폐경 후 자궁 출혈과 내막암에 관한 상관관계

오영림¹ · 김홍열¹ · 정민형² · 지용일³

고신대학교 의과대학 산부인과학 교실¹
경희대학교 의과대학 산부인과학 교실² · 인제대학교 의과대학 산부인과학 교실³

The Correlation between the Endometrial Cancer and Postmenopausal Uterine Bleeding

Young-lim Oh¹ · Heung-Yeol Kim¹ · Min-Hyung Jung² · Young-Il Ji³

Department of Obstetrics & Gynecology, College of Medicine, Kosin University, Busan, Korea¹
Department of Obstetrics & Gynecology, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, Korea²
Department of Obstetrics & Gynecology, College of Medicine, Inje University, Busan, Korea³

Abstract

Objectives: Postmenopausal bleeding must be considered as indicative of malignant disease until proven otherwise. We had done endometrial biopsy to make a diagnosis of postmenopausal uterine bleeding, and investigated correlation between risk factors of endometrial carcinoma and histopathologic findings of endometrium. Also we studied the relation between endometrial carcinoma and endometrial thickness checked by transvaginal sonography.

Methods: We reviewed medical records of 148 postmenopausal women with abnormal uterine bleeding, who underwent endometrial biopsy from January 2009 to April 2010. Women who had hematologic disease, or had non-uterine pelvic diseases were excluded. Hormone therapy was performed in indicated subjects. Age, body mass index (BMI), associated diseases, endometrial thickness checked by transvaginal sonography, whether hormone therapy was used were reviewed according to endometrial histopathology.

Results: Mean age of the subjects was 58.9 ± 8.4 years old. Among the endometrial histopathologic findings, atrophic endometrium was the most common finding (32.7%), followed by hyperplastic endometrium (17.8%), endometrial carcinoma (10.4%), and endometrial polyp (9.2%). BMI was not correlation of the prevalence of endometrial carcinoma and endometrial hyperplasia. Mean endometrial thickness was 9.8 ± 5.56 mm, while it was 14.0 ± 5.89 mm in endometrial hyperplasia, and 16.0 ± 6.56 mm in endometrial carcinoma. The prevalence of endometrial cancer was high in those whose endometrial thickness was more than 10 mm ($p < 0.001$). The prevalence of endometrial hyperplasia in those whose postmenopausal bleeding was related to hormone therapy was higher than of women in whom hormone therapy was not performed. However, there were no statistical significance. We found no correlation between endometrial carcinoma and hormone therapy.

Conclusion: Postmenopausal bleeding must be considered as indicative of malignant disease until proven otherwise. Endometrial biopsy should be performed to exclude endometrial carcinoma in postmenopausal women whose endometrial thickness measured by transvaginal sonography is thick.

Key words : Postmenopausal women, Endometrium, Endometrial pathology

서론

폐경이란 월경이 영구히 없어지는 현상으로, 폐경 후 자궁 출혈은 주기적인 호르몬 요법에 의해 기대되는 자궁 출혈을 제외한 폐경 후의 여성에서 생기는 모든 자궁 출혈을 의미한다.¹⁾ 나이나 위험요소에 따라 다르

Received February 15, 2011

Revised March 4, 2011

Accepted April 1, 2011

교신저자 : 김 홍 열

주소 : 602-702 부산광역시 서구 암남동 34번지

고신대학교 복음병원 산부인과학교실

TEL: (051) 90-6226 FAX: (051) 244-6939

E-mail: hykyale@yahoo.com

겠지만, 폐경 후 자궁 출혈이 있는 여성의 1-25% (평균 10%)에서 자궁내막암이 발견된다.²⁾ 자궁내막암은 미국에서 가장 흔한 부인과 암이며 전체악성 종양 중 4번째, 종양에 의한 사망 원인 중 7번째이다.³⁾ 한국에서는 전체 암 가운데 여성 생식기관에 15.2%가 발생하며 자궁내막암은 전체의 1.9%에 불과한 상황이다.⁴⁾ 그러나, 평균 수명의 증가와 호르몬 요법의 사용 등에 따라 우리나라에서도 그 빈도가 증가하는 경향을 보이고 있다.⁵⁾ 폐경 전후에 모두 발병할 수 있으며, 호발 연령은 50대이고 비정상 출혈이 가장 흔한 임상 증상이다. 폐경 후 자궁 출혈이 다른 원인에 의해 있을 수 있지만 자궁내막암이 가장 심각하기 때문에 이것을 완전히 배제하기 위하여 임상적인 평가가 필요하다.

폐경 후 자궁 출혈은 자궁내막암의 가장 흔한 증상이나, 암 이외의 다른 많은 원인에 의해서도 발생할 수 있는 것으로 폐경 여성에서 흔한 문제 가운데 하나다. 자궁내막 용종의 경우 폐경 이전에는 자궁내막암으로 진행할 가능성이 없으나 폐경 이후에는 악성 병변과 연관될 수 있으며 대개 증상이 없어 다른 부인과적 적응증으로 자궁적출술을 시행했을 때 우연히 발견되는 경우가 대부분이다.⁶⁾ 자궁내막증식증은 심한 빈혈을 일으킬 수 있는 비정상 자궁 출혈을 일으킬 수 있으며, 자궁내막암의 전암 병변이 될 수 있다. 특히 고령의 여성에서 비정형 증식증 (atypical hyperplasia)이 있을 경우 자궁내막암으로 진행할 가능성이 높다.

폐경 후 자궁 출혈이 있는 환자에서 정확한 원인을 알 수 없을 때, 자궁내막의 병변을 알아보기 위하여 자궁내막 소파술이 지금까지 많이 이용되어 왔다. 자궁내막의 생검에 소파술을 대신하여 흡입식 생검 (office endometrial sampling)의 사용이 제안되었는데 이 방법의 경우 관의 직경이 작아 자궁경부 통과가 용이하므로, 통증을 적게 유발하고 폐경 후 여성에서 흔한 상대적 자궁경부 협착에 더 효과적이라고 믿어진다.⁷⁾ 그러나 흡입식 생검이 자궁경부 협착이 있거나 조직을 충분히 얻지 못하는 경우 재검이 필요하고 자궁내막 병변 발견의 민감도가 떨어져 경질식 초음파 검사 등으로 자궁내막암의 위험이 적다고 판단되는 환자에서만 사용해야 한다는 주장도 있다.

이에 본 저자는 폐경 후 여성의 자궁 출혈의 진단을

위해 소파수술을 시행하여 자궁내막의 조직학적 소견을 분석하여 자궁내막암의 위험 인자를 알고자 하였으며, 경질식 초음파를 이용한 자궁내막의 두께와 자궁내막암의 연관성과 호르몬 요법과 자궁내막암의 연관성을 조사하였다.

연구대상 및 방법

2009년 1월부터 2010년 4월까지 3개 의대 부속 병원 산부인과에 폐경 후 비정상 자궁 출혈을 주소로 내원한 환자에서 자궁경부개대 및 내막 소파술을 이용하여 자궁내막 검사를 시행하였다. 이 중 전신적 혈액질환이 있거나 자궁외의 골반강내 기질적 병변에 의해 자궁 출혈이 있었던 환자를 제외한 148명을 대상으로 해서 자궁내막의 조직학적 소견을 환자의 연령과 동반된 질환, 초음파를 이용한 자궁내막의 두께, 호르몬 요법의 시행 여부 등과 관련해서 비교분석하였다.

자궁내막증식증이나 자궁내막암의 위험인자로 알려져 있는 비만과의 관계를 알기 위해서⁵⁾ 체중과 체질량 지수를 기록하였으며 체질량지수는 체중량 지수를 2003년 대한비만학회에서 발표한 한국인 비만기준에 따라 5단계로 분류하였다. 저체중은 체질량 지수 18.5미만, 정상체중은 체질량 지수 18.5이상 22.9이하, 위험체중은 체질량 지수 23이상 24.9이하, 비만 1단계는 체질량 지수 25이상 29.9미만, 비만 2단계는 체질량 지수 30이상이다.

자궁내막의 조직학적 소견은 위축 내막 및 분비기, 증식기, 자궁내막염 등을 위축 및 정상 자궁내막군으로 분류하였고 자궁내막 병변군으로는 자궁내막암과 전암 병변으로 여겨지는 자궁내막 용종 및 자궁내막증식증으로 포함시켰다.

환자 연령의 분포를 보면 46세에서 76세까지로 평균 연령은 58.9 ± 8.4 세였다. 51-55세까지가 46세로 전체의 28.2%를 차지하고 다음이 46-50세까지가 56-60세가 29세로 46-60세가 전체의 63.2%였다. 임신횟수는 5.3 ± 3.7 , 분만횟수는 4.1 ± 2.8 이었다. 평균 초경 연령은 17.7 ± 12.9 세, 평균 폐경 연령은 51.1 ± 3.4 세였다.

자궁내막 두께와 호르몬 요법 시행 유무에 따른 자궁내

Table 1. Age histopathologic findings of endometrium

Age	Proliferative	Secretory	Glandular -stromal dissociation	Endometritis	Atrophy	Polyp	Hyperplasia	Endometrial Cancer	N0. of patients (%)
45-50	7 (25)	3 (10.7)	4 (14.2)		7 (25)	2 (7.1)	5 (18)		28 (100.0)
51-55	10 (21.7)	3 (6.5)	4 (8.6)		16 (34.5)	7 (15.6)	2 (4.3)	4 (8.6)	46 (100.0)
56-60	5 (17.2)	3 (10.3)		2 (6.8)	7 (24.4)	4 (13.8)	6 (20.7)	2 (6.8)	29 (100.0)
61-65	3 (12.5)			4 (16.7)	9 (37.4)		4 (16.7)	4 (18.7)	24 (100.0)
66-70	4 (16.7)	2 (8.3)	2 (8.3)	3 (12.5)	7 (29.2)	2 (8.3)		4 (16.7)	24 (100.0)
71-75				2 (20)	5 (50)			3 (30)	10 (100.0)
Total	29 (17.8)	11 (6.7)	10 (6.1)	11 (6.7)	53 (32.7)	15 (9.2)	17 (10.4)	17 (10.4)	163 (100)

* Figures in parenthesis: percents.

막증식증과 자궁내막암의 유병률 비교에 Fisher's exact test를 사용하였다. 통계 시스템으로는 SPSS Ver.10.0을 이용하였으며 유의수준 0.05미만을 통계적으로 유의하다고 판정하였다.

결 과

1. 자궁내막의 조직학적 소견

폐경 후 자궁 출혈을 주소로 내원한 163예 중에서 위축 내막이 53예 (32.7%)로 가장 많았고 증식기 내막 29예 (17.8%), 내막 증식증 17예 (10.4%), 자궁내막암 17예 (10.4%), 폴립 15예 (9.2%)이며, 이 외에 분비기나 자궁내막염, 증식기와 분비기 내막이 혼재되어 있는 소견이 있었다. 자궁내막증식증 17예 (10.4%)중에서 14예는 단순 증식증 (simple hyperplasia)이고, 3예는 비정형 증식증 (atypical hyperplasia)이었다. 자궁내막암은 17예 (10.4%)이며 이 중 16예는 선암 (adenocarcinoma)이고 단 2예만이 편평세포암 (squamous cell carcinoma)으로 진단되었다.

2. 나이와 자궁내막의 조직학적 소견

전 연령대에서 위축 내막이 가장 흔한 조직학적 소견이었다. 각각의 조직 소견에 따른 환자의 연령군을 보면

자궁내막증식증은 56-60세 20.7%, 46-50세 18%, 61-65세 16.7%, 51-55세 4.3%의 순으로 나타났다. 자궁내막암의 경우 연령군에 따른 차이는 없었으나, 그 연령대 전체에서 차지하는 비율은 56-60세 1.8%, 61-65세 16.7%, 66-70세 16.7%, 71-75세 30.0%로 연령이 증가할수록 비정상 자궁 출혈이 있을 때 자궁내막암의 비율이 점차 높아졌다. 자궁내막암을 진단받은 환자의 평균 나이는 64.4세로 다른 조직학적 소견을 보이는 군보다 많았다 (Table 1),

3. 체질량 지수와 자궁내막의 조직학적 소견

환자 163명을 체질량 지수 (BMI, body mass index)에 따라 5그룹으로 분류하였다. 저체중 (BMI<18.5)은 9예로 자궁내막암 2예 (22.2%)가 있었고 정상체중 (BMI 18.5-22.9)은 42예로 2예 (4.8%)의 폴립, 8예 (19.0%)의 자궁내막증식증과 3예 (7.1%)의 자궁내막암이 있었고, 위험체중 (BMI 23-24.9)은 44예로 7예 (15.9%)의 폴립, 2예 (4.5%)의 자궁내막증식증, 3예 (6.8%)의 자궁내막암이 있었고, 비만 1단계 (BMI 25-29.9)는 55예로 6예 (10.9%)의 폴립, 5예 (9.1%)의 자궁내막 증식증과 7예 (12.7%)의 자궁내막암이 있었고, 비만 2단계 (BMI ≥ 30)는 13예로 2예 (15.4%)의 자궁내막증식증, 2예 (13.4%)의 자궁내막암이 있었다.

자궁내막증식증 환자의 평균 BMI는 23.9±4.12이었다. 자궁내막암 환자의 평균 BMI는 25.9±3.68이었으며,

이들의 분포를 보면 17예 중 7예 (41%)가 비만 1단계였으며 17예 중 12예 (70%)가 위험체중 이상이었다 (Table 2).

Table 2. BMI and histopathologic findings of endometrium

BMI#	Atrophy or normal endometrium	Polyp	Hyperplasia	Endometrial Cancer	No. of patients (%)
<18.5	7 (77.8)			2 (22.2)	9 (100.0)
18.5-22.9	29 (69.1)	2 (4.8)	8 (19.0)	3 (7.1)	42 (100.0)
23-24.9	32 (72.8)	7 (15.9)	2 (4.5)	3 (6.8)	44 (100.0)
25-29.9	37 (67.3)	6 (10.9)	5 (9.1)	7 (12.7)	55 (100.0)
≥30	9 (69.2)		2 (15.4)	2 (15.4)	13 (100.0)
Total	114	15	17	17	163

* Figures in parenthesis: percents.

BMI: body mass index.

include proliferative, secretory, glandular-stromal dissociation and endometritis.

4. 자궁내막의 두께와 자궁내막의 조직학적 소견

대상 환자 163예 중 142예에 대해 경질식 초음파를 이용하여 자궁내막 두께를 측정하였다. 자궁내막 두께의 분포를 보면 5.1-10mm인 경우가 44예 (30.9%)로 가장 많았고, 10.1-15mm인 경우가 36예 (25.4%), ≤ 5.0mm인 경우가 36예 (25.4%), 15.1-20mm인 경우가 20예 (14.1%), 20.1-25mm인 경우가 5예 (3.5%), 25.1mm이상인 경우가 1예 (0.7%)였다.

전체 대상 환자의 자궁내막 두께는 평균 9.8±5.56mm이었다. 폴립의 평균 내막두께는 9.7±5.59mm로 평균값과 큰 차이가 없었고, 자궁내막증식증에서는 평균 14.0±5.89mm, 자궁내막암에서는 16.0±6.56mm이었다. 자궁내막 두께에 따른 자궁내막의 조직학적 소견의 분포를 살펴보면, 위축 내막 98예 중 66예의 자궁내막 두께가 10mm미만으로 자궁 내막이 두꺼울수록 자궁내막증식증 및 자궁내막암의 빈도가 증가하였다.

내막 두께가 10.1-15mm인 36예 중 6예 (16.7%), 15.1-20mm인 20예 중 4예 (20.0%), 20mm이상인 6예 중 2예 (40%)가 자궁내막증식증이었다. 내막 두께

10.1-15mm인 36예 중 4예 (11.1%), 15.1-20mm인 20예 중 3예 (15.0%), 20.1-25mm인 5예 중 2예 (40%), 25.1mm이상은 1예로 자궁내막암으로 진단되었다. 자궁내막암 11예 중 10예 (90.9%)가 내막 두께 10mm이상이었으며, 이중 한 예의 내막 두께는 28mm이었다. 특히, 자궁내막두께가 10mm이상인 경우 자궁내막증식증의 빈도는 차이가 없었으나 자궁내막암의 빈도가 유의하게 높았다 (p<0.001) (Table 3).

Table 3. Endometrial thickness and histopathologic findings of endometrium

EM# (mm)	Atrophy or normal endometrium	Polyp	Hyperplasia	Endometrial Cancer**	No. of patients (%)
≤5.0	29 (50.6)	3 (18.3)	3 (18.3)	1 (12.8)	36 (100.0)
5.1-10.0	37 (84.1)	4 (9.1)	3 (6.8)		44 (100.0)
10.1-15	21 (58.3)	5 (13.9)	6 (16.7)	4 (11.1)	36 (100.0)
15.1-20	11 (55.0)	2 (10.0)	4 (20.0)	3 (15.0)	20 (100.0)
20.1-25			3 (60.0)	2 (40.0)	5 (100.0)
≥25.1				1 (100.0)	1 (100.0)
Total	98	14	19	11	142

* Figures in parenthesis: percents.

EM: endometrial thickness.

include proliferative, secretory, glandular-stromal dissociation and endometritis.

**EM<10mm vs ≤ 10mm(p<0.001).

5. 호르몬 요법 시행 환자에서의 자궁내막의 조직학적 소견

호르몬 요법을 시행한 환자는 52명으로 전체의 40.0%였다. 호르몬의 종류와 복용기간의 차이를 고려하지 않았을 때 호르몬 요법을 시행한 환자 52예 중 용종 6예 (11.5%), 자궁내막증식증 9예 (17.4%), 자궁내막암 5예 (9.6%)가 진단되었다. 호르몬 요법을 시행하지 않은 환자 111예 중 용종 9예 (15.4%), 내막증식증 8예 (7.2%), 자궁내막암 12예 (10.8%)가 진단되었다.

호르몬 요법 시행 유무에 따른 자궁내막증식증이나 자궁내막암의 발생에 유의한 차이는 없었다 (Table 4).

Table 4. Hormone therapy and histopathologic findings of endometrium

	HT [#] (+)	HT(-)	Total	P-value
Atrophy or normal endometrium	32 (01.5)	82 (66.6)	114	NS
Polyp	6 (11.5)	9 (15.4)	15	NS
Hyperplasia	9 (17.4)	8 (7.2)	17	NS
Endometrial Cancer	5 (9.6)	12 (10.8)	17	NS
No. of patients(%)	52 (100.0)	111 (100.0)	163	

* Figures in parenthesis: percents.

HT: hormone therapy.

include proliferative, secretory, glandular-stromal dissociation and endometritis.

고찰

이상의 결과로 미루어 보아 폐경 후 자궁 출혈을 주소로 내원한 환자의 약 71.5% 정도에서는 조직학적으로 양성의 결과를 보여 다른 보고자와 비슷한 결과를 나타내었으며,^{8,9)} 한국여성의 경우 김 등의 보고에서는 약 90%, 우 등의 보고에서는 약 79%가 조직학적 양성 소견을 보인다고 하였다.¹⁰⁾ Karlsson등은 폐경 후 자궁 출혈의 가장 흔한 원인이 위축 내막이라고 하였으며,¹¹⁾ 본 연구에서도 위축 내막이 전체의 35.7%로 폐경 여성 전 연령대에서 가장 흔한 조직 소견으로 나타났다. 평균 수명의 연장과 호르몬 요법의 사용 증가, 진단 방법의 발달과 생활수준의 향상에 따른 생활의 변화와 건강에 대한 관심이 높아지면서 폐경 후 자궁내막암 및 전암 병변으로 여겨지는 자궁내막증식증, 자궁내막 용종의 진단이 증가하는 추세를 보이고 있다.¹²⁾ 본 연구에서 폐경 후 자궁 출혈이 발생한 환자에서 자궁내막 폴립의 유병률은 8.7%, 자궁내막증식증의 유병률은 10.3%이었고, 자궁내막암의 유병률은 9.5%이었다. 서양 여성에서 일반적으로 폐경 후 자궁 출혈의 원인으로 자궁내막증식증이 5-10%이고 자궁내막암은 10%이므로 제한된 연구이기는 하지만 본 연구에서는 자궁내막증식증의 유병률이 서양에 비하여 높게 나타났고, 자궁내막암의 유병률은 서양에 비하여 조금 낮았다.

자궁내막암은 폐경 전후로 모두 발생할 수 있으며

20-25%가 폐경 전에 발생한다. 평균 발병 연령은 61세이고 50-59세 사이의 환자가 가장 많다는 보고가 있다.¹³⁾ 본 연구에서 평균 발생 연령은 63.3세였고, 50-59세 사이의 환자가 12예 중 4예 (33.3%)로 비슷한 결과를 나타내었다.

체질량지수가 높은 환자는 말초지방 조직의 양이 많아서 방향화효소 (Aromatase)에 의해 전환되는 난포호르몬이 많기 때문에 자궁내막증식증이나 자궁내막암의 위험이 증가한다고 설명할 수 있다. 본 연구에서도 정상 체중군의 5.9%, 위험체중군의 5.6%, 비만1단계의 13.3%, 비만 2단계의 14.3%가 자궁내막암으로 체질량지수가 증가할수록 자궁내막암의 유병률이 높아 비만 환자에서 자궁내막암이 증가하는 것을 알 수 있었다. 그러나 자궁내막증식증과 체질량지수의 연관성은 찾을 수 없었다.

고 등의 연구에서 비정상 자궁 출혈을 주소로 내원한 폐경 전 여성에서 동반된 질환 가운데 초음파로 진단된 자궁근종이 500예 중 25예로 가장 많았던 것에 비하여,¹⁴⁾ 폐경 후 여성에서는 당뇨 및 고혈압이 가장 많았다. Connely등은 전체 자궁내막암 환자의 45%에서 혈압이 140/90mmHg 이상이었다고 보고하였고 Malkasian은 일반 사람들의 고혈압 발생 빈도와 차이가 없다고 하였는데,^{15,16)} 본 연구에서 자궁내막 병변군 36예 중에서 고혈압이 동반된 경우는 5예 (폴립2예, 자궁내막증식증 1예, 자궁내막암 2예)였다. 당뇨가 자궁내막 병변의 위험인자로 보고되었는데, Weber 등은 당뇨가 있는 경우 자궁내막 병변의 비교 위험도를 3.5배로 보고하였으며,¹⁷⁾ Ricci 등도 자궁내막증식증의 비교위험도를 2.4배로 보고하였다.¹⁸⁾ Kaplan 등은 당뇨가 있을 때 자궁내막암의 비교 위험도가 2.8배이며, 당뇨병이 자궁내막암의 40%에서 동반되므로 중요한 위험인자 중 하나라고 하였다.¹⁴⁾ 본 연구에서는 당뇨가 있는 21예 중 8예 (38.1%)가 자궁내막병변을 동반하고 있었고 (폴립 2예, 자궁내막증식증 4예, 자궁내막암 2예), 당뇨가 없는 105예 중 28예 (36.7%)가 자궁내막병변을 동반하였다 (폴립 9예, 자궁내막증식증 9예, 자궁내막암 10예).

1988년 이후 폐경 후 자궁 출혈이 있는 환자에서 비침습적 방법인 초음파를 우선적으로 사용하는 것이 제안되었다.¹⁹⁾ 이후 질식 초음파를 이용하여 측정된 자궁

내막 두께가 자궁내막의 이상 병리를 진단할 수 있는지에 대한 연구가 계속되어 왔다. 최근 자궁내막두께 측정의 진단적 유용성에 대한 많은 연구가 진행되어 왔으며, 추적 진료 및 치료에도 적용하려는 연구 논문들이 발표되었다. Smith-Bindman 등은 85개 논문을 분석한 결과 5892명의 환자 가운데 자궁내막암의 96%에서 자궁내막두께가 5mm 이상이었고 초음파를 이용하여 자궁내막두께를 측정함으로써 자궁 출혈이 있는 여성 중에서 자궁내막 소파술이 필요하지 않은 여성을 선택할 수 있다고 하였다.²⁰⁾ 그러나 자궁내막두께의 정상치에 대한 논란은 계속되고 있으며 그 유용성에 대한 회의론이 제기되고 있다.

Tabor 등은 자궁내막검사 전에 초음파를 시행하는 것이 추가적인 자궁내막암을 놓칠 수 있어 자궁 출혈이 있는 모든 폐경 여성에서 자궁내막 소파술을 시행해야 한다고 주장하였다.²¹⁾ Richard 등은 선별검사로서의 초음파는 자궁내막 생검 결과와 잘 맞지 않으므로 폐경 후 자궁 출혈이 있을 때는 초음파 결과와 상관없이 생검을 권하였다.²²⁾ 최근에는 미국의 초음파 분야 방사선과 의사회 (Society of Radiologists in ultrasound)에서 폐경 후 자궁 출혈이 있는 여성에서 첫 번째 검사 방법으로 경질식 초음파나 자궁내막검사 모두 안전하고 효과적이라고 하였다. 어떤 검사 방법을 선택할 지는 각각의 검사방법의 장단점과 기계의 접근성 등을 고려하여 환자와 주치의가 상의하여 결정하도록 하고 있다.¹⁾ 본 연구에서 자궁내막의 평균 두께는 $9.7 \pm 5.55\text{mm}$ 이었는데, 자궁내막증식증에서는 평균 $13.9 \pm 5.88\text{mm}$, 자궁내막에서는 $15.9 \pm 6.55\text{mm}$ 로 병리조직 검사에서 자궁내막증식증 또는 자궁내막암으로 판명된 경우에는 자궁내막의 두께가 증가되어 있는 것을 알 수 있었다. 자궁내막 두께 5mm 이상에서 자궁내막암의 민감도는 91.7%였으나 자궁내막암의 유병률에 유의한 차이는 없었으며 자궁내막 두께 10mm 이상인 경우 자궁내막암의 발생에 유의한 차이가 있었다 ($p, 0.001$). 자궁내막두께가 증가할수록 자궁내막병변의 비율이 증가하여 경질식 초음파 검사를 이용한 자궁내막두께의 측정이 자궁내막병변과 연관성이 있음을 확인할 수 있었다. 최근에는 폐경여성의 자궁 출혈의 원인이 자궁내막의 부분적인 병변에 의한 것일 때는 자궁내막 소파술보다 자궁경을 이용한 내

막 절제술이 내막의 병변을 밝혀내는데 더 우수한 방법이라는 연구가 있어 향후 자궁내막의 부분적인 병변이 의심되는 환자에서 시도해 볼 수 있는 방법으로 생각된다.²³⁾

폐경 후 호르몬 요법에서 자궁이 있는 경우 난포호르몬 단독요법은 지속적인 자궁내막의 자극으로 자궁내막증식증을 유발하며, 더 나아가 자궁내막암의 위험을 높인다.¹⁰⁾ 본 연구에서는 난포호르몬 단독요법을 시행한 경우는 없었으며 호르몬 요법의 종류와 방법에 차이를 두지 않고 그 시행 유무만을 비교하였다. 자궁내막증식증의 경우 호르몬 요법을 시행한 군에서 31명중 8명 (25.8%), 시행하지 않은 군에서 32명중 5 (5.3%)으로 호르몬 요법을 시행한 군이 시행하지 않은 군보다 유병률이 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그리고 이 등의 연구에서는 호르몬 요법 중 자궁내막암의 발생이 없었으나 본 연구에서는 호르몬 요법을 시행한 군에서 31예 중 2예 (6.5%), 시행하지 않은 군에서 95예 중 10예 (10.5%)가 자궁내막암으로 진단되어 호르몬 요법을 시행하지 않은 군에서 오히려 자궁내막암의 유병률이 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 이 결과는 표본의 수가 적고 호르몬 요법의 기간이나 종류 등을 고려하지 않았으므로 향후 추적관찰이 필요한 부분이라 사료된다.

폐경 후 자궁 출혈은 다른 원인이 밝혀질 때까지는 항상 자궁내막 질환이나 암의 가능성을 고려하여야 한다. 특히 본 연구에서와 같이 경질식 초음파검사에서 자궁내막두께가 두꺼울 때는 자궁내막암의 위험도가 증가한다. 이러한 고위험군의 환자에서 자궁 출혈이 있을 때에는 자궁내막생검을 통하여 자궁내막암의 가능성을 배제하여야 하겠다.

결 론

폐경 후 자궁출혈이 있는 여성은 자궁내막암의 가능성을 고려해야 하며 경질의 초음파에서 자궁내막두께가 두꺼울 때 자궁내막생검을 통하여 출혈의 원인을 확인하여 자궁내막암의 가능성을 배제하여야 한다.

참고문헌

- 1) Goldstein RB, Bree RL, Benacerraf BR, Carlos R, Goldstein SR, Kurman RJ, et al. Evaluation of the women with postmenopausal bleeding. *J Ultrasound in Medicine* 20: 1025-36, 2001
- 2) Rose PG. Endometrial carcinoma. *N Engl J Med* 335: 640-9, 1996
- 3) Partidge EE, Shingleton HM, Menck HR. The National Cancer Data Base report on endometrial cancer. *J Surg Oncol* 61: 111-23, 1996 .
- 4) Annual Report of the Central Cancer Registry in Korea. Ministry of Health and Welfare, Republic of Korea 2002.
- 5) SH Oh, CY Jeon, JW Kim, JS Park, SE Namkoog, SJ Kim. Endometrial Carcinoma; Clinicopathologic Analysis. *Korean J Ostet Gynecol* 30: 1663-1672, 1987
- 6) Pettersson B, Adami HO, Lindgren A, Hesselius I. Endometrial polyps and hyperplasia as risk factors for endometrial carcinoma: A case control study of curettage specimens. *Acta Obstet Gynecol Scand* 64: 653-9, 1985
- 7) Hyeoung Woo Kim, Gi Hwan Kim, Eun Mi Koh, Moon Keun Ryu, Kyung Hee Lee , Hyun Ah Jun, Man Chul Park, Yong Woo Lee. Endometrial Assessment by Transvaginal Ultrasonography in Postmenopausal Women with Vaginal Bleeding. *J Korean Soc Menopause* 4(2): 193-9, 1998
- 8) Grimes DA. Diagnostic dilation and curettage: A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol* 142: 1-16, 1982
- 9) Fieischer AC, Kalemeris GC, Karlsson SS. Sonographic depiction of the endometrium during normal cycles. *Ultrasound in Med&Biol* 12: 271-82, 1986
- 10) BW Woo, KS Jeon, HY Lee, YK Lee, DJ Lee, SH Lee. The Usefulness of Vaginal Sonography in Evaluation of Endometrium in Postmenopausal Women. *Korean J Ostet Gynecol* 41(5): 1361-8, 1998
- 11) Karlsson B, Granberg S, Wikland M, Ylostalo P, Torvid K, Marsal K, et al. Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding: a Nordic multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 172: 1488-94, 1995
- 12) Berek JS, Adashi EY, Hillard PA. Uterine cancer, Novak's Gynecology. 14th ed. Williams & Wilkins, Bltmore, 1148-50, 2002
- 13) Kaplan DS, Cole P. Epidemiology of cancer of the endomterium. *Obstet Gynecol* 47: 200-16, 1972
- 14) Go Ji Gyeong, Choe Hun, Kang Ung Seon, Kim Myeong Hwan, Park Gi Hyeon, Lee Cheol Min, Jo Yong Gyun, Kim Bog Lin, Lee Hong Gyun. Clinical and Pathologic Study of Abnormal Uterine Bleeding in Premenopausal Women-To Evaluate the Prognostic Variables of Endometrial Hyperplasia. *Korean J Ostet Gynecol* 47: 139-45, 2004
- 15) Connely PJ. Alberhasky RC, Christopherson WM. Carcinoma of the endometrium: Analysis of 865 cases of adenocarcinoma and adenoacanthoma. *Obstet Gynecol* 60: 569-81, 1982
- 16) Malkasian GD. Carcinoma of the endometrium: Effect of stage and grade on survival. *Cancer* 41: 996-1016, 1978
- 17) Weber A.M. Belinson JL, Pidemonte MR. Risk factors for endometrial hyperplasia and cancer among women with abnormal bleeding. *Obstet Gynecol* 93: 594-8, 1999
- 18) Ricci E, Moroni S, Parazzini F, Surace M, Benzi G. Risk factors for endometrial hyperplasia: results from a casecontrol study, *Int J Gynecol Cancer* 12: 257-60, 2002
- 19) Fleischer AC, Kalemeris GC, Machin JE. Sonographic Detection of normal and abnormal endometrium with histopathologic correlation. *J Ultrasound Med* 5: 445-52, 1986
- 20) Smith-Bindman R, Kerlikowske K, Feidstein VA. Endovaginal ultrasound to exclude endometrial cancer and other endometrial abnormalities. *JAMA* 280: 1510-7, 1998
- 21) Ann Tabor, Hilary C. Endometrial thickness as a test for endometrial cancer in women with postmenopausal vaginal bleeding. *Obstetrics & Gynecology* 99(4): 663-70, 2002
- 22) Richard J. Stock MD, Anisa Kanbour, MD. Prehysterectomy curettage. *obstetrics & Gynecology* 45(5): 537-41, 1975
- 23) Epstein E, Ramirez A, Skoog L, Valentin L. Dilatation and curettage fails to detect most focal lesions in the uterine cavity in women with postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 80: 1131-6, 2001