

자궁외임신의 위험인자에 대한 분석

순천향대학교 의과대학 산부인과학교실, 순천향대학교 부속 부천병원, 순천향대학교 부속 서울병원*

정수호 · 김태희 · 김정식 · 이해혁 · 남계현 · 이권해 · 이정재*

Analysis of Risk Factors for Ectopic Pregnancy

Soo Ho Chung, M.D., Tae Hee Kim, M.D., Jeong Sig Kim, M.D.,
Hea Hyuk Lee, M.D., Kye Hyun Nam, M.D., Kwon Hae Lee, M.D., Jeong Jae Lee, M.D.*

Department of Obstetrics and Gynecology, Soonchunhyang University, Bucheon, Korea

*Department of Obstetrics and Gynecology, Soonchunhyang University, Seoul, Korea**

Objective: Ectopic pregnancy is one of the major health problem among women of childbearing age. It cause major maternal morbidity and mortality with pregnancy loss and its incidence is increasing worldwide. The purpose of this study is to determine the risk factors for ectopic pregnancy.

Materials and methods: A case-control study was performed with 85 patients and 200 controls hospitalized in the Bucheon Hospital of Soonchunhyang University during January 2004 to August 2005. Data were analyzed by using logistic regression.

Result: Thirty to 40 years old pregnancy (OR=2.4), unmarried status (OR=17.1), more than 3 gravida (OR=48.3), and an early sexual debut (OR=1.8) increased the risk of ectopic pregnancy. History of multiple lifetime sexual partners, abortions, pelvic inflammatory disease, previous pelvic surgery also increased the risk of ectopic pregnancy. Whereas married status (OR=0.1), a late sexual debut (OR=0.7) decreased the risk of ectopic pregnancy. Socioeconomic status was not the significant risk factor, too.

Conclusion: The risk factors of ectopic pregnancy was affected by age, marital status, number of gravida, the age of sexual debut, the number of sexual partners, and experience of abortions, pelvic inflammatory disease, and previous pelvic surgery.

Key words: Ectopic pregnancy, Risk factors, Gravida

서 론

자궁외임신이란 수정란이 정상적인 자궁 내막을 제외한 이외의 부위에 착상된 것으로 산부인과 영역에서 자주 접하는 질환으로 자궁외임신의 발생빈도는 모성의 사망률과 이환율에 밀접한 연관을 가지고 있다.¹ 자궁외임신의 발생 빈도는 여성의 성적 활동의 증가, 유산, 자궁 내 장치, 골반 염증성 질환, 불임, 난관 불임술, 난관 복원술, 불임으로 인한 배란 유도제 사용의 증가 및 시

술 횟수의 증가 등으로 인하여 증가하는 양상을 보이고 있다.² 전체 임신의 약 2%를 차지하지만 임신 전반기 모성사망의 중요한 원인이다.³ 1970년대 초반에는 자궁외임신의 50%가 쇼크 상태로 입원하는 등 사망률이 매우 높았다.⁴ 그러나 현재는 발생하는 빈도에 비하여 방사면역학적 측정법에 의한 사람융모성생식샘자극호르몬(β -human chorionic gonadotropin, β -hCG)의 신속하고 정확한 측정, 질식 초음파의 해상력 향상, 진단적 복강경 등으로 인하여 자궁외임신의 조기 진단 및 조기 치료가 가능해져 모성 사망률이 크게 감소했으나,³ 여전히 응급수술을 요하는 질환 중 하나이다. 이에 본 연구는 자궁외임신의 원인이 되는 인자들을 분석하고 임상 통계적

접수일 : 2007. 9. 11.
주관책임자 : 김태희
E-mail: heeobgy@schbc.ac.kr

설문지	
등록번호 :	
이 름 :	
나 이 :	
산 과 력 : T P A (a.a ,s.a) L (남: 여:)	
과 거 력) 키 / 몸무게 : /	
1) 결혼력 / 경제력 : 결혼, 미혼 // 상 중 하 (150만원, 300만원)	
2) 성관계 과거력 :	
처음 성관계 나이 :	
성관계 상대 수 :	
피임 방법 : 자궁내 장치, 콘돔, 경구 피임약, 하지 않음.	
3) 과거수술력 :	
4) 골반염 과거력 : 입원경력	
5) 자궁외 임신 과거력 :	
불임 치료 :	
6) 하복부 통증의 과거력	
소화기적 문제 : 위염, 장염	
만성 골반통 과거력 :	
자궁외임신 입원 당시 주소 :	
성격) 파열/ 비파열	
부위 :	
실혈양 :	
치료)	
연락처 :	

Fig. 1. Questionnaire.

고찰을 통하여 원인 인자들을 알아보고자 하였다.

2. 연구 방법

연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

2004년 1월부터 2005년 8월까지 순천향대학교부속 부천병원 산부인과에 내원하여 자궁외임신으로 진단 및 치료 받은 환자 132명 중 응답에 응한 85명의 환자와 같은 기간 분만으로 입원한 1043명 중 초산모 240명 중에서 설문지 응한 200명을 대조군으로 선정하여, 의무 기록, 본인과의 전화 통화에 의한 상담, 설문지 조사 등에 의한 후향적 방법으로 연구를 시행하였다.

연구군은 후향적으로 의무 기록을 이용하여 환자의 나이, 산과력, 결혼력, 유산한 경력, 복강 내 수술을 받았던 과거력, 자궁외임신의 과거력, 불임 치료를 받았던 경력, 골반염, 성병 치료 과거력과 자궁외임신으로 본원에 입원 당시에 호소한 주소와 치료 방법에 대한 자료를 얻었다. 다음으로 전화 통화를 통하여 본인을 포함한 가정의 한 달 총소득이 300만원 이상을 상, 150만원에서 300만원까지를 중으로, 150만원 이하를 하로 나누어 경제력을 파악하였으며, 처음으로 성 관계를 하였을 때의 나이, 피임을 위해 사용하는 방법으로 자궁내장치를 사용하였거나, 경구피임약을 복용했었던 경우이거나, 콘돔을 사용하거나, 피임을 하지 않는 경우로 나누었고,

Table 1. Sociodemographic and sexual characteristics

		Patients	Controls	OR (95%CI)	
		(N=85)	(N=200)	OR	95% CI
Age (years)					
	11 to 20	5	5	2.4	0.7 – 8.7
	21 to 30	31	143	0.2	0.1 – 0.4
	31 to 40	44	52	3.9	2.3 – 6.6
	41 to 50	5	0		
Socioeconomic status*					
	Low	37	37	3.4	0.9 – 5.9
	Middle	43	156	0.3	0.2 – 1.5
	High	5	7	1.7	0.5 – 5.6
Marital status					
	Unmarried	22	4	17.1	5.7 – 51.5
	Married	63	196	0.1	0.1 – 0.2
Gravida					
	1	9	149	0.1	0.1 – 0.1
	2	20	39	1.3	0.7 – 2.3
	3	20	9	6.5	2.8 – 15.1
	>4	36	3	48.2	14.3–163.1
Age at sexual debut (years)					
	10 to 19	34	60	1.8	1.0 – 2.6
	20 to 24	37	84	1.1	0.6 – 1.8
	25 to 29	12	37	0.7	0.4 – 1.0
	>30	2	19	0.2	0.1 – 1.0

*Socioeconomic status: High—Income more than 3 million won, Low—Income less than 1.5 million won.

피임 방법에 있어서는 중복을 허용 하였다. 일생 동안 성 관계 상대 수를 한 명 또는 두 명 이상으로 나누었고, 평소애 아랫배 통증을 호소하는 경우에 골반통, 생리통, 성 교통과 관계없이 일주일에 5회 이상의 하복부 통증을 호소하는 경우 또는 위염, 장염의 과거력 여부 등을 기록 하였다. 대조군도 같은 방법으로 200명의 자료를 작성하여 연구하였다(Fig. 1).

3. 통계 분석

연구 결과의 통계적 분석은 Statistical analysis system (SAS)을 이용하여 자궁외임신의 위험인자를 비교위험도 (Odds ratio, OR)와 95% 신뢰 구간 (95% Confidence interval, 95% CI)으로 계산하였으며, 또한 비교위험도는 로지스

틱 회귀분석을 통해 연구군과 대조군의 위험인자의 위험도를 판정하였다.

통계적 의미를 가지는 경우는 95% 신뢰구간에서 비교 위험도가 1 보다 큰 경우에 상대적으로 위험도가 증가하였다고 판정하였으며, 1 미만인 경우에는 위험도가 감소하는 것으로 위험도를 판정하였다. 95% 신뢰구간에서 1을 포함하는 경우에는 의미를 가지지 않는 것으로 판정하였다.

결 과

1. 자궁외임신의 발생률

2004년 1월부터 2005년 8월까지 순천향대학교부속

Table 2. Previous sexual history

Factors		Patients <i>N</i> = 85	Controls <i>N</i> = 200	Univariate analysis		Multivariate analysis	
				OR	95%CI	OR	95%CI
Age at sexual debut							
(10–19 years)	Yes	34	60	1.6	1.0–2.6	1.9	1.0–4.1
	No	51	140	1		1	
Age at sexual debut							
(25–29 years)	Yes	12	37	0.7	0.4–1.0	0.4	0.2–0.9
	No	73	163	1		1	
Sexual partner							
Single		20	134	1		1	
Multiple		65	66	6.6	3.7–11.8	6.5	3.6–11.7
Lower abdominal pain							
	Yes	60	44	8.5	4.8–15.1	5.6	2.7–11.6
	No	25	156	1		1	
PID*							
	Yes	38	25	5.7	3.1–10.3	4.8	9.4–2.4
	No	47	175	1		1	

*PID: Pelvic inflammatory disease.

부천병원 산부인과에서 총 분만을 한 경우는 1043건 이었으며, 자궁외임신으로 진단, 치료 받은 경우는 132명으로 7.9 분만 당 1건의 발생률을 나타냈다. 자궁외임신으로 입원한 환자의 평균 나이는 31 ± 13 (mean \pm SD)세이었으며, 대조군의 연령은 평균 28.4 ± 9.4 (mean \pm SD)세이었다. 자궁외임신으로 입원한 환자 중에서 수술을 받은 경우는 128명으로 나타났다.

2. 자궁외임신의 사회 경제적 및 성경험 역학

나이에 따른 자궁외임신의 위험률은 21세에서 30세 (OR=0.2)에서 의미 있는 감소를 보였으며, 반면에 30세에서 40세 사이 (OR=3.9)에서 의미있는 증가를 보였다 (Table 1). 자궁외임신에 대한 사회 경제적인 상태에 따른 위험도는 자궁외임신의 위험 인자로 의미를 가지지 못했다. 자궁외임신의 위험도는 기혼 여성 (OR=0.1)과 처음 임신한 여성 (OR=0.1)에서 감소하는 것으로 나타났다으며, 미혼여성 (OR=17.1)과 3번째 이상의 임신 (Uni-

variate OR; 단순비교위험도 UOR=6.5, Multivariate OR; 복합비교위험도 MOR=48.2)인 경우 증가하는 것으로 나타났다.

3. 자궁외임신에서 성생활력과의 관계

자궁외임신의 위험 인자 중 주목할 만한 것으로 처음 성 관계를 시작한 연령이 빠를수록 자궁외임신의 위험도가 증가하였다는 점이다. 즉, 첫 성경험의 연령이 10세부터 19세 (UOR=1.8, MOR=1.9)인 경우에 위험도가 증가하였으며, 25세부터 29세 (UOR=0.7, MOR=0.4)인 경우에는 감소하는 것으로 나타났다. 두 명 이상의 다수와 성 관계 (UOR=3.6, MOR=6.5)도 의미있는 위험률의 증가를 보였으며, 본인이 느끼는 지속적인 하복부 통증 (UOR=8.5, MOR=5.6)과 골반염, 성병의 과거력 (UOR=5.7, MOR= 4.8)도 자궁외임신의 위험 인자로 단순 비교 위험도와 복합 비교위험도에서 의미 있는 증가를 보였다 (Table 2).

Table 3. Reproductive factors

Factors		Patients <i>N</i> = 85	Controls <i>N</i> = 200	Univariate analysis		Multivariate analysis	
				OR	95%CI	OR	95%CI
Abortion							
	Yes	66	48	11.0	6.0–20.1	10.4	5.1–19.2
	Yes (> 1)	37	10	14.6	6.8–31.5	13.5	6.0–30.2
	No	19	152	1			1
Prev. pelvic surgery							
	Yes	45	38	4.8	2.8–8.3	3.5	2.0–6.1
	No	40	162	1			1
Prev. ectopic pregnancy							
	Yes	9	3	7.8	2.1–29.5	7.1	2.0–28.6
	No	76	197	1			1
Infertility treatment							
	Yes	5	19	0.6	0.2–1.7	0.6	0.2–2.0
	No	80	181	1			1
IUD*							
	Yes	4	7	1.4	0.4–4.8	1.3	0.4–4.7
	No	81	193	1			1
OCs [†]							
	Yes	14	46	0.7	0.3–1.3	0.6	0.3–1.3
	No	71	154	1			1
Condom							
	Yes	51	58	3.7	2.2–6.3	3.6	2.0–6.2
	No	34	142	1			1

*IUD: Intrauterine device, [†]OCs: Oral contraceptives.

4. 재 생산력에 있어서의 자궁외임신의 위험률

과거에 자연유산과 인공유산을 포함하여 유산을 경험하였던 경우 (UOR=11.0, MOR=10.4)와 복강 내에서 일반외과 수술을 제외한 자궁 및 여성 생식기에 수술을 받았던 경우 (UOR=4.8, MOR=3.5), 자궁외임신의 과거력을 가진 경우 (UOR=7.8, MOR=7.1)도 자궁외임신의 위험도가 의미 있는 증가를 보였다(Table 3).

불임으로 인한 치료를 받았던 경우 (UOR=0.6, MOR=0.6)와 피임으로 자궁내장치를 사용했던 경우 (UOR=1.4, MOR=1.3), 경구 피임약을 복용했던 경우 (UOR=0.7, MOR=0.6)에서는 자궁외임신의 위험인자로서 의미를 가지지 못하였다. 하지만, 피임 방법 중에서 콘돔을 사용했던 경우 (UOR=3.7, MOR=3.6)에는 자궁외임신의 위험

도가 증가하는 소견을 보였다.

고 찰

자궁외임신은 난관 기능 장애를 가지고 있는 여성들에서 흔히 나타날 수 있는 급성 질환 중의 하나이며, 발생 빈도는 매년 증가 추세이다.⁵ 진단 기술의 발달은 자궁외임신의 치료 방법을 변화시켰고, 여러 가지 조기 진단 방법들이 임상적인 상황에 따라 다양한 방법으로 치료를 가능하게 하여 사망률을 감소시키고 있다.⁶ 자궁외임신은 전체 임신의 약 2% 정도를 차지하고 있다.^{7,8} 미국의 경우 1000분만당 16건, 64-241분만당 1건으로 보고되고 있다.^{1,9,10} 국내에서는 16.5분만당 1건으로 보고되었으나,² 본원 연구 조사에는 1043분만에 132건

(7.9분만당 1건)이 자궁외임신으로 진단되어 치료받았다. 이러한 차이는 국내에서 분만이 개인의원 및 종합 병원 등으로 분산되는 반면, 자궁외임신에 대한 치료는 주로 종합병원에 국한되기 때문이라고 추정된다.

자궁외임신의 발생 연령 분포를 보면, 오등의 결과에서 30-34세가 가장 많은 34.4%를 차지하고 있다고 하였으며,⁴ 40세 이상에서 증가하는 소견을 보인다고 하였다. 본 연구에서도 30세에서 40세 사이의 임신에서 의미 있는 증가 소견을 보이고 있었으며, 40세 이상에서는 대조군에서 모수가 0을 보여 비교위험도를 측정할 수 없었다. 임신력과 관계에서는 Baffoe 등의 연구에서 임신력이 낮을수록 감소하는 경향을 보인다고 하였으나,¹¹ 본 연구에서는 3번째 이상의 임신에서 증가 소견을 보였다. 이는 대조군의 경우 평균 20세에서 30세 사이에서의 분만의 수 (143명)가 많았고, 30세 이상에서는 분만의 수 (52명)가 적어서 상대적으로 자궁외임신이 30세 이상에서 증가하는 소견을 보인 것으로 판단되며, 또한 연령과 임신력이 증가함에 따라 위험 인자들의 축적과 교차하기 때문으로 사료된다.

인종, 사회 경제적 상태와 결혼력에 있어서는 Atrash 등의 미국 연구들에서는 흑인과 저소득층에서 자궁외임신의 발생률이 증가하는 소견을 보인다고 하였으나,^{1,10,12,13} 본 연구에서는 인종간의 차이를 나눌 수가 없었으며, 대조군에서는 대부분이 기혼 여성이었으므로 결혼력 자체의 비교는 의미를 가지지 않는 것으로 사료되었고, 사회 경제적 상태는 의미 있는 결과를 나타내지 못하였다. 또한 결혼력에서도 미혼 여성에서 자궁외임신의 위험도가 증가하는 소견과 기혼 여성에서 감소하는 소견을 보였다. 이는 분만을 하였던 여성은 대부분이 기혼 여성이고, 자궁외임신에서 미혼 여성은 상대적으로 차지하는 비율이 많아서 나타난 결과로 생각되며, 또한 임신에 대한 대처 방법이나 지식의 차이가 미혼 여성의 자궁외임신의 발생률을 높인다고 사료된다.

임신력 (Gravida)에 있어서는 처음 임신 (G1)보다는 2번째 임신 (G2)과 3번째 (G3), 4번째 (G4) 임신에서 자궁외임신의 비교위험도가 증가하였는데, 대조군에서 임신력으로 첫 번째 (G1)가 많은 비중 (73.5%)을 차지하여 상대적

으로 임신력이 증가할수록 자궁외임신에서 위험도가 증가 (G1 OR=0.1, G2 OR=1.3, G3 OR=6.5, G4 OR=48.2) 하는 소견을 보였다.

본 연구에서는 처음 성관계를 시작한 시기가 나이가 어릴수록 자궁외임신의 발생률을 증가한다는 의미 있는 결과를 나타냈다.^{14,15} 청소년기와 초기 성인기에는 생물학적, 행동학적으로 성적인 호기심과 자극에 매우 민감한 시기이며, 성적인 지식이 부족한 시기여서, 성질환의 이환율이 매우 높은 시기라고 알려져 있다.¹⁶⁻¹⁹ 또한 사회 경제적으로 피임 방법이나 사용에 있어 익숙하지 않고, 경제적으로 독립적이지 못하기 때문에 금전적인 제한으로 성질환의 이환 시에 치료가 적절하게 되지 않고 있다.⁵ 행동학적으로 성관계를 하고 싶어하고, 상대를 찾으려는 경향을 가지고 있기 때문에 성질환에 이환율이 높은 이유라고 할 수 있다.^{15,16} 이른 성관계의 시작은 또한 원치 않는 임신을 유발할 수 있고, 이는 안전하지 않은 유산 방법과 그에 따른 부작용들, 예를 들면 골반염, 난소-난관 농양, 골반 패혈증 (Pelvic sepsis)까지도 유발할 수 있다.

성관계 상대 수에 있어서는 두 명 이상에서 의미 있는 증가를 보였다. 한 명과 두 명 이상으로 나누었는데, 이는 조사에서 두 명 이상이나 세 명 이상, 네 명 이상에서 모두 증가하는 소견을 보였고, 대조군과의 비교에서는 한 명과의 성관계 경우가 많아서 상대적으로 다수와의 성관계를 가진 연구군과의 비교가 어려웠다.

우리는 골반염과 지속적인 하복부 동통을 가진 사람에서 자궁외임신의 발생률이 높다는 의미 있는 결과를 얻었다. Westrom 등도 유의한 결과를 나타냈다.¹⁷ 골반염을 진단, 치료받은 900명의 환자를 대상으로 한 환자-대조군 연구에서 7가지의 유의한 자궁외임신의 원인을 찾았는데, 그 중에서 가장 중요한 원인은 골반염으로 인한 난자와 수정란의 이동이 제한되어 다른 부위에 착상되기 때문이다. 클라미디아 (*Chlamydia trachomatis*)나 임균 (*Gonococcal organisms*) 혹은 호기성/혐기성 세균은 증식하여 난관 섬모의 운동성을 감소시키고,¹⁶ 난관의 유착을 유발하며, 자궁관 팽대부의 파괴를 가져오는 데, 이것이 자궁외임신을 유발하는 가장 중요한 원인으로 사료되고

있다. 한 사람과 성관계를 지속했던 사람보다는 여러 사람과 성관계를 했던 사람에서 성병이나 골반염에 이환율이 높다는 것은 잘 알려진 사실로 성병이나 골반염이 자궁외임신의 발생에 유의한 인자라고 생각된다.¹⁸

유산은 본 연구에서 유의한 의미를 가지는 인자로 나타났다. 하지만, 노르웨이에서 최근 발표된 연구에서는 한 번의 유산 경력이 있는 경우와 두 번의 이상의 유산 경력이 있는 경우를 비교한 결과, 유산 경력의 차이가 자궁외임신의 발생률의 인자비교에서 의미 있는 결과를 나타내지 못하였다.²⁰ 이러한 차이는 우리나라는 유산이 합법적으로 시행되지 않고 있으며, 이로 인해 유산으로 인한 의료행위가 하나의 부작용이 나타날 수 있는 요인이 되고 있어 결과적으로 유산의 과거력이 의미를 가지는 결과로 나타났다고 사료된다.

외과 수술을 제외한 산부인과 수술 즉, 자궁과 양측 부속기에 국한된 복강 내의 수술과 급성 충수염 수술을 받았던 사람의 경우에는 수술 후에 일어나는 유착이 난관의 해부학적 위치를 바꿈으로써 난자의 이동 경로를 전환 시켜 자궁외임신을 일으킬 수 있다.⁵ 근종 제거술, 난소낭종 제거술, 난소췌기절제술, 난관절제술, 급성충수염수술, 복막염수술 등으로 인한 수술 후 장기간의 부작용 중의 하나가 복강 내 유착으로 이는 의미 있는 자궁외임신의 인자이다.^{2,3}

반복적인 자궁외임신의 발생률은 4.27% 정도로 보고되고 있으며,⁵ 본 연구에서는 중요한 인자로 측정 (UOR=7.8, MOR=7.1)되었으며, 이는 여러 요인들의 축적된 결과라고 생각된다.

불임 치료를 받았던 경우는 본 연구에서는 큰 의미 (UOR=0.6, MOR=0.6)를 가지지 않았으나, 난관의 복원 수술이라든지 호르몬의 변화로 인하여 자궁외임신을 일으킬 수 있을 것으로 생각된다. Gammzel 등은 379명의 불임환자의 치료제로 사람폐경생식샘자극호르몬 (Human menopausal gonadotrophin)을 이용하여 과배란 유도한 결과로 난소과다자극반응증후군 (Ovarian hyperstimulation syndrome)이 나타나는 경우에서 자궁외임신이 2배에서 3배 증가하였다고 보고하였다.²¹ 본원의 연구에서는 개체수가 작아서 적절한 결과를 나타내지 못했다.

피임방법에 있어서 자궁내장치의 사용과 경구피임약의 경우에는 유의한 결과를 나타내지 못하였으나, 피임으로 콘돔을 사용했던 군에서는 자궁외임신의 위험도가 UOR=3.7, MOR=3.6로 의미있는 증가를 보였다. 피임방법을 두 가지 모두 사용하는 경우에는 양쪽에 모두 포함시켰다. 자궁내장치의 자궁외임신에 관한 연구에서 Doyle 등은 자궁내장치가 자궁외임신의 발생빈도를 증가시킨다고 보고 하였으나,⁵ Sorubio 등의 연구에서는 증가시키지 않는다고 하였다.²² 자궁내장치는 생식기 감염 발생에 높은 유병률을 나타내고 있고, 자궁내장치를 삽입하고 있는 동안 감염원의 역할을 할 수 있어, 이로 인한 부작용으로 자궁외임신이 증가한다고 볼 수 있다.^{5,14} 또한 경구 피임약의 경우 (UOR=0.7, MOR=0.6)도 의미가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자궁내장치나 경구피임약이 연구된 집단의 수가 작아서 앞으로 연구가 더 이루어져야 할 부분이다. 하지만 본 연구에서 콘돔의 사용 군에 있어서는 자궁외임신의 위험도가 의미있게 증가하는 결과 (UOR=3.7, MOR=3.6)를 나타내었으나, Atrash 등의 연구²³에서는 콘돔이 원치 않는 임신을 예방하며 유산율을 낮추고, 또한 성병, 골반염 등을 예방할 수 있어 자궁외임신의 발생률을 낮춘다고 하였다. 본 연구의 이러한 결과는 콘돔이 다른 피임방법에 비해 보편적 (51/85, 58/200)이고, 접근성이 쉽고, 대조군의 경우에는 피임을 하지 않는 경우 (135/200)가 많았으므로 자궁외임신의 위험도가 의미 있게 증가하는 결과를 나타냈으나, 연구군의 환자수가 적어서 적은 숫자의 연구에서 많이 사용되는 것에 대한 편견의 결과로 생각된다.

본 연구에서는 자궁외임신을 유발할 수 있는 원인으로 나이의 증가, 미혼 여성, 임신력이 증가함에 따라, 처음 성관계를 시작한 연령이 어릴수록, 다수와의 성관계를 가진 경우, 골반염, 복강내 감염성 질환, 유산, 복강내 수술을 받았던 경우, 자궁외임신의 기왕력을 가진 경우 그리고, 콘돔을 사용했던 경우에 상대적 위험률이 증가하는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. Atrash HK, Friede A, Hogue CJ. Ectopic pregnancy mortality in the United States, 1970-1983. *Obstet Gynecol* 1987; 70: 817-22.
2. 이용호, 권민정, 송은정, 엄상탁. 자궁외임신의 임상적 고찰. *대한산부인과학회지* 2004; 47: 1662-7.
3. 한충희, 안미진, 남안나, 이지영, 정동기, 송동금 등. 자궁외 임신에서 치료적 방법에 따른 평균 재원일수와 입원비용의 비교. *대한산부인과학회지* 2004; 47: 1518-24.
4. 오해일, 이성운, 정재형, 이태성, 김택훈, 서영욱. 자궁외임신의 임상적 고찰. *대한산부인과학회지* 1989; 32: 1510-6.
5. Doyle MB, DeCherney AH, Diamond MP. Epidemiology and etiology of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1991; 18: 1-17.
6. Marchbanks PA, Annegers JF, Coulam CB, Strathy JH, Kurland LT. Risk factors for ectopic pregnancy. A population based study. *JAMA* 1988; 259: 1823-7.
7. Storeide O, Veholmen M, Eide M, Berqso P, sandvei R. The incidence of ectopic pregnancy in Hordaland County, Norway 1976-1993. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 345-9.
8. Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Pouly JL, Job-Spira N. Sites of ectopic pregnancy: a 10 year population-based study of 1800 cases. *Hum Reprod* 2002; 17: 3224-30.
9. Westorm L, Bengtsson LP, Mardh PA. Incidence, trends and risks of ectopic pregnancy in a population of women. *BMJ* 1981; 282: 15-8.
10. Ectopic pregnancy-United States. 1990-1992. *MMWR* 1995; 44: 46-8.
11. Baffoe S, Nkyekyer K. Ectopic pregnancy in Korle Bu Teaching Hospital, Ghana; a three-year review. *Trop Doct* 1999; 29: 18-22.
12. Simms I, Rogers PA, Nicoll A. The influence of demographic change and cumulative risk of pelvic inflammatory disease on the incidence of ectopic pregnancy. *Epidemiol Infect* 1997; 119: 49-52.
13. Coste J, Bouyer J, Job-Spira N. Epidemiology of ectopic pregnancy: incidence and risk factors. *Contracept Fertil Sex* 1996; 26: 135-9.
14. Anorlu RI, Oluwale A, Abudu OO, Adebajo S. Risk factors for ectopic pregnancy in Lagos, Nigeria. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 184-8.
15. Markinen JI, Erkkola RV, Laippola PJ. Causes of the increase in the incidence of ectopic pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 169: 642-6.
16. Brunham RC, Peeling R, Maclean I, Kosseim ML, Paraskevas M. Chlamydia trachomatis associated ectopic pregnancy: serologic and histologic correlates. *J Infect Dis* 1992; 165(6): 1076-81.
17. Westrom L, Mardh PA. Salpingitis.: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, editors. *Sexually Transmitted Disease*. New York: McGraw-Hill. 1984; 651-2.
18. Hillis SD, Owens LM, Marchbanks PA. Recurrent chlamydial infections increase the risk of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 103-7.
19. Aral SO. Sexual behavior as risk factor for sexually transmitted diseases. In: Germaine A, Holmes KK, Piot P, Wasserheit JN, editors. *Reproductive Tract Infections: Global impact and Priorities for Women's Reproductive Health*. New York: Plenum Press 1992.
20. Skejeldestad FE, Gargiullo PM, Kendrick JS. Multiple induced abortion as a risk factor for ectopic pregnancy. A prospective study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 691-6.
21. Gammzel L, Guillome J, Wang FC. Ectopic pregnancy following treatment with human gonadotrophins. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 143: 761-5.
22. Sotubo O, Aboyeji AP. Ectopic pregnancy in Ilorin, Nigeria: a five-year review. *Niger Med Pract* 1994; 27: 25-7.
23. Atrash HK, Strauss LT, Kendrick JS, Skjeldestad FE, Ahn YW. The relation between induced abortion and ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 512-8.

「국문초록」

목적: 자궁외임신은 가임기 여성에 있어서 흔히 발생하는 응급 질환 중의 하나로 최근의 임상 통계적 고찰을 통하여 자궁외임신의 위험 인자들을 분석하고자 본 연구를 시행하였다.

방법: 2004년 1월부터 2005년 8월까지 순천향대학교부속 부천병원 산부인과에 내원하여 자궁외임신으로 진단 및 치료 받은 85명의 환자와 이 기간에 분만으로 입원한 산모 200명을 대조군으로 선정하여, 의무기록과 전화 상담 및 설문지를 이용하여 후향적 환자-대조군 연구를 시행하였다. 자궁외임신의 위험 요소는 연령, 사회 경제적 상태, 결혼 여부, 임신력, 첫 성교 연령, 성교 상대자 수, 지속적인 하복부 통증, 골반염 과거력, 유산, 복강내 수술 받은 과거력, 자궁외 임신 과거력, 불임 치료 그리고, 피임 방법 등으로 이에 대한 위험도를 로지스틱 회귀 분석을 이용하여 통계학적 분석을 시행하였다.

결과: 위험 요소로 판단할 수 있는 것은 (1) 30세에서 40세 (비교위험도: odds ratio, OR= 2.4), (2) 미혼 (OR=17.1), (3) 세 번 이상의 임신 (OR=48.3), (4) 첫 성교 연령이 10세에서 19세 (OR=1.8), 그리고 (5) 다수의 상대와의 성관계 (OR=3.6)를 가졌던 경우에서 의미있는 증가를 보였으며, 피임 방법으로 콘돔을 사용하였던 경우 (OR=3.7)에 의미 있는 증가 소견을 보였다. 반면에 사회 경제적인 상태와 피임 방법으로 자궁내장치를 사용 하였던 경우와 경구 피임약을 복용하였던 경우에는 자궁외임신의 위험 인자로 의미 있는 수치를 보이지 않았다.

결론: 자궁외임신의 발생에 의미 있는 증가를 가져오는 위험인자로 연령, 결혼여부, 임신력, 첫 성교 연령, 성교 상대자 수, 지속적인 하복부 통증, 골반염 과거력, 유산, 복강내 수술 받은 과거력, 자궁외임신 과거력으로 나타났다.

중심단어: 자궁외임신, 위험 인자, 임신력