우가 5명이었다. 2회 이상의 정상 생리 후 다시 초음파 자궁조영술을 시행한 결과 57명 중 15명(26.3%)에서 자궁내막폴립이 소실되는 것으로 나타났다. 자궁내막폴립이 사라진 군(group 1)과 사라지지 않고 지속된 군(group 2)의 처음 진단 당시 증상을 비교하였을 때 자궁내막폴립이 사라진 군(group 1)에서 출혈의 증상이 있었던 경우는 12명(80%), 자궁내 병변이 사라지지 않은 군(group 2)에서 출혈의 증상이 있었던 경우는 30명(71.4%)으로 나타났다. 두 군에서 모두 생리사이 소량출혈(menstrual spotting)이 가장 흔한 증상으로 나타났으며 증상이 없는 경우가 다음을 차지하였다. 증상의 유무에 따른 자궁내막폴립의 자연소실 여부를 비교하였을 때 통계학적으로 유의한 차이는 없었다(Table 2).

또한 두 군 간 나이, 체질량지수, 산과력, 자궁내막폴립의 크기 및 두 번째 초음파 자궁조영술까지의 기간을 비교하였을 때 두 군 간의 통계학적인 차이는 없었다(Table 3).

자궁내막폴립이 사라지지 않은 42명의 환자에서 13명은 특별한 치료 없이 추적 관찰하였으며 나머지 29명에서는 수술적 치료 후 조직

**Table 1.** Demographic characteristics of patients

Characteristics	
Age (yr)	37.7 ± 6.6
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	21.6 ± 3.1
Gravida	1.81 ± 1.7
Parity	1.12 ± 1.0
Initial symptoms	
No symptom	15 (26.3)
Intermenstrual spotting	19 (33.3)
Prolonged menstruation	10 (17.6)
Menorrhagia	9 (15.8)
Irregular bleeding	4 (7.0)

Values are presented as mean ± standard deviation or number (%).

**Table 2.** Initial symptoms between groups

Symptoms	Group 1	Group 2	P-value
No symptom	3 (20.0)	12 (28.6)	NS
Bleeding symptoms			
Intermenstrual spotting	6 (40.0)	13 (30.9)	NS
Prolonged menses	3 (20.0)	7 (16.7)	NS
Menorrhagia	2 (13.3)	7 (16.7)	NS
Irregular bleeding	1 (6.7)	3 (7.1)	NS
Total	15 (26.3)	42 (73.7)	

Values are presented as number (%).

Fisher's exact test,  $P < 0.05$ .

NS, not significant.

**Table 3.** Comparison of the characteristics

Characteristics	Group 1	Group 2	P-value
Age (yr)	37.7 ± 7.9	37.7 ± 6.1	NS
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.8 ± 3.5	21.5 ± 3.0	NS
Gravida	1.9 ± 1.3	1.8 ± 1.8	NS
Parity	1.1 ± 0.8	1.1 ± 1.0	NS
Initial largest diameter (mm)	15.2 ± 6.4	13.5 ± 5.5	NS
Interval between sonohysterography (mo)	4.5 ± 3.9	5.2 ± 4.1	NS

Values are presented as mean ± standard deviation.

Student's *t*-test,  $P < 0.05$ .

BMI, body mass index; NS, not significant.

**Table 4.** Histologic results of 29 patients performed surgical procedure

Histology	No	%
Endometrial polyp	23	79.3
Disordered proliferative endometrium	1	3.4
Disordered proliferative endometrium and chronic endometritis	1	3.4
Submucosal myoma	1	3.4
Chronic endometritis	1	3.4
Proliferative phase of endometrium	2	6.7
Total	29	100

병리검사를 시행하였다. 추적 관찰을 시행한 13명의 환자중 9명은 증상이 처음 진단 당시부터 없거나 나중에 없어진 경우였고, 증상은 있으나 과거에 같은 진단으로 조직검사를 시행하여 자궁내막폴립을 확인한 적이 있는 경우가 2명, 자궁경수술을 권유하였으나 환자가 거부한 경우가 1명, 크기가 작아지고 증상이 없어져 지켜본 경우가 1명이었다. 조직 병리검사를 시행한 29명의 환자 중 28예에서 자궁경을 통한 수술을 시행하였으며, 1예에서만 자궁내막 소파술을 통해 병변을 제거하였다. 이들에게서 조직 병리검사 결과를 살펴보면 29명중 자궁내막폴립(endometrial polyp)이 23명이었고 기타 병변은 6명이었다. 기타 병변

중 자궁경수술에서 점막하 자궁 근종으로 진단된 경우가 1예였고 그 외 5예에서는 자궁경수술 소견에서 자궁내막 조직의 국소적 과증식 소견을 보였으나 조직 병리검사 결과에서 증식기 내막이나 만성 자궁내막염 등으로 진단되었다(Table 4).

## 고찰

자궁내막폴립의 발생 기전에 대해서는 아직까지 정확하게 밝혀진

바가 없다. 다만 초경 전에는 거의 진단되지 않는다는 점과 tamoxifen의 사용 시 그 발생이 증가하는 것으로 미루어 보아 자궁내막에 대한 estrogen의 자극이 폴립의 발생에 중요한 역할을 하는 것으로 여겨지며, endometrial aromatase의 과발현이나 특정 유전자 변이(HMGIC and HMG(Y)) 등과 같은 분자학적인 기전 역시 폴립의 발생에 관여할 것이라고 생각 되어지고 있다[20-26].

자궁내막폴립은 질식 초음파에서 국소적으로 자궁내막이 두꺼워져 있으면서 고에코를 보이는 경우 의심할 수 있다. 질 초음파로 병변이 의심되나 부정확한 경우 초음파 자궁조영술을 이용할 수 있다. 초음파 자궁조영술은 간단하고 비침습적이며 방사선의 노출이 없고 [19,27,28], 민감도와 특이도가 94.9%와 92.9%에 이르는 검사법으로써 폴립의 위치를 볼 수 있을 뿐만 아니라 자궁내막 증식증, 점막하 근종이나 잔류태반 등과 같은 자궁내의 병변을 감별하는 데에도 유용하다[29]. 시행시기는 자궁내막 내의 혈전이나 두꺼워진 자궁내막으로 인한 위양성률을 줄이기 위해 생리 시작 후 가급적 빠른 시기에 시행하는 것이 좋다[30]. 본 연구에서는 모든 환자들에서 생리 시작 후 14일내에 초음파 자궁 조영술이 시행되었기 때문에 검사의 정확도를 높일 수 있었을 것이라고 생각된다. 또한 31명을 대상으로 한 Lieng 등[3]의 연구나 7명을 대상으로 한 DeWaay 등[2]의 연구에 비하여 더 많은 수의 자궁내막폴립 환자를 대상으로 연구를 진행했다는 것에 의의가 있다.

임상에서 자궁내막폴립이 의심될 때 증상의 유무에 관계없이 즉시 수술을 통해 제거하여 조직검사를 확인해야 하는지 지켜봐도 되는지에 대해 아직 논란이 많다. Ben-Arie 등[10]은 폐경 후 여성과 폐경전 여성에서 증상이 있거나 크기가 1.5 cm 이상인 경우에 폴립제거술을 시행해야 한다고 주장하였다. Lieng 등[3]은 증상의 유무에 관계없이 모든 자궁내막폴립을 제거해야 한다고 주장하였으며, Wang 등[31]은 자궁내막폴립이 1 cm 이상이거나 폐경 후 또는 비정상 자궁출혈이 있는 경우에 수술적 치료를 해야 한다고 주장하였다. 그러나 증상이 없는 폐경 전 여성에서 일정 기간이 지난 후 폴립이 사라지는 경우가 있어 굳이 침습적인 방법을 이용하여 수술을 즉시 시행하는 것이 이득인가에 대한 것은 아직까지 고려해봐야 할 문제이다.

자궁내막폴립의 악성화의 빈도는 0-4.8%로 다양하게 보고되고 있으며[9,13-17], 최근 Lee 등[32]이 발표한 메타분석에서는 10,572명의 자궁내막폴립제거술을 시행한 환자에서 3.57%가 악성인 것으로 나타났다. 이 연구에서는 지금까지 알려진 바와는 다르게 자궁내막폴립의 크기는 악성과 관련이 없는 것으로 보고하였고, 폐경 여부와 증상의 유무 만이 악성과 관련이 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 자궁내막폴립의 추적 관찰을 위하여 악성의 가능성이 적은 폐경 전 여성만을 대상으로 연구를 시행하였다.

자궁내막폴립이 사라지는 기전은 아직 정확하게 밝혀지지 않았으나 보통 크기가 큰 경우는 밖으로 떨어져 나올 수 있으며, 작은 폴립의 경우에는 생리 시 같이 탈락될 수도 있다고 하였다[33]. 57명의 자궁내막폴립이 있는 여성을 대상으로 특별한 치료 없이 추적관찰을 시행한 결과 15명(26.3%)에서 자연소실된 것으로 나타났는데, 이는 이전의 연구들과 비교했을 때 비슷하거나 다소 낮은 수준이었다[2,3,18]. 본 연구

에서는 생리에 의한 자궁내막폴립의 자연소실률을 보기 위해 2회 이상의 정상 생리 후 추적관찰을 시행하였으며, 다소 짧은 기간인 평균 5개월의 추적관찰이 시행되었기 때문에 다소 낮은 소실률을 보였을 것으로 생각된다.

자궁내막폴립이 사라지지 않은 환자 중 29명에서는 조직 병리검사를 시행하였는데 소파술만 시행한 1예를 제외한 모든 경우에서 자궁경을 이용한 수술을 시행하였다. 과거에는 자궁내막폴립이 있는 경우 자궁내막소파술로 제거하였으나 최근에는 병변의 위치 및 양상을 살펴보고 병변만을 선택적으로 제거할 수 있는 자궁경수술이 추천되고 있다[5]. 본 연구에서 수술을 시행한 29명의 환자 중 23예(79.3%)에서 조직 병리검사 결과 자궁내막폴립으로 진단되었으며 그 외 기타 병변에서도 악성으로 진단된 경우는 없었다.

자궁내막폴립에 대한 이전의 연구들에 의하면 증상이 없는 폐경 전 여성이나 작은 폴립의 경우 자연소실되는 비율이 높다고 보고하였다[2,3]. 본 연구에서는 폐경전 여성만을 대상으로 연구를 시행하였으며 증상이 있는 경우도 73.7%로 이전의 연구들과 비슷한 수준으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 자궁내막폴립이 사라진 군과 사라지지 않은 군간에 폴립의 크기나 증상의 유무에 대해서는 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서 자궁내막폴립의 크기 및 증상과 자연소실과의 관련성을 알아보기 위해서는 더 많은 수의 환자를 대상으로 한 연구가 필요하며 최근 경구 피임약의 복용 후 자궁내막의 무경성 폴립이 유경성 폴립보다 유의하게 소실률이 높다는 보고도 있어[34] 폴립의 모양에 따른 소실률의 차이나 경구 피임약 등의 약물적 치료의 효용성에 대한 연구도 필요할 것이다.

본 연구에서 초음파 자궁조영술에서 자궁내막폴립이 추정되는 폐경 전 여성에서 특별한 치료 없이 2회 이상의 생리 주기 후 자궁내막폴립은 26.3%에서 소실되는 것으로 나타났으며, 폴립이 지속되어 수술적 치료를 시행한 환자들의 조직검사결과에서 악성으로 진단된 경우는 없었다. 따라서 악성 가능성이 적은 폐경 전 여성에서 자궁내막폴립이 진단된 경우 폴립의 자연소실 가능성을 고려하여 2회 정도의 정상 생리 후 폴립의 지속 여부에 따라 치료 방법을 결정해야 할 것으로 생각된다.

## References

- Peterson WF, Novak ER. Endometrial polyps. *Obstet Gynecol* 1956;8:40-9.
- DeWaay DJ, Syrop CH, Nygaard IE, Davis WA, Van Voorhis BJ. Natural history of uterine polyps and leiomyomata. *Obstet Gynecol* 2002;100:3-7.
- Lieng M, Istre O, Sandvik L, Qvigstad E. Prevalence, 1-year regression rate, and clinical significance of asymptomatic endometrial polyps: cross-sectional study. *J Minim Invasive Gynecol* 2009;16:465-71.
- Widrich T, Bradley LD, Mitchinson AR, Collins RL. Comparison

- of saline infusion sonography with office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1327-34.
5. Goldstein SR, Monteagudo A, Popiolek D, Mayberry P, Timor-Tritsch I. Evaluation of endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:669-74.
6. Caspi B, Appelman Z, Goldchmit R, Ashkenazi M, Haruvy Y, Hagay Z. The bright edge of the endometrial polyp. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000;15:327-30.
7. Cohen I, Azaria R, Aviram R, Bernheim J, Tepper R, Cordoba M, et al. Postmenopausal endometrial pathologies with tamoxifen treatment: comparison between hysteroscopic and hysterectomy findings. *Gynecol Obstet Invest* 1999;48:187-92.
8. Clevenger-Hoeft M, Syrop CH, Stovall DW, Van Voorhis BJ. Sonohysterography in premenopausal women with and without abnormal bleeding. *Obstet Gynecol* 1999;94:516-20.
9. Orvieto R, Bar-Hava I, Dicker D, Bar J, Ben-Rafael Z, Neri A. Endometrial polyps during menopause: characterization and significance. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:883-6.
10. Ben-Arie A, Goldchmit C, Laviv Y, Levy R, Caspi B, Huszar M, et al. The malignant potential of endometrial polyps. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;115:206-10.
11. Reslová T, Tosner J, Resl M, Kugler R, Vávrová I. Endometrial polyps. A clinical study of 245 cases. *Arch Gynecol Obstet* 1999;262:133-9.
12. Preutthipan S, Herabutya Y. Hysteroscopic polypectomy in 240 premenopausal and postmenopausal women. *Fertil Steril* 2005;83:705-9.
13. Anastasiadis PG, Koutlaki NG, Skaphida PG, Galazios GC, Tsikouras PN, Liberis VA. Endometrial polyps: prevalence, detection, and malignant potential in women with abnormal uterine bleeding. *Eur J Gynaecol Oncol* 2000;21:180-3.
14. Armenia CS. Sequential relationship between endometrial polyps and carcinoma of the endometrium. *Obstet Gynecol* 1967;30:524-9.
15. Gray LA, Robertson RW Jr, Christopherson WM. Atypical endometrial changes associated with carcinoma. *Gynecol Oncol* 1974;2:93-100.
16. Bakour SH, Khan KS, Gupta JK. The risk of premalignant and malignant pathology in endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79:317-20.
17. Savelli L, De Iaco P, Santini D, Rosati F, Ghi T, Pignotti E, et al. Histopathologic features and risk factors for benignity, hyperplasia, and cancer in endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:927-31.
18. Haimov-Kochman R, Deri-Hasid R, Hamani Y, Voss E. The natural course of endometrial polyps: could they vanish when left untreated? *Fertil Steril* 2009;92:828.e11-2.
19. Parsons AK, Lense JJ. Sonohysterography for endometrial abnormalities: preliminary results. *J Clin Ultrasound* 1993;21:87-95.
20. Bol S, Wanschura S, Thode B, Deichert U, Van de Ven WJ, Bartschke S, et al. An endometrial polyp with a rearrangement of HMGI-C underlying a complex cytogenetic rearrangement involving chromosomes 2 and 12. *Cancer Genet Cytogenet* 1996;90:88-90.
21. Pal L, Niklaus AL, Kim M, Pollack S, Santoro N. Heterogeneity in endometrial expression of aromatase in polyp-bearing uteri. *Hum Reprod* 2008;23:80-4.
22. Maia H Jr, Pimentel K, Silva TM, Freitas LA, Zausner B, Athayde C, et al. Aromatase and cyclooxygenase-2 expression in endometrial polyps during the menstrual cycle. *Gynecol Endocrinol* 2006;22:219-24.
23. Tallini G, Vanni R, Manfioletti G, Kazmierczak B, Faa G, Pauwels P, et al. HMGI-C and HMGI(Y) immunoreactivity correlates with cytogenetic abnormalities in lipomas, pulmonary chondroid hamartomas, endometrial polyps, and uterine leiomyomas and is compatible with rearrangement of the HMGI-C and HMGI(Y) genes. *Lab Invest* 2000;80:359-69.
24. Fletcher JA, Pinkus JL, Lage JM, Morton CC, Pinkus GS. Clonal 6p21 rearrangement is restricted to the mesenchymal component of an endometrial polyp. *Genes Chromosomes Cancer* 1992;5:260-3.
25. Dal Cin P, Wanschura S, Kazmierczak B, Tallini G, Dei Tos A, Bullerdiek J, et al. Amplification and expression of the HMGI-C gene in a benign endometrial polyp. *Genes Chromosomes Cancer* 1998;22:95-9.
26. Dal Cin P, Vanni R, Marras S, Moerman P, Kools P, Andria M, et al. Four cytogenetic subgroups can be identified in endometrial polyps. *Cancer Res* 1995;55:1565-8.
27. Goldstein SR. Saline infusion sonohysterography. *Clin Obstet Gynecol* 1996;39:248-58.
28. Lindheim SR, Adsuar N, Kushner DM, Pritts EA, Olive DL. Sonohysterography: a valuable tool in evaluating the female pelvis. *Obstet Gynecol Surv* 2003;58:770-84.
29. Cho YJ, Kim ML, Kim JM, Joo KY, Lee IK. The rate of malignant endometrial polyps and its associated factors. *Korean J Obstet Gynecol* 2007;50:180-6.
30. Goldstein SR. Use of ultrasonohysterography for triage of perimenopausal patients with unexplained uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:565-70.



31. Wang JH, Zhao J, Lin J. Opportunities and risk factors for premalignant and malignant transformation of endometrial polyps: management strategies. J Minim Invasive Gynecol 2010;17:53-8.
32. Lee SC, Kaunitz AM, Sanchez-Ramos L, Rhatigan RM. The oncogenic potential of endometrial polyps: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol 2010;116:1197-205.
33. Callen PW. Ultrasonography in obstetrics and gynecology. 4th ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders; 2000.
34. Wada-Hiraike O, Osuga Y, Hiroi H, Fujimoto A, Maruyama M, Yano T, et al. Sessile polyps and pedunculated polyps respond differently to oral contraceptives. Gynecol Endocrinol 2011;27:351-5.

### 초음파 자궁조영술로 확인된 자궁내막폴립의 변화 양상

관동대학교 의과대학 제일병원 산부인과학교실

이희숙, 김주명, 이수윤, 우장환, 조연진, 주관영, 최규홍

#### 목적

초음파 자궁조영술로 확인된 자궁내막폴립의 변화 양상을 알아보고자 하였다.

#### 연구방법

2005년 10월 1일부터 2008년 7월 31까지 초음파 자궁조영술로 자궁내막폴립이 추정되는 57명의 폐경 전 여성을 대상으로 후향적으로 분석하였다. 이들에게서 2회 이상의 정상 생리 후 다시 초음파 자궁조영술을 시행하여 변화양상을 확인하였다.

#### 결과

대상 환자의 평균 연령은 37.7세였으며 모두 폐경 전 여성이었다. 42명의 환자에서 출혈증상이 있었으며 가장 흔한 증상은 생리사이 소량 출혈이었다. 57명의 환자 중 15명(26.3%)에서 자궁내막폴립이 저절로 소실되었다. 소실된 군과 소실되지 않은 군 간의 환자의 증상, 나이, 체중, 신장, 체질량지수, 산과력, 두 번째 초음파 자궁조영술까지의 기간 및 폴립의 크기를 비교하였을 때 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 자궁내막폴립이 소실되지 않은 42명의 환자 중 29명에서 수술적 치료를 시행하였으며 모두에서 악성 소견은 보이지 않았다.

#### 결론

악성 가능성이 적은 폐경 전 여성에서 자궁내막폴립이 진단된 경우 폴립의 자연소실 가능성을 고려하여 2회 정도의 정상 생리 후 폴립의 지속 여부에 따라 치료 방법을 결정해야 할 것으로 생각된다.

**중심단어:** 자궁내막폴립, 변화, 초음파 자궁조영술