

자궁외임신의 최근 8년간의 임상적 고찰

한림대학교 의과대학 산부인과학교실

박성호 · 나연식 · 정지윤 · 양성천
최수란 · 김성주 · 장봉림 · 권용일

A clinical study of ectopic pregnancy during recent 8 years

Sungho Park, M.D., Yonsik Na, M.D., Jiyeon Jung, M.D.,
Seongcheon Yang, M.D., Suran Choi, M.D., Sungjoo Kim, M.D.,
Pong Rheem Jang, M.D., Yong Il Kwon, M.D., Ph.D.

Department of Obstetrics and Gynecology,
Hallym University School of Medicine, Seoul, Korea

Objective: The study was designed to ascertain a proper method of early diagnosis and treatment of ectopic pregnancy by analyzing its clinical and epidemiological characteristics.

Methods: The medical records of patients who were diagnosed to ectopic pregnancy at Hallym medical center during the period from January 1, 2000 to December 31, 2007 have been reviewed.

Results: The incidence of ectopic pregnancy was 7.3% (1,067) out of 14,519 deliveries. The most frequent age group was 26~30 (29.5%). Risk factors they had were previous histories of abdominal or pelvic surgery (37.0%), artificial abortion (30.8%), pelvic inflammatory disease (12%), and tubal sterilization (9.6%). Most frequent clinical symptoms were amenorrhea (88.7%), lower abdominal pain (81.2%), and vaginal spotting (60.0%). Percentage of patients with hemoglobin level over 10.0 gm/dL was 79% and below 8.0 gm/dL 3.9%. The clinical symptoms of ectopic pregnancy most commonly occurred after 6~8 weeks from last menstrual period (47%). Ectopic gestation was implanted on the fallopian tube in 89%, cornus in 7.2%, ovary in 1.1% and the cervix in 2.7%. Laparoscopic surgeries were performed in 755 cases (71.6%) and laparotomies in 273 cases (25.9%) and dilatation and curettages in 26 cases (2.5%). Salpingectomy was performed most frequently (82.4%). Methotrexate (MTX) treatment was successful in 13 cases (1.21%).

Conclusion: The early diagnosis of ectopic pregnancy is most useful when serum β -hCG and vaginal sonography are used together. Laparoscopy would be a preferred method because of its short hospitalization period and low complication rate compared with laparotomy in ectopic pregnancy treatment.

Key Words: Ectopic pregnancy, Fallopian tube, Laparoscopy

서 론

자궁외임신이란, 수정란이 자궁내막부위 이외의 다른

부위에 착상을 하는 것을 말하는데, 산부인과 영역에서 임신초기에 흔히 볼 수 있는 급성 질환 중의 하나이다. 최근 조기진단을 위한 여러 가지 방법들, 특히 방사면역 측정법에 의한 혈청 β -hCG검사, 고해상도의 질초음파, 진단적 복강경검사 등이 시도되고 있으나 골반염증성 질환이나 인공유산, 난관불임술 및 복원, 배란약제 투여, 자궁내피임장치 사용의 증가로 인해, 그 발생빈도는 여전히 증가양상

접 수 일 : 2008. 7. 7.
채 택 일 : 2009. 1. 12.
교신저자 : 권용일
E-mail : kbg@hallym.or.kr

을 나타내고 있다.¹

자궁외임신에 대한 연구보고는 국내외에 다수 있으며 다양한 결과를 보고하고 있다. 자궁외임신의 치료는 복강경 수술이 장점과 안정성을 널리 인정받아 현재는 점차 과거의 개복수술 대신 골반경수술의 빈도와 적용영역이 매년 증가되고 있는 실정이다. 이에 저자들이 경험한 자궁외임신 환자들을 대상으로 의무기록지를 중심으로 자궁외임신의 조기진단을 위해 가장 유용한 검사를 살펴보고 개복술과 복강경수술의 합병증을 비교하여 복강경수술의 유용성을 확인하고자 하였다.

연구 대상 및 방법

본 연구는 자궁외임신에 영향을 미치는 여러 가지 요인 즉, 연도별 발생 빈도, 연령 분포, 분만력, 인공유산 횟수, 기왕력, 임상증상, 진단 방법, 발생 부위, 혈청 β -hCG, 내원 당시 수축기 혈압, 복강내 출혈량, 수술 방법에 관하여 환자의 의무기록을 중심으로 분석 고찰하였고, 2000년 1월 1일부터 2007년 12월 31일까지 8년간 본 의료원 산부인과에 내원하여 자궁외임신으로 진단받고 병리조직학적으로 확진된 1,067예를 대상으로 하였다. 통계는 SPSS 12.0에서 ANOVA와 카이제곱 검사를 사용하여 $P < 0.05$ 인 경우를 의의가 있는 것으로 고려하였다.

결 과

한림대학교 의료원의 분만 수에 대한 자궁외임신의 빈도

는 최근 8년간 총 분만 수 14,519예 중 자궁외임신은 1,067예로서 7.3%의 발생률을 보였다 (Fig. 1).

연령분포는 17~46세까지 다양하였으며 평균연령은 31세였다. 환자의 연령별 발생률을 보면 17~20세의 여성이 37예 (3.5%), 21~25세 여성이 177예 (16.6%), 26~30세 여성이 315예 (29.5%), 31~35세 여성이 266예 (24.9%), 36~40세 여성이 219예 (20.5%), 40~46세 여성이 53예 (5.0%)였다. 자궁외임신의 발생률은 26~30세 그룹에서 가장 높았고 (29.5%), 환자의 54.4%가 26~35세에 속하였다.

산과력상 평균 분만횟수는 0.9회였고, 분만횟수의 분포는 0~3회였으며, 분만횟수별 자궁외임신의 발생을 보면 분만경험이 없던 여성은 470예 (43.8%), 1회인 여성은 291예 (26.9%), 2회인 여성은 278예 (26.1%), 3회인 여성은 28예 (3.2%)로 미산부가 가장 높은 분포를 보였고 (43.8%) 분만회수가 2회 이하의 산모가 전체의 96.8% (1,039예)를 차지하였다. 분만회수가 3회의 다산부에서는 자궁외임신의 발생률이 현저하게 감소 (28예, 3.2%)함을 보였다. 유산횟수의 경우, 평균 유산횟수는 1.3회였고, 분포는 0~8회였으며, 유산경험이 0회인 경우가 351예 (32.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 유산의 경험이 1회의 경우가 322예 (30.2%), 2회인 경우가 225예 (21.1%)로 나타났다.

환자의 37%에서 과거에 개복수술을 시행한 경험이 있었고 제왕절개술, 복강경하 난관결찰술, 자궁외임신 수술이 많았으며 제왕절개술이 가장 높은 빈도를 나타내었다 (21.1%) (Table 1).

내원 당시 초기 혈색소 측정치는 7 mg/dL 미만인 경우가 9예 (0.8%), 8 mg/dL 미만인 경우가 33예 (3.1%), 9 mg/dL

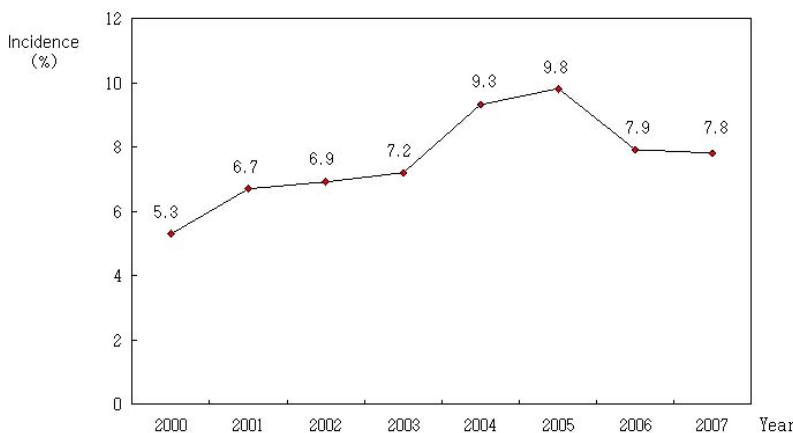


Fig. 1. Annual incidence of ectopic pregnancy.

미만인 경우가 64예 (6.0%), 10 mg/dL 미만인 경우가 118예 (11.1%), 11 mg/dL 미만인 경우가 224예 (21.0%), 12 mg/dL 미만인 경우가 271예 (25.4%), 12 mg/dL 이상인 경우가 348예 (32.6%)였으며 환자의 79%는 10 mg/dL 이상이었다. 내원 당시 수축기 혈압이 100 mmHg 이상인 경우는 887예로 전체의 83%를 차지했고, 과다출혈을 보여 70 mmHg 이하의 실혈성 속을 보인 경우는 5예로 0.5%를 나타냈다.

최종월경 1일부터 증상이 발현하여 내원하여 진단될 때까지의 기간은 6~8주 사이가 502예 (47%), 8~10주가 274예 (25.7%)를 보여 6~10주 사이가 72.8%로 절반 이상을 차지하였다.

증상은 대부분에서 2~3개 이상이 복합적으로 나타남을 볼 수 있었고, 주요 증상으로는 무월경이 947예 (88.7%)에서 있었으며, 하복부 동통이 867예 (81.2%), 질출혈은 641

예 (60%)에서 나타났다 (Table 2).

혈청 β -hCG검사 결과를 보면 881예 중에서 881예 모두 (100%)가 양성반응을 보였고 2,001~5,000 mIU/mL 사이가 159예 (18%)로 가장 높은 빈도를 나타내었으며 가장 낮은 수치는 47 mIU/mL였다 (Fig. 2). 초음파검사상 자궁외 부위에서 태아 임신낭이 보이고 혈복증이 동반되어 확실하게 자궁외임신을 의심한 경우는 β -hCG검사를 시행하지 않았다.

복식 또는 질식 초음파를 시행한 1,067예에서는 1,029예 (96%)가 양성 소견을 보였는데 자궁내 태낭이 보이지 않으면서 자궁부속기종양의 음영을 보인 경우는 881예 (82.6%)였고 골반 내 액체음영이 보인 경우가 720예 (70%), 태아 심박동이 확인된 경우가 34예 (3.3%)였다. 진단을 위하여 조사대상 1,067예 중 1,039예 (97.3%)에서 urine hCG검사를 시행하여 이 중 995예 (95.7%)에서 양성반응을 보였으며, 더글라스와 천자를 시행한 776예 (72.7%) 중 721예 (92.9%)에서 양성을 보였다.

발생부위를 보면 조직병리학적 소견으로 확진된 난관임

Table 1. Relationships to past history

Past history	No. of cases	%
Previous operation		
Cesarean section	225	21.1
Laparoscopic tubal sterilization	102	9.6
Ectopic pregnancy	70	6.6
Appendectomy	56	5.2
Tuboplasty & Tubal surgery	44	4.1
Artificial abortion	329	30.8
PID (pelvic inflammatory disease)	128	12.0
IUD (intra uterine device)	43	4.0

Table 2. The symptoms of ectopic pregnancy

Symptoms	No. of cases	%
Amenorrhea	947	88.7
Lower abdominal pain	867	81.2
Vaginal spotting	641	60.0
Dizziness	47	4.4
Emesis	27	2.5
Bearing down sensation	21	2.0
Palpable abdominal mass	5	0.5

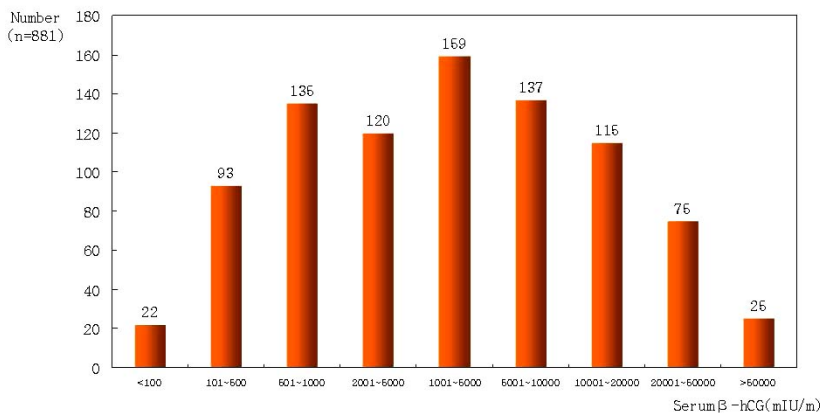


Fig. 2. The range of serum β -hCG.

신이 950예 (89%)로 대부분을 차지했으며, 난소임신이 11예 (1.1%), 자궁경관임신이 29예 (2.7%)가 있었고, 난관의 각 부위별 착상분포는 팽대부가 810예 (85.3%)로 가장 많았다 (Table 3). 본 연구의 경우 병합임신은 없었다.

복강 내에 고인 출혈량은 개복술과 자궁경관소파술의 경우는 수술 전 측정된 거즈의 무게와 수술동안 사용한 거즈의 무게의 차와 음압흡입기를 통해 흡인된 양 (흡인통내의 양)을 이용해 측정하였고, 복강경수술의 경우에는 음압흡입기를 통해 흡인된 양에서 복강내 세척을 위해 사용된 수액의 양의 차를 계산하여 측정하였고 1,000 mL 미만인 경우가 695예 (65.1%), 1,000에서 2,000 mL가 238예 (22.4%), 2,001 mL에서 3,000 mL가 106예 (9.9%), 3,000 mL가 넘는 경우가 23예 (2.6%)였으며 1,000 mL미만인 경우가 65.1%로 가장 많았다.

치료방법은 1,054 (98.8%)예에서 수술적 방법을 사용하였고, methotrexate (MTX)를 이용한 내과적 치료는 13예 (1.2%)에서 시행되었다.

수술을 시행한 1,054예 중 복강경수술은 755예 (71.6%), 개복수술은 273예 (25.9%)를 시행하였으며, 자궁경관소파

술은 26예 (2.5%)에서 행해졌다. 복강경수술과 개복수술, 자궁경관소파술 후 입원 기간, 합병증을 비교했을 때, 복강경수술 시 입원 기간은 2일에서 5일 사이였으며 수술 3일째 퇴원이 654예 (86.6%)로 가장 많았고, 개복수술시 입원 기간은 4일에서 7일 사이였으며 수술 6일째 퇴원이 203예 (74.4%)로 가장 많았다. 자궁경관소파술의 경우 입원기간은 2일에서 4일 사이였으며 수술 후 3일째 퇴원이 20예 (77%)로 가장 많았다. 또한 복강경수술과 개복수술의 평균 입원기간은 3.15일과 6.0일로 유의한 차이를 보였다 ($P<0.01$). 수술 중 평균 실혈량은 복강경의 경우 130 mL, 개복술은 650 mL, 자궁경관소파술은 108 mL로 복강경수술이 개복술에 출혈이 적었으며 ($P<0.01$), 수혈이 필요한 경우는 복강경수술은 24예로 3.3%, 개복술의 경우는 14예로 5.1%, 자궁경관소파술은 2예로 7.7%였다 ($P=0.04$). 장마비의 경우는 복강경수술은 0.6%에서 발생하였고, 개복술의 경우 2.9%로 개복술에서 보다 증가한 소견을 보였다 ($P=0.13$). 전체 수술 시간의 경우 복강경수술은 평균 48분이었고, 개복술의 경우는 109분, 자궁경관소파술의 경우 31분으로 개복술에 비해 복강경수술이 의미 있게 수술시간이 단축되었다 ($P<0.01$)(Table 4).

복강경수술의 합병증으로는 기구 삽입 부위 출혈 7예 (0.9%) 있었고, 개복수술의 합병증으로는 혈종 5예 (1.8%)가 관찰되었다. 자궁경부임신에서 시행한 자궁경관소파술은 다량의 출혈의 가능성이 있어 응급수술 가능성을 보호자에게 충분히 설명하고 수혈 준비 후에 양쪽 팔에 혈관을 확보한 다음, 복부초음파하에서 조심스럽게 시행하였다. 자궁경관소파술 후 출혈이 심해 수혈이 필요한 경우는 2예에서 있었으나 수혈과 함께 소아용 폴리카테터를 자궁경관 부위에 삽입하여 20 cc가량의 생리식염수를 주입하여 압박을

Table 3. The location of ectopic pregnancy

Location	Number	Rate (%)
Tube	950	89.0
Ampullar	810	85.3
Isthmic	126	13.4
Fimbriae	14	1.3
Comus	77	7.2
Ovary	11	1.1
Cervix	29	2.7

Table 4. Postoperative Results

	laparoscopy (n=755)	laparotomy (n=273)	Dilatation and curettage (n=26)	P-value
Average hospitalization (days)	3.15	6.02	3.00	<0.01
Average estimated blood loss (mL)	130 mL	650 mL	108 mL	<0.01
Postop. transfusion	24 cases (3.1%)	14 cases (5.1%)	2 cases (7.7%)	0.04
Postop. ileus	5 cases (0.6%)	8 cases (2.9%)	0 case	0.13
Operation time (min)	48 min	109 min	31 min	<0.01

Table 5. Treatment method

Method	No. of cases	Percentage (%)
Salpingectomy	879	82.4
Salpingo-oophorectomy	94	8.8
Cornual resection	43	4.0
Cervical Dilatation and Curettage	26	2.4
Methotrexate (MTX)	13	1.2
Tuboplasty	5	0.5
Wedge resection of ovary	4	0.4
Oophorectomy	3	0.3
Total	1,067	100.0

시행하고 2일간 유지 후 제거하여 출혈이 없는 것을 확인하였다. 자궁경부임신으로 소파술을 시행한 경우 천공과 같은 중요한 합병증은 발생하지 않았으며 지연 출혈의 가능성을 배제하기 위하여 2~3일간 출혈 발생유무를 관찰한 후 퇴원시켰다.

수술을 시행받은 경우 환측 난관절제술이 879예 (82.4%)로 가장 많았고, 환측 난관난소절제술은 94예 (8.8%), 자궁각절제술은 43예 (4%), 난소췌기절제술은 4예 (0.4%), 난소절제술도 3예 (0.3%)를 보였다. 난소절제술은 자궁내막증이 동반되어 있거나 골반염으로 인해 심한 유착이 있는 경우에 반대편 난소난관의 상태가 양호한지를 확인하고 보호자에게 설명한 후 시행하였다. MTX를 사용한 경우는 13예 (1.2%)로 난관보존을 원하는 여성에서 1.5 cm 이하의 태낭크기를 가지고, 태아심박동이 없으며 파열의 증거가 보이지 않는 경우로 제한하여 시행하였다. MTX 단일요법을 사용하였고 실패한 경우는 없었으며 특별한 합병증은 발생하지 않았다 (Table 5).

고 찰

자궁외임신은 수정란이 자궁내막 이외의 다른 부위에 착상되는 임신으로 산부인과 영역에서 흔히 발생하는 급성질환으로 임신 1삼분기에 발생하는 모성사망의 첫 번째 원인이 되고 있다. 최근 20년 동안 5배 이상의 자궁외임신이 증가하였는데 그 원인으로서는 최근에 증가된 보조생식술, 자궁외임신의 조기진단술의 발달, 성병의 증가, 기왕의 골반수술의 증가, 인공 유산에 의한 감염, 피임술의 증가, 미

숙한 난관결찰술 등이 있다.²⁻⁶ 본 조사에서 과거 개복수술의 경험이 있던 경우가 37%였고 인공 중절의 경험이 있는 경우는 30.8%이었다.

위험인자로는 맹장염, 난관의 기형, 기왕의 자궁외임신력, 기왕의 난관 수술력, 두 번 이상의 기존의 유산력, 기왕의 제왕절개력 등과 같은 기계적인 요인과 프로게스테론을 함유한 경난관염, 난관주위 유착, 골반감염, 자궁내막 구피임제, 자궁내 피임기구, 배란 유도제, 흡연 등과 같은 기능적 요인이 있다.^{2-4,7}

가장 흔히 발생하는 부위는 난관의 팽대부이고 두 번째는 난관의 협부이며 그 외의 부위가 전체 자궁외임신의 5% 이하를 차지한다. 본 연구에서는 난관 (89%), 자궁각 (7.2%), 자궁경부 (2.7%), 난소 (1.1%) 순서였다. 난관의 경우를 세분해보면 팽대부에 착상한 경우가 85.3%로 가장 많았다.^{2,5,7,8}

유산형 자궁외임신인 경우에는 주로 난관의 팽대부에 많고, 파열형 자궁외임신은 주로 난관의 협부에 생기는데 이 경우에는 비교적 빨리 파열되나 협각 부위의 임신된 경우에는 자궁근층의 신장력으로 인해 비교적 늦게 파열된다.^{4,8-10}

전형적인 증상은 하복부 통증, 무월경, 질내 출혈이지만 이러한 증상이 모두 나타나는 경우는 50% 미만이다. 환자의 95% 이상에서 하복부 통증이 가장 흔하며 횡경막 자극 때문에 호흡 시에 견갑부 통증, 흉통이 발생할 수도 있다. 질내 출혈을 동반한 무월경이 60% 이상에서 보이며 그중 25%에서는 무월경 사실을 모르는 경우가 있는데 이는 질내 출혈을 월경으로 착각하는 경우가 많기 때문이다. 다량의 질내 출혈은 불안전 유산을 시사하는 경우가 많지만 난관 내 임신에서도 발생할 수 있다.^{7,10-13} 본 조사의 경우에는 무월경은 88.7%로 높았고 하복부동통은 81.2%, 질출혈은 60%를 보였다.

노 hCG 혹은 혈청 β -hCG 등을 이용하여 임신을 진단하는 경우 민감도의 차이를 보이는데, 혈청 β -hCG를 이용하는 경우는 민감도가 5~10 mIU 정도로 여기에서 음성이 나오면 임신이 아니라고 판정할 수 있다. 자궁외임신과 같은 비정상적인 임신에서는 프로게스테론 수치가 낮아서 25 ng/mL 이상이 되는 경우는 매우 드문 것으로 알려져 있지만 단독으로는 자궁외임신을 진단하기는 어려운 것으로 보고된다.^{2,4,14,15}

복부초음파에서 임신낭이 보이려면 혈청 β -hCG가 약 6천에서 6천 5백 정도가 되어야 하고 질내 초음파에서는 약 1천에서 2천 정도이면 임신낭이 보이는데 혈청 β -hCG 농도가 이러한 범위 안에 있음에도 불구하고 자궁 내에 임신낭이 없을 경우에는 자궁외임신의 가능성이 매우 높다. 혈청 β -hCG는 수정 후 8일이면 양성되나 임신을 초음파로 확인하려면 질내 초음파를 사용하더라도 약 28일 정도야 가능해서 이 사이의 기간 동안은 유산, 정상임신, 자궁외임신일 모든 가능성이 존재한다. 정상적인 임신에서는 연속적인 혈청 β -hCG 측정 시에 두 배로 되는 기간이 48시간으로 알려져 있으며 최소 증가 정도는 66%이다. 혈청 β -hCG가 이렇게 정상적으로 증가하지 않으면 자궁 내 임신낭이 확인되지 않는 경우에 자궁외임신의 가능성이 높아진다.

본 연구결과 무월경 환자가 임신반응검사서 양성을 보인 경우 질초음파검사를 시행하여 자궁 내외 부속기 주변에서 태낭이 관찰되지 않으면 혈청 β -hCG를 측정하고 48시간 후에 다시 측정하여 수치가 두 배 이상 증가되는지를 확인하여 이를 만족하지 않을 때 자궁외임신으로 진단하는 것이 가장 타당할 것이다. 혈청 β -hCG가 오르지 않거나 두 배로 되는 기간이 7일 이상인 경우에도 자궁외임신을 민감하게 진단할 수 있다.^{2,4,7,14,15}

자궁외임신의 예후는 20% 정도는 난관임신이 재발할 수 있고 50% 이상은 자궁내임신을 기대할 수 있다. 자궁외임신을 경험한 환자에서 다음 번 임신의 성공여부에 영향을 미치는 인자로는 30세 미만일 경우, 다산력, 파열되기 전에 수술한 경우, 난관염이 없는 경우 등이다. 골반경이나 개복술 두 경우 모두 임신율에는 차이가 없으나,^{2,4,5,9,17,18} 입원기간, 합병증 등을 비교했을 때 복강경수술과 개복수술의 평균 입원기간은 본 조사에서 각각 3.15일과 6.02일로 차이를 보였다 ($P<0.001$).

자궁외임신의 치료에 있어서 외과적 수술 방법은 응급개복술을 통한 난관절제술에서 복강경을 통한 난관개구술로 난관을 보존하는 방향으로 전환되어 가고 있는 추세이며, 최근에 선택적인 경우에 한해서 전신적인 methotrexate (MTX) 사용과 같은 내과적 치료가 시행되기도 한다. 개복술은 환자가 혈액학적으로 불안정한 경우 가장 선호되어지는 방법이지만 1980년대 이래로 복강경을 통한 자궁외임신의 치료는 혈액학적으로 안정된 자궁외임신의 수술적 치료

방법으로 가장 광범위하게 받아들여지고 있다. 현재도 복강경을 통한 수술은 자궁외임신의 진단과 치료에 가장 좋은 방법이고 개복술 만큼이나 효과적이고 안전하며 환자의 입원기간, 경제적비용, 합병증을 줄여준다고 알려지고 있다.¹⁹ 난관개구술은 절개부위를 봉합하지 않고 그대로 두는 것으로 자궁외임신이 파열되지 않았거나 환자가 가임력의 보존을 원할 때 또는 난관 원위부에 2 cm 미만인 경우 시행한다.¹⁷ 난관절제술은 파열형이나 유산형 임신 모두에서 가능하며 재발하는 것을 막기 위해 협각부위 원위부 1/3은 제거해야 한다. 본 조사에서는 환측난관 절제술이 82.4%로 대다수를 차지하였다.

자궁외임신에 내과적인 치료로는 methotrexate (MTX) 와 $PGF_{2\alpha}$, PGE_2 등이 있으며 골반경을 통해 $PGF_{2\alpha}$ 5~10 mg을 자궁외임신 부위에 주사하고 2~3 mg을 동측 황체에 주사한 후 PGE_2 를 경구 투여하는 방법도 있고 PGE_2 를 양수 내로 주사하는 방법도 있다.^{20,21} 이러한 방법의 성공률은 80% 이상이지만 부작용이 심할 수 있어 선택적인 경우에 한해 사용된다.

MTX는 엽산 길항제로서 영양막조직의 자연사 (apoptosis) 를 유도하며 자궁외임신이 파열되기 전이나 혈액학적으로 안정된 경우에 한해서 사용한다.²² 자궁외임신에서 MTX는 정상적인 혈색소와 신장과 간의 이상이 없는 경우에 사용될 수 있는데 5~10%에서는 실패할 수 있고 특히 심박동이 있거나, 태낭의 크기가 3.5 cm 이상인 경우 과거에는 절대적 금기증이었으나 최근에는 상대적 금기증으로 분류되어 치료를 시도하기도 한다.²³

복합 MTX 치료에서 혈청 β -hCG를 매일 측정하여 2일 연속 감소하거나 15% 이상 감소하면 투여를 중단하고 마지막 투여 이후에는 2~3주 정도 측정하여 10 mIU 이하가 될 때까지 투여한다. 단일 MTX 치료에서는 50 mg을 한 번 근주하고 혈청 β -hCG가 떨어지지 않거나 지속적인 자궁의 병변이 있거나 복막 내의 출혈이 있을 때에는 실패로 판정한다.

MTX 단일요법은 성공률이 71%로 알려져 있으며, 이차용량 투여 시 성공률은 84~94% 정도까지 증가한다고 보고되고 있다.²² 최근의 한 보고자료에 의하면 내과적 MTX 치료 시 단일요법이 복합요법보다 더욱 흔히 사용되고 있지만 자궁외임신의 치료에는 복합요법이 조금 더 효과적이라고 밝히고 있다.²⁴ MTX가 심각한 독성 효과를 나타내기도

하지만 높은 빈도를 보이지 않으며 흔한 부작용으로는 오심, 구토, 빈뇨 그리고 설사 등이다.²⁴ 내과적 치료 후 환측 부위의 난관 개구상태 유지의 비율은 77~82%로 알려져 있고, 추후 임신에서 자궁내임신이 되는 경우는 82~87%, 자궁외임신이 되는 경우는 13~18%로 보고된다.²²

난관 이외에 난소 또는 자궁경부 내에도 자궁외임신이 발생한다. 난소임신의 경우에는 사실상 임신 초기에 쉽게 파열되고 치료로는 난소절제술 또는 난소의 췌기형 부분절제술이 사용된다. 무통성 질내 출혈이 있을 경우에 자궁경관 임신을 의심할 수 있고 이때 자궁경부는 벌어져 있고 자궁 체부는 작으며 자궁경부 내구가 밀려져 있지 않고 자궁 내막 소파술에서 태반조직이 나오지 않을 때 이를 진단할 수 있다.²⁵

치료로는 자궁경부 3시와 9시 방향에서 봉합을 시행한 후 흡입소파술을 시행할 수 있으나 이를 통해 치료가 되지 않거나 출혈이 너무 심한 경우에는 자궁절제술도 사용될 수 있다. 본 연구에서는 2예에서 출혈이 심해 수술 후 자궁경관에 소아용 도뇨카테터를 삽입하여 압박시행 후 출혈을 멈출 수 있었고 자궁절제술을 시행한 경우는 없었다.

결론적으로 자궁외임신은 보조생식술, 진단기술의 발전,

성병의 증가, 기왕의 골반수술의 증가, 골반염의 증가와 더불어 증가추세를 보이고 있으며 본 연구에서도 이를 확인할 수 있었다. 위험인자를 갖고 있는 여성의 경우에 정기적인 검진에 대한 교육이 필요하다. 자궁외임신이 의심되는 경우 시행한 질식 초음파에서 96% 정도에서 양성을 보이지만 실제 태낭이 보이지 않고 부속기 종양의 형태로 관찰되는 경우가 82.6%로 다수를 차지하였다. 그리고 자궁외임신이 의심되어 혈청 β -hCG를 측정한 모든 경우에서 양성을 나타내었다. 따라서 임신반응검사에서 양성을 보이거나 질초음파로 자궁 내와 부속기에 태낭이 확인되지 않는 경우 혈청 β -hCG를 측정하고 48시간 후에 다시 측정하여 2배 이상 증가되는 지를 확인하는 것이 조기에 자궁외임신을 진단하는데 가장 유용하다.

본 연구 결과에서 볼 때 수술적 치료방법으로는 복강경 수술이 개복술에 비해 합병증과 입원기간을 줄여주어 더욱 주된 방법이 될 것이고, 자궁외임신의 내과적 치료는 한정된 적응증을 갖고 있어 현재 사용이 제한적이지만 가임력 보존의 장점으로 인해 점차 치료 빈도가 높아질 것으로 예상되며 이에 대한 보다 많은 연구가 필요할 것으로 여겨진다.

참고문헌

- Ory SJ. New options for diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. JAMA 1992; 267: 534-7.
- 장미경, 박정실, 권점미, 최옥환. 자궁외임신의 임상적 고찰. 대한산부회지 1990; 33: 937-47.
- 이정호, 최용철, 이지영, 윤연정, 이신애, 김종우. 자궁외임신의 임상적 고찰. 대한산부회지 1991; 34: 972-83.
- 노성희, 권동진, 김진홍, 유영옥, 나덕진, 이진우 등. 자궁외임신 4,053예의 임상통계 및 역학적 고찰. 대한산부회지 1994; 37: 687-700.
- Breen JL. A 21 year survey of 654 ectopic pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1970; 106: 1004-19.
- Hallat JG. Tubal conservation in ectopic pregnancy: a study of 200 cases. Am J Obstet Gynecol 1986; 154: 1216-21.
- Doyle MB, DeCherney AH, Diamond MP. Epidemiology and etiology of ectopic pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 1991; 18: 1-17.
- Nederlof KP, Lawson HW, Saftlas AF, Attrash HK, Finch EL. Ectopic pregnancy surveillance, United States, 1970-1987. MMWR CDC Surveill Summ 1990; 39: 9-17.
- Ahmad SS, Chumbley K, Hulbert D. Ectopic pregnancy. J Accid Emerg Med. 1999; 16: 462.
- 정연실, 성낙구, 박준영, 홍서유. 자궁외임신의 임상적 고찰. 대한산부회지 1991; 34: 258-69.
- Delabrousse E, Site O, Le Mouel A, Riethmuller D, Kastler B. Intrahepatic pregnancy: sonography and CT findings. AJR Am J Roentgenol 1999; 173: 1377-8.
- Buckley RG, King KJ, Disney JD, Gorman JD, Klausen JH. History and physical examination to estimate the risk of ectopic pregnancy: validation of a clinical prediction model. Ann Emerg Med. 1999; 34: 589-94.
- ELLIS RW. Ovarian pregnancy. Obstet Gynecol 1959; 14: 54-9.
- Alam V, Altieri E, Zegers-Hochschild F. Preliminary results on the role of embryonic human chorionic gonadotrophin in corpus luteum rescue during early pregnancy and the relationship to abortion and ectopic pregnancy. Hum Reprod 1999; 14: 2375-8.
- 강대형, 김지호, 이승희, 박신근. 자궁외임신의 임상적 고찰. 대한산부회지 1988; 31: 934-41.
- Hertig AT. Discussion of ectopic pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1951; 62: 920-926.
- Pun TC, Ling FW. A technique to reduce the chance of persistent ectopic pregnancy. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1999; 6: 522-3.
- Dart R, Dart L, Mitchell P, O'Rourke N. The utility of a dilatation and evacuation procedure in patients with symptoms suggestive of ectopic pregnancy and indeterminate transvaginal ultrasonography. Acad Emerg Med 1999; 6: 1024-9.
- Akhan SE, Baysal B. Laparotomy or laparoscopic surgery? Factors affecting the surgeons choice for the treatment of ectopic pregnancy. Arch Gynecol Obstet 2002; 266: 79-82.
- Buster JE, Pisarska MD. Medical management of ectopic pregnancy. Clin Obstet Gynecol 1999; 42: 23-30; quiz 55-6.
- Nannoum AB. Medical management of ectopic pregnancy. Clin Obstet Gynecol 1998; 41: 382-6.

22. Stovall TG, Ling FW. Single-dose methotrexate: an expanded clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1759-62; discussion 1762-5.
23. ACOG Practice Bulletin No.94: Medical management of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 1479-85.
24. Barnkart KT, Gosman G, Ashby R, Sammel M. The medical management of ectopic pregnancy: a meta-analysis comparing "single dose" and "multidose" regimens. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 778-84.
25. Su YN, Shih JC, Chiu WH, Lee CN, Cheng WF, Hsieh FJ. Cervical pregnancy: assessment with three-dimensional power Doppler imaging and successful management with selective uterine artery embolization. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999; 14: 284-7.

= 국문초록 =

목적: 자궁외임신에 대한 임상 및 역학적 특성을 분석하고 그 조기진단과 적절한 치료법을 확인하기 위해 본 연구를 시행하였다.

연구 방법: 2000년 1월부터 2007년 12월까지 한림대학교 의료원의 자궁외임신 환자의 의무기록지를 조사하였다.

결과: 자궁외임신의 빈도는 13.6개의 분만당 1건이었고 호발연령은 26~30세였다 (29.5%). 위험인자는 과거 복부나 골반수술 병력 (37.0%), 인공유산 병력 (30.8%) 골반염 병력 (12%), 난관불임술 병력 (9.6%) 순이었다. 증상은 무월경 (88.7%), 하복통 (81.2%), 질출혈 (60%) 순으로 나타났으며, 증상 발현은 마지막 생리시작일 후 6~8주가 47%로 가장 높은 빈도를 보였다. 혈색소는 10 gm/dL 이상이 79%였고 8 gm/dL 이하가 3.9%였다. 발생부위는 난관에 89%, 자궁각에 7.2%, 난소에 1.1%, 자궁경부에 2.7%였다. 수술은 복강경이 755예 (71.6%), 개복술이 273예 (25.9%), 소파수술이 26예 (2.5%)에서 행해졌다. 수술 시 난관 절제가 82.4%로 가장 많았고, Methotrexate (MTX) 치료는 13예 (1.21%)에서 성공적으로 행해졌다.

결론: 자궁외임신의 조기진단은 혈청 β -hCG와 질초음파를 함께 이용하는 것이 가장 유용하다고 생각되며 치료는 복강경수술이 개복술에 비해 입원기간 및 합병증을 낮출 수 있어 향후 치료에 더욱 중요한 역할을 하리라 생각된다.

중심단어: 자궁외임신, 난관, 복강경
