

건강 관련 요인이 자궁근종에 미치는 영향

Influences of Health-related Factors on Uterine Myoma

최지현, 김정구
한서대학교 방사선학과

Ji-Hyun Choi(unniee@hanmail.net), Jeong-Koo Kim(jkkim@hanseo.ac.kr)

요약

여성의 자궁근종에 대한 유병률을 초음파진단장비로 확인하고 건강 관련 요인과 자궁근종과의 상관관계를 분석하여 건강 관련 요인이 자궁근종의 발생에 미치는 구체적인 발생 요인을 확인하고자 한다. 자궁근종이 진단된 모집단과 자궁근종이 없는 대조군을 대상으로 자가 기입식 설문조사를 실시한 결과 초음파진단 장비로 진단된 자궁근종의 유병률은 29.7%로 나타났으며, 자궁근종군의 연령분포는 40~49세가 41.4%로 가장 높게 나타났다($p<0.05$). 자궁근종의 유병률에 영향을 미치는 각 요인에 대하여 조사한 결과, 연령, 결혼력, 직업의 활동량, 생활의 만족도, 체중, 비만도, 분만력, 수유, 유산, 피임 등은 자궁근종과의 상관관계에서 통계적으로 유의하였다($p<0.05$)

■ 중심어 : | 자궁근종 | 건강관련 요인 | 초음파 진단 |

Abstract

Prevalence of female uterine myoma was determined using ultrasound diagnosis instrument, and correlation between health-related factors and uterine myoma was analyzed to investigate concrete factors for production of uterine myoma. Subjects in uterine myoma group and control group were asked to answer the questionnaire survey. The results were determined that prevalence of uterine myoma was 29.7%, and 40~49 aged group showed the highest level of uterine myoma by 41.4%. ($p<0.05$). The analysis showed that there were significant correlations between uterine myoma and collected variables such as age, marital status, occupational activity level, satisfaction level of life, weight, obesity, delivery history, breast feeding, abortion, and contraceptive experience ($p<0.05$).

■ keyword : | Uterine Myoma | Health-related Factors | Ultrasound Diagnosis |

I. 서론

자궁근종은 여성의 골반 종괴 중 가장 흔하게 발견되는 질환임에도 불구하고, 그 발생 원인이나 기전에 대해서는 아직까지 알려진 바가 많지 않다. 일반적으로 가장 주목되는 것은 난포 호르몬, 성장 호르몬, 황체 호

르몬이 밀접한 영향을 미친다는 학설이 지배적이다 [1][2]. 난소의 기능이 왕성할 때 성장이 빠르며, 초경 이전이나 폐경기 이후에는 발생이 드물고 근종의 크기가 위축되거나 성장이 멈추는 것으로 보아 난포 호르몬이 자궁근종의 발생 및 성장에 많은 영향을 미치는 것으로 보인다[3]. 또한 최근까지의 여러 연구에 따르면

자궁근종은 40대 이후에 발병 빈도가 증가한다고 보고되어 있으며, 이는 가임기 여성에서 20~30년간의 축적된 호르몬의 영향이라고 할 수 있다[4]. 더욱이 자궁근종의 발생위험은 같은 나이의 폐경기 전의 여성에 비하여 폐경이 되면 10배 정도 감소한다고 알려져 있어 자궁근종이 호르몬과 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다[5]. 또한 임신 시에는 자궁근종의 크기가 증가된다는 보고도 있다. 뿐만 아니라 정신적, 육체적 충격에 의해 여성호르몬이 과잉되어 이로 인한 자극으로 자궁근종이 발생 한다는 보고도 있다[6].

현재까지 밝혀진 바로는 연령, 인종에 따른 유전성, 호르몬 등이 관여하는 것으로 알려져 있으며, 백인보다 유색인종에서 더 많이 발생하는 것으로 보고되고 있다[7]. 이 밖에 육류, 햄 등과 같은 가공식품류는 자궁근종의 빈도를 증가시키고, 채소, 과일류의 섭취는 빈도를 감소시킨다는 보고도 있다[8].

자궁근종은 난소 기능이 활발한 30~45세에서 호발하며, 가임 연령의 20~40% 정도에서 자궁근종을 가지고 있는 것으로 보고되어 있다. 특히 기혼여성의 경우 30%~40%가 넘을 정도로 흔하며 40대 이상 여성들의 절반 가까이에서 무증상의 자궁근종이 발견된다[9]. 최근 들어 미혼 여성이 늘고, 혼인 시기가 지연됨에 따라 출산 경험이 없는 여성과 젊은 여성들의 자궁근종 발생 빈도가 점차 증가하고 있다. 뿐만 아니라, 여성이 산부인과를 출입한다는 것을 부정적으로 보고 있는 우리 사회의 고정관념과 주위의 오해, 막연한 두려움 등으로 산부인과에 내원하기를 기피하여 병을 키우는 경우가 흔하다. 지금까지 자궁근종의 발생인자에 대한 연구의 필요성이 제기되면서 자궁근종의 발생 원인에 대한 많은 연구가 이루어졌으나, 자궁근종의 주요 발병 원인이나 기전은 아직 밝혀지지 않았다.

이에 본 연구에서는 초음파 검사를 통하여 자궁근종이 진단된 모집단과 자궁근종이 없는 대조군을 대상으로 사회학적 요인 및 건강관련 요인에 따른 자궁근종의 유병률을 파악하고 그에 따른 발생 원인을 분석하여, 기존의 여러 연구에서 보고된 관련 인자와 본 연구의 결과를 비교함으로써 자궁근종의 보다 구체적인 발생 인자를 이해하고 자궁근종의 예방 및 관리에 도움이 되

고자 하였다.

II. 이론적 배경

자궁근종은 일반적으로 거의 자각증상이 없이 우연히 발견되는 경우가 많지만, 약 20~25%에서 근종의 크기와 발생 부위에 따라 여러 증상이 동반하게 되며, 발생하는 증상은 전신증상과 국소증상으로 나눌 수 있으며, 전신증상은 두통, 호흡곤란, 피로감 등을 주로 일으키고, 국소증상은 근종이 주위의 장기를 압박하여 방광 자극, 배뇨곤란, 빈뇨, 변비, 소화불량, 하지부종 등이 나타난다. 근종의 크기가 아주 큰 경우에는 하복부에서 혹이 만져지거나 팽만감을 느낄 수 있고, 근종이 커지면서 방광을 압박하면 빈뇨나 배뇨곤란을 호소할 수 있다. 또, 직장을 누르는 경우 변비 증상과 배변통을 느끼며, 상복부까지 커진 근종은 소화 장애를 일으킬 수 있다. 또한, 월경기간이 아닌데도 월경이 나오는 이상 자궁출혈 증상을 보이는 경우도 있다. 이에 대해서는 아직 뚜렷하게 밝혀진 바가 없어 논쟁의 여지가 있다. 1912년, 처음으로 혈관구조의 국소적인 비 조절과 증가된 혈액공급에 의한 것이라고 언급되었고, 그 후 자궁근종이 주위의 자궁내막 및 근층의 정맥층을 압박하거나 자궁내막의 세정맥 확장을 일으킴으로써 이상 자궁출혈을 유발하며, 또한 동반된 난소 호르몬 과다분비에 의한 자궁내막 증식과 관계가 있다고 보고하였다. 하지만 최근 여러 연구에 의하면, 자궁에 존재하는 수많은 성장인자의 비 조절로 인하여 새로운 신생혈관들이 만들어지고 혈관을 확장시키며, 자궁에 각종 수용체의 발현을 증가시킴으로써 이상 자궁출혈을 유발하며, 또한 이러한 이상 자궁출혈이나 생리의 양과 기간의 증가로 인하여 2차적으로 빈혈을 유발하기도 한다. 일반적으로 자궁근종에 따른 흔한 증상으로는 골반 내 동통, 월경과다증(hypermenorrhea) 등의 이상 자궁출혈, 불임증순으로 나타난다. 대부분의 자궁근종은 문제가 없지만, 합병증이 있는 경우도 있다. 주로 염증에 의한 복통, 발열, 오심을 동반한 골반염과 자궁내막염 등이 이에 해당된다. 자궁근종과 동반된 질환으로는 자궁경부염, 자

궁선근증, 난소종양 순으로 발생한다[10]. 자궁근종과 불임증의 관계에서 자궁근종이 불임의 원인이 된다는 학설에 대해서는 정확한 설명은 없으나 여러 가지 의견이 제시되고 있다. 성교 시 정액 내 프로스타글란딘이 규칙적인 자궁수축을 유발하여 정자의 이동을 용이하게 하는데, 자궁근종이 있을 경우 이러한 생리적인 자궁수축에 장애를 일으킬 수 있고, 자궁근종이 나팔관 경로의 변형, 자궁경관의 압박, 자궁경관의 위치의 변화로 인한 정자수송을 방해하며, 자궁근종내의 정맥이 확장되거나 출혈 또는 혈류의 장애가 일어나 자궁내막을 변화시켜 수정란의 착상을 방해하여 불임을 유발하는 경우도 있다[3]. 이와 같이, 자궁근종이 불임의 원인이 될 수도 있지만 이것을 원인-결과의 상관관계로 간주할 수는 없다[11].

III. 연구대상 및 방법

본 연구는 2007년 1월부터 2008년 4월 사이에 서울 소재 A산부인과를 건강검진 목적으로 내원한 만 19세 이상의 여성 374명을 대상으로 하였다. 이 중 복부 초음파 검사(96%) 및 경질 초음파 검사(4%)를 실시하여, 자궁근종이 진단된 111명을 자궁근종군으로, 자궁근종이 없는 263명을 대조군으로 분류하였다.

사회학적 요인과, 건강 관련 요인을 자궁근종과 관련된 인자들로 가정하고, 초음파상으로 자궁근종이 진단된 자궁근종군과 진단이 되지 않은 대조군을 대상으로 자가 기입식 설문조사를 통한 후향적 연구를 시행하였다. 사회학적 특성에 관한 사항은 연령, 학력, 결혼력, 직업, 생활 만족도로 구성하였으며, 이 중 생활 만족도는 주관적인 개인의 평가에 의한 것으로 삶의 여유를 느끼는 정도를 5점 척도를 통하여 조사하였다. 건강 관련 요인은 신장, 체중 비만도, 초경 연령 및 피임, 월경력, 임신력, 분만력, 수유, 유산, 식습관, 운동습관 등으로 구성하였다. 이 중 비만도(체질량지수, Body Mass Index, BMI)는 한국영양조사에서 기준하는 비만도를 이용하였으며, 이는 체중을 신장의 제곱으로 나눈 값으로, $18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 이하를 저체중, $18.5\sim 23\text{kg}/\text{m}^2$ 를 정상체

중, $23\text{kg}/\text{m}^2$ 이상을 과체중으로 크게 3군으로 분류하였다[12]. 또한 직업은 한국표준직업분류를 기준으로 총 10가지 직업으로 분류하여, 이를 다시 신체활동 정도에 따라 크게 3군으로 분류하였으며, 전문직, 행정 관리직, 사무직, 무직을 육체활동이 적은 군, 농림수산업 및 광업, 생산직, 노무직을 육체활동이 많은 군, 그 이외 판매직, 서비스직, 비경제활동인구 및 주부를 육체활동이 보통인 군으로 범주화하였다[13].

자료 분석은 각 변인의 설문지 및 검사지를 통하여 수집된 자료를 통계 패키지 프로그램인 SPSS(Statistical Package for the Social Science) version 10.0을 이용하여 빈도분석과 교차분석을 시행하였으며, 검사수치는 95% 신뢰구간(confidence intervals, CI)으로 표시하여 통계적 유의성을 확인하였다.

IV. 결 과

374명의 대상자 중 초음파 검사를 통하여 자궁근종의 발생빈도를 확인한 결과 자궁근종이 진단된 자궁근종군은 111명, 자궁근종이 없는 대조군은 263명으로 분류되었으며, 자궁근종의 유병률은 29.7%로 나타났다[표 1].

표 1. 자궁근종군과 대조군의 유병률 (N=374)

(단위 : 명, %)

Group	Cases	%
Leiomyoma group	111	29.7
Control group	263	70.3

인구사회학적 요인으로 연령, 학력, 결혼력, 직업, 생활만족도로 구분하여 조사하였으며, 빈도분석에 따른 연령분포는 20대가 21.1%, 30대가 27.0%, 40대가 28.3%, 50대 이상이 23.5%로 나타났으며, 대상자의 연령은 자궁근종군에서 평균 44.66 ± 8.2 세, 대조군에서 평균 38.54 ± 10.8 세였다. 연령에 따른 자궁근종의 상관관계를 교차분석 한 결과, 자궁근종군의 20대가 4.5%, 30대가 24.3%, 40대가 41.4%, 50대 이상이 29.7%로 40대에서 가장 높은 발생 빈도를 나타냈으며, 평균 출산경과 연령인 35세에서 평균 폐경 연령인 49세 이하의

여성은 35세 미만의 여성들과 비교하여 자궁근종의 발생이 증가하였으며 통계적으로 유의하였다.(P<0.05)

학력에 따른 빈도분석 시 중졸 이하가 11.0%, 고졸 43.0%, 대졸 44.4%, 대학원 이상이 1.6%의 빈도를 보였으며, 학력에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 중졸 이하가 15.3%, 고졸이 51.4%, 대졸이 27.9%, 대학원 이상이 5.4%로 자궁근종의 발생 빈도를 나타내었다.

결혼 여부에 있어 기혼은 77.5%로 미혼 22.5% 보다

약 3배가량의 높은 빈도를 보였으며, 결혼 여부에 따른 자궁근종과의 상관관계에서 자궁근종군의 90.1%가 기혼으로 통계적으로 유의하였다. 그러나 결혼연령에 따른 자궁근종과의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않았다. 직업의 활동량이 많은 군은 7.5%, 보통인 군은 54.5%, 적은 군은 38.0%의 빈도를 보였으며, 직업 활동량에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 각각 10.8%, 60.4%, 28.8%의 발생 빈도를 나타냈으며, 통계적으로 유의하였다.(P<0.05)

표 2. 사회학적 요인에 따른 자궁근종군과 대조군의 분포

단위 : 명(%)

Variables		Uterine myoma group	Control group	p-value
Age(years)	≤29	5 (4.5)	74 (28.1)	p=0.000
	30-39	27 (24.3)	74(28.1)	
	40-49	46 (41.4)	60 (22.8)	
	≥50	33 (29.7)	55 (20.9)	
		111 (100)	263 (100)	
Education(years)	≤9	17(15.3)	24(9.1)	p=0.000
	10-12	57(51.4)	104(39.5)	
	13-16	31(27.9)	135(51.3)	
	≥17	6(5.4)	0(0)	
		111(100)	263(100)	
Marital Status	Unmarried**	11(9.9)	73(27.8)	p=0.000
	Married	100(90.1)	190(72.2)	
		111(100)	263(100)	
Age at marriage	≤24	40(40.0)	75(39.5)	NS*
	25-29	44(44.0)	96(50.5)	
	≥30	16(16.0)	19(10.0)	
		100(100)	190(100)	
Activity of Occupation	Lower	32(28.8)	110(41.8)	p=0.034
	Midder	67(60.4)	137(52.1)	
	Upper	12(10.8)	16(6.1)	
		111(100)	263(100)	
Satisfaction of life	Low	7(6.3)	0(0)	p=0.001
	Middle low	13(11.7)	27(10.3)	
	Middle	57(51.4)	128(48.7)	
	High middle	30(27.0)	100(38.0)	
	High	4(3.6)	8(3.0)	
		111(100)	263(100)	

* NS : no significance

** including single, separated, divorced, widowed

표 3. 건강관련 요인에 따른 자궁근종군과 대조군의 분포

단위 : 명(%)

Variables		Uterine myoma group	Control group	p-value
Height(cm)	≤150	10(9.0)	17(6.5)	NS*
	151-155	22(19.8)	51(19.4)	
	156-160	41(36.9)	103(39.2)	
	161-165	24(21.6)	63(24.0)	
	≥166	14(12.6)	29(11.0)	
		111(100)	263(100)	
Weight(kg)	≤50	12(10.8)	92(35.0)	p=0.000
	51-55	37(33.3)	86(32.7)	
	56-60	21(18.9)	45(17.1)	
	≥61	41(36.9)	40(15.2)	
		111(100)	263(100)	
BMI(kg/m ²)	≤18.5	4(3.6)	28(10.6)	p=0.000
	18.5-23.5	53(47.7)	168(63.9)	
	≥23.5	54(48.6)	67(25.5)	
		111(100)	263(100)	
Age at menarche	≤13	28(25.2)	64(24.3)	NS
	≥14	83(74.8)	199(75.7)	
		111(100)	263(100)	
Menopause	(-)	33(29.7)	53(20.2)	p=0.044
	(+)	78(70.3)	210(79.8)	
		111(100)	263(100)	
Contraception	(-)	45(40.5)	157(59.7)	p=0.001
	(+)	66(59.5)	106(40.3)	
		111(100)	263(100)	
Oral pill	(-)	43(65.2)	75(70.8)	NS
	(+)	23(34.8)	31(29.2)	
		66(100)	106(100)	
Parity	nulligravida	16(14.4)	90(34.2)	p=0.000
	gravida	95(85.6)	173(65.8)	
		111(100)	263(100)	
Gravida	1	18(18.9)	27(15.6)	p=0.007
	2	60(63.2)	99(57.2)	
	≥3	17(17.9)	47(27.2)	
		95(100)	173(100)	
Lactation	intake(-)	29(29.3)	17(9.4)	p=0.000
	intake(+)	70(70.7)	163(90.6)	
		99(100)	180(100)	
Period of Lactation (month)	1-6	28(40.0)	65(39.9)	NS*
	7-12	25(35.7)	51(31.3)	
	≥13	17(24.3)	47(28.8)	
		70(100)	163(100)	

Abortion	(-)	49(44.1)	152(57.8)	
	(+)	62(55.9)	111(42.2)	
		111(100)	263(100)	p=0.016
Method of abortion	Spontaneous	14(23.3)	48(42.5)	
	Artificial	39(65.0)	62(54.9)	
	Two things	7(11.7)	3(2.7)	
		60(100)	113(100)	p=0.006
Frequency of abortion	1	30(48.4)	67(60.4)	
	2	24(38.7)	42(37.8)	
	≥3	8(12.9)	2(1.8)	
		62(100)	111(100)	p=0.013
Coffee	intake(-)	12(10.8)	48(18.3)	
	intake(+)	99(89.2)	215(81.7)	
		111(100)	263(100)	NS
Physical Activity	(-)	77(69.4)	206(78.3)	
	(+)	34(30.6)	57(21.7)	
		111(100)	263(100)	

* NS : no significance

생활 만족도에 대한 빈도분석 시 '매우 여유로운 편이다'는 3.2%, '여유로운 편이다'는 34.8%, '중간 정도이다'는 49.5%, '대체로 어려운 편이다'는 10.7%, '매우 어려운 편이다'는 1.9%로 나타났다. 생활만족도에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 각각 3.6%, 27.0%, 51.4%, 11.7%, 6.3%의 발생 빈도를 나타내었다[표 2].

건강관련 요인은 신장, 체중, 비만도, 초경연령, 피임, 분만력, 수유, 유산, 식습관, 커피, 운동으로 구분하여 조사하였다. 먼저 신장에 따른 상관관계에서는 신장이 150cm 이하가 7.2%, 150cm 초과 155cm 이하가 19.5%, 155cm 초과 160cm 이하가 38.5%, 160cm 초과 165cm 이하가 23.3%, 165cm 초과는 1.6%의 빈도를 나타냈으며, 신장에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 통계적으로 유의하지 않았다.

체중은 50kg 이하가 27.8%, 50kg 초과 55kg 이하가 32.9%, 55kg 초과 60kg 이하가 17.65%, 60kg 초과는 21.7%의 빈도를 나타냈으며, 체중에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 각각 10.8%, 33.3%, 18.9%, 36.9%의 발생 빈도를 보였으며 통계적으로 유의하였다.(P<0.05)

설문 대상자의 비만도 측정에서는 저체중은 8.6%, 정상은 59.1%, 과체중은 32.4%의 빈도를 나타냈으며, 비

만도에 따른 자궁근종과의 상관관계에서 저체중은 3.6%, 정상은 47.7%, 과체중은 48.6%의 발생 빈도를 보였으며 통계적으로 유의하였다.(P<0.05)

초경연령은 유전적 요인이 50~80%를 차지하지만 환경상태, 영양상태 등으로 인하여 점점 조기화 되고 있다. 특히 우리나라는 1970년 이후 빠른 경제성장으로 생활환경의 변화, 건강관리의 향상과 영양의 향상 등으로 초경연령의 조기화 경향을 볼 수 있었다[47]. 본 연구에서는 초경연령에 따른 자궁근종과의 상관관계에서 가장 높은 빈도를 나타낸 1960년대 생을 기준으로 하여 평균 초경 연령인 만 13세 이전에 초경을 경험했던 군과 만 13세를 초과하여 초경을 경험한 군으로 구분하였다. 이는 각각 24.6%, 75.4%의 빈도를 나타냈으며, 초경연령에 따른 자궁근종과의 상관관계를 교차분석 한 결과, 13세 이전에 초경을 경험했던 군은 25.2%, 13세를 초과하여 초경을 경험한 군은 74.8%로 나타났으며 대조군과 비교하여 통계적으로 유의하지 않았다.

피임경험이 있는 경우는 46.0%, 경험이 없는 경우는 54.0%의 빈도를 나타냈다. 피임경험에 따른 자궁근종과의 상관관계에서 피임경험이 있는 경우가 59.5%, 피임경험이 없는 경우가 40.5%로 자궁근종의 발생 빈도

를 보였으며 통계적으로 유의하였다. 그러나 피임방법은 통계적유의하지 않았다

분만경험이 있는 경우는 71.7%, 경험이 없는 경우는 28.3%의 빈도를 보였으며, 분만경험에 따른 자궁근종의 상관관계에서는 각각 85.6%, 14.4%로 통계적으로 유의하였다. 또한 분만 횟수에 따른 상관관계에서는 분만 횟수가 많을수록 낮은 자궁근종의 발생빈도가 높게 나타났으며 통계적으로 유의하였다($P < 0.05$).

수유경험이 있는 경우는 83.5%, 경험이 없는 경우는 16.5%의 빈도를 보였으며, 수유경험에 따른 자궁근종의 상관관계는 통계적으로 유의하였다. 그러나 수유기간은 통계적으로 유의하지 않았다.

유산경험이 있는 경우는 46.3%, 경험이 없는 경우는 53.7%의 빈도를 보였으며, 유산경험과 유산방법에 따른 자궁근종과의 상관관계는 모두 통계적으로 유의하였다. 특히 인공 유산의 경우와 유산횟수가 통계적으로 높은 상관관계를 나타내었다. 그러나 자연 유산은 통계적으로 유의하지 않았다.

커피 음용에 따른 카페인 섭취에서 커피를 전혀 마시지 않는 군과 커피를 마시는 군을 비교분석한 결과, 자궁근종과의 상관관계에서 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 섭취량에 따른 상관관계 역시 통계적으로 유의하지 않았다.

운동유무와 횟수를 교차분석 한 결과, 자궁근종과의 상관관계에서 통계적으로 유의하지 않았다[표 3].

IV. 고 찰

본 연구에서는 초음파 검사로 진단된 자궁근종의 유병률은 29.7%로 나타났으며, 이는 박정규 등이 제시한 유병률 9.8%보다는 많으나, 황성연 등이 제시한 유병률 27.2%와 홍대기가 제시한 25.6%와는 유사한 결과를 나타내었다[11][14][15]. 연령분포는 40~49세가 41.4%로 가장 높게 나타나 선행연구와 유사한 결과를 보였다[11][14][15]. 이는 가임기 여성에서 20~30년간의 축적된 호르몬의 영향이라 여겨지며, 자궁근종의 발생위험은 같은 나이의 폐경기 전의 여성에 비하여 폐경이 되

면 10배 정도 감소한다고 알려져 있어 자궁근종이 호르몬과 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다[1][2].

비만과 자궁근종과의 상관관계에서는 BMI의 증가에 따라 자궁근종의 발생빈도가 증가함을 볼 수 있으며, 통계적으로 유의하였다. 이는 비만도가 증가하면 자궁근종의 발생빈도가 높아진다는 선행연구 결과와 잘 일치하였다[8][16][17]. 초경연령과 자궁근종의 상관관계에서는 조사 대상의 빈도가 가장 높은 1960년대 생을 기준으로 평균 초경 연령인 만 13세 이전에 초경을 경험했던 군과 만 13세를 초과하여 초경을 경험한 군으로 구분하였다. 초경연령에 따른 자궁근종과의 상관관계를 비교분석한 결과, 초경연령이 빠른 군에서 미세한 자궁근종의 증가양상이 보이기는 했지만 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 대상 연령별에 따른 초경의 조기화 현상으로 인하여 각기 다른 평균 초경연령을 나타내므로, 초경연령이 자궁근종의 발생빈도의 증가에 통계적 의미를 부여할 수는 없었다[18]. 피임에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 경구피임약 복용하는 여성에서 경구피임약을 복용한 적이 없는 여성보다 자궁근종의 발생이 감소하였다는 연구 보고가 있으나[18][19], 본 연구에서는 피임방법에 따른 자궁근종의 발생빈도는 통계적으로 유의하지 않았다. 분만에 따른 상관관계에서는 분만 횟수가 많을수록 낮은 자궁근종의 발생빈도를 보였으며 통계적으로 유의하였다. 또한 초산연령에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 초산연령이 높을수록 자궁근종의 발생빈도가 높게 나타났으며 선행연구와 유사한 결과를 나타내었다[20]. 여성 호르몬과 밀접한 관련이 있다고 알려진 자궁근종은 보통 임신 시에는 그 크기가 증가한다고 알려져 있으나, 임신 환자의 90%에서 근종의 크기에 변화가 없었다는 보고도 있다. 간혹 임신된 상태에서 근종으로 인하여 유산될 수도 있으며 근종으로 인해 조산도 발생할 수 있다. 그러나 대부분의 임신 환자에서 임신에 커다란 영향을 끼치지 않는다[6]. 수유는 자궁근종의 발생과 연관성이 없다는 연구도 있으나[11], 본 연구에서는 수유경험에 따른 자궁근종의 상관관계는 통계적으로 유의하였다. 그러나 수유 기간은 통계적으로 유의하지 않았다. 유산경험과 유산방법에 따른 자궁근종과의 상관관계에서는 모

두 통계적으로 유의 하였으며, 특히 인공 유산의 경우와 유산횟수가 통계적으로 높은 상관관계를 나타내어 선행연구와 유사한 결과를 나타내었다[11]. 그 밖에 식습관, 커피, 운동, 당뇨병, 고혈압, 음주, 흡연 등이 자궁근종과 연관된다는 보고도 있으나[8][11][21], 본 연구에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 자가 기입식 설문방법을 사용함으로써 충분한 정보를 얻지 못한 경우가 많았기 때문이라 사료 된다.

V. 결론

본 연구는 서울 소재 A산부인과를 건강검진 목적으로 내원한 만 19세 이상의 성인 여성 374명을 대상으로 복부 초음파 검사 및 경질 초음파 검사를 실시하여 자궁근종을 진단된 모집단과 진단이 되지 않은 대조군을 조사하여 건강관련 인자와 자궁근종과 상관관계를 알아보았으며, 자궁근종의 유병률 및 발병 원인에 관한 임상 및 통계학적 분석을 통하여 자궁근종의 유병률은 29.7%로 나타났으며, 자궁근종군의 연령분포는 40~49세가 41.4%로 가장 높게 나타났다. 자궁근종 유병률에 영향을 미치는 관련 요인을 교차분석으로 환기한 결과, 연령, 결혼력, 직업의 활동량, 생활의 만족도, 체중, 비만도, 분만력, 수유, 유산, 피임 등은 자궁근종과의 상관관계에서 통계적으로 유의함을 나타내었으며, ($p < 0.05$) 결혼연령, 신장, 피임방법, 수유, 식습관, 커피, 운동 요인은 통계적으로 유의하지 않았다.

참고 문헌

[1] D. T. Baird, T. A. Bramley, and T. A. Hawkins, "Effect of treatment with LHRH analogue Zoladex on binding of oestradiol, Progesterone and epidermal growth factor to Uterine fibromyoma," *Horm*, Vol.32, No.1, pp.154-156, 1989

[2] D. D. Brandon, T. E. Erickson, and E. J. Keenan,

"Estrogen receptor gene expression in human Uterine leiomyoma," *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, Vol.80, No.6, pp.1876-1881, 1995.

[3] V. C. Buttram Jr and R. C. Reiter, "Uterine leiomyoma: Etiology, Symptomatology, and Management," *Fertil. Steril.*, Vol.36, No.4, pp.433-445, 1981.

[4] G. P. Flake and J. A. Darlene Dixon, "Etiology and pathogenesis of Uterine leiomyomas: A review," *Environmental Health Perspectives*, Vol.111, No.8, pp.1037-1054, 2003.

[5] F. Paraziini, C. La Vecchia, and E. Negri, "Epidemiologic characteristics of women with uterine fibroids: a case-control study," *Obstet Gynecol*, Vol.72, No.6, pp.853-857, 1988.

[6] A. S. Lev-Toaff, B. G. Coleman, P. H. Arger, "Leiomyomas in pregnancy: sonographic study," *Radiology*, Vol.164, No.2, pp.375-380, 1987.

[7] Donna Day Baird, David B. Dunson, Michael C. Hill, "High cumulative incidence of Uterine leiomyoma in black and white women: Ultrasound evidence," *AM. J. Obstet. Gynecol.*, Vol.188, No.1, pp.100-107, 2003.

[8] F. Chiaffarino, F. Paraziini, C. La Vecchia, "Diet and Uterine myomas," *Obstet. Gynecol.*, Vol.94, No.3, pp.395-398, 1999.

[9] L. H. Arthur, R. M. Daniel, A. S. Jr. Morton, *Comprehensive Gynecology*, 2nd ed. St. Louise, Mosby, p.182, 1992.

[10] C. K. Requard, F. A. Mettler, and J. D. Wicks, "Preoperative sonography of malignant ovarian neoplasms," *AJR*, Vol.137, No.1, pp.79-82, 1981.

[11] 홍대기, *자궁근종 관련인자의 역학적 연구*, 경북대학교 대학원 의학과, 2006.

[12] 강은정, *국민건강 영양조사 제3기*, 한국보건사회연구원, 2005.

[13] 한국표준직업분류, 통계청, 2000.

[14] 박정규 외 8인, "자궁근종에 관한 임상통계학적

- 연구”, 대한산부인과학회지, 제48권, 제2호, pp.436-445, 2005.
- [15] 황성연 외 3인, “자궁근종의 임상 및 병리학적 연구”, 원광의과학, 13권, 12호, pp.87-96, 1997.
- [16] S. A. Shikora, J. M. Niloff, and B. R. Bistran, “Relationship between obesity and Uterine leiomyoma,” *Nutrition*, Vol.7, No.4, pp.251-255, 1991.
- [17] F. Sato, M. Nishi, and R. Kudo, “Body fat distribution and Uterine leiomyomas,” *J. Epidemiol*, Vol.8, No.3, pp.176-180, 1998.
- [18] L. M. Marshall, D. Spiegelman, and M. B. Goldman, “A prosective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of Uterine leiomyoma,” *Fertil. Steril.*, Vol.70, No.3, pp.432-439, 1998.
- [19] F. Chiaffarino, F. Paraziini, and C. Vecchia, “Use of oral contraceptive and Uterine fibroids:results from a case-control study,” *Br. J. Obstet. Gynecol.* Vol.106, No.8, pp.857-860, 1999.
- [20] L. Bernstein, M. C. Pike, and P. K. Ross, “Estrogen and sex hormone-binding globulin levels in nulliparous and parous women,” *J. Natl. Cancer Inst.*, Vol.74, No.4, pp.741-745, 1985.
- [21] Renee Boynton-Jarrett, Janet Rich-Edwards, and Susan Malspeis, “A Prospective study of Hypertension and Risk of Uterine leiomyoma,” *AM. J. Epidemiology*, Vol.161, No.7, pp.628-638, 2005.

저자 소개

최지현(Ji-Hyun Choi)

정회원



- 2007년 2월 : 광주보건대학 방사선학과(보건학사)
- 2009년 2월 : 한서대학교 방사선학과(방사선학석사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 한국의학연구소

<관심분야> : 진단초음파, 초음파물리

김정구(Jeong-Koo Kim)

정회원



- 1996년 8월 : 대구대학교 물리학과(이학박사)
- 2000년 3월 ~ 현재 : 한서대학교 방사선학과 교수

<관심분야> : 초음파물리, 디지털의료영상, 진단초음파