

자궁외임신 435 예의 임상 통계학적 고찰

이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실

정복숙·유한기

= Abstract =

Ectopic Pregnancy: A Clinical Evaluation of 435 Cases

Bok Sook Chung, M.D., Han Ki Yu, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Ewha Womans University

This study is about a clinical evaluation and statistical analysis of 435 cases who were admitted and treated at department of obstetrics and gynecology, Ewha Womans University hospital from Jan. 1, 1971 to Dec. 31, 1979.

The results were as follows;

- 1) The incidence of ectopic pregnancies was 1 in 38 deliveries.
- 2) The most frequent age group was in 25—34 years of age. The youngest patient was 18 year old and the oldest patient was 49 year old.
- 3) Nulligravida was 11.7%, nullipara was 24.8% and 65.5% of total were experienced artificial abortion.
- 4) The mean duration of infertility was 1 year 9 monthes and 3 cases were 9 years or more of inferility.
- 5) A history of previous laparotomy was 14.3%, repeat ectopic pregnancy was 7.8% and previous inflammatory disease was 8.7%.
- 6) Symptom was developed at 6.5 gestation week (mean). Symptoms were lower abdominal pain in 94.7%, vaginal spotting in 84.7%, and shock state in 23.5%. On pelvic examination, abdominal tenderness in 60.1, abdominal distension in 26.0%, and palpable adnexal mass in 39.2%.
- 7) Gravindex test was pregnant in 56% and culdocentesis was positive in 95.3%
- 8) Implantation site were tubal pregnancy in 91.7%, ovarian pregnancy 0.7%, cervical pregnancy 2.5% and cornual pregnancy 4.8%.
- 9) 69.5% of the cases were treated with salpingectomy and salpingoophorectomy was performed in 11%.
- 10) Of 435 cases, 1 death occurred who was dead at arrival.

서 론

자궁외임신은 자궁내막이외의 부위에 착상한 임신으로 정의되며, 산부인과 영역에서 자주 볼 수 있는 응급질환이다.

난관, 잔류자궁각, 난소, 경관 및 복강내 임신으로 크게 나누어 볼 수 있으며, 그중 난관임신이 가장 많다.

자궁외임신은 즉각적인 진단과 치료를 요하며, 이것의 확실한 원인을 알려져 있지 않으나 다양한 국내의 보고가 다수있다.

저자는 자궁외임신의 진단, 처치에 대한 이해를 도모하기 위하여 1971년 1월 1일부터 1979년 12월 31일까지 만 9년간 이화대학교 부속병원 산부인과에서 입원치료한 자궁외임신 환자 435예를 임상 및 통계학적으로 분석·고찰 하였다.

재료 및 방법

1971년 1월 1일부터 1979년 12월 31일까지 만 9년간 이화대학교 부속병원 산부인과에 입원한 자궁외임신 환자 총 435예(동기간중 총 분만수는 16,441예)에 대하여 행하여졌다.

자궁외임신에 영향을 줄 수 있다고 생각되는 요인 즉, 연령, 임신 및 분만회수, 유산회수, 기왕력을 관찰·분석 하였고 임상증상, 진단 및 처치에 대하여 다른 보고와 비교 검토하였다.

조 사 성 적

1. 빈 도

동기간중 본원의 총 분만수는 1,644예로 분만수에 대한 발생·빈도는 1:38, (2.7%)였다(표 1).

2. 연령분포

25~34세에서 가장 많이 발생하였고(56.1%), 20세 이하에서도 0.9%, 40세 이상에서도 16.1%나 발생하였는데, 최연소 환자는 18세, 최고령 환자는 49세이었다(표 2).

3. 임신, 분만 및 유산회수와와의 관계 임신회수는 2회가 16.6%로 가장 많았고 1~4회 임신이 56.1%로 반수 이상이였으며, 불임자도 11.7%로 상당수를 차지하였고 9회 이상도 4.6%나 되었다(표 3).

분만회수는 2회 경산부와 미산부가 각각 25.3%, 24.8%로 대동소이 하였고 1회가 18.2%, 3회가 16.3%, 4회가 12.0% 이었다. 5회 이상의 분만회수에서는

Table 1. Incidence of ectopic pregnancy among 16441 deliveries

Year	No.	Deliveries	Ratio	%
1971	41	2152	1 : 52	1.9
1972	46	1727	1 : 38	2.7
1973	47	1363	1 : 29	3.5
1974	47	1446	1 : 31	3.3
1975	55	1783	1 : 33	3.1
1976	43	1822	1 : 42	2.4
1977	45	1681	1 : 37	2.7
1978	39	1977	1 : 51	2.0
1979	72	2485	1 : 35	2.9
Total	435	16441	1 : 38	2.7

Table 2. Patient's age in 435 cases of ectopic pregnancy

Age	No.	%
15—19	4	0.9
20—24	42	9.7
25—29	109	25.1
30—34	135	31.0
35—39	75	17.2
40—44	63	14.5
45—49	7	1.6
Total	435	100.0

Table 3. Patient's gravidity in 435 cases of ectopic pregnancy

Gravidity	No.	%
0	51	11.7
1	60	13.8
2	72	16.6
3	57	13.1
4	55	12.6
5	41	9.4
6	26	6.0
7	22	5.1
8	31	7.1
9 over	20	4.6
Total	435	100.0

현저히 자궁의 임신의 발생율이 감소되는 것을 볼 수 있었다(표 4).

유산을 경험한 환자는 65.5%로 자궁의 임신과는 반비례 관계를 나타낸다(표 5).

4. 불임기간 및 기왕력과의 관계

불임기간은 결혼 또는 최종임신으로부터 최종 정상 월경까지로 산출 했으며, 평균 불임기간은 1년 9개월이었다. 3년 이상이 6.6% 밖에 되지 않았으며, 9년 이상이 3명으로 최장불임기간은 18년이었다(표 6).

기왕력은 과거 개복수술을 경험했던 경우가 62예로 14.3%였고, 그중 반복자궁의 임신이 34예(2.8%), 중수절제술 16예(3.7%), 기타 개복술 12예(2.8)였다. 과거 염증성 질환을 경험했던 경우는 38예(8.7%)로

Table 4. Patient's parity in 435 cases of ectopic pregnancy

Parity	No.	%
0	108	24.8
1	79	18.2
2	110	25.3
3	71	16.3
4	52	12.0
5	8	1.8
6	3	0.7
7	2	0.5
8	1	0.2
9 over	1	0.2
Total	435	100.0

Table 5. Patient's abortion numbers in 435 cases of ectopic pregnancy

Abortion	No.	%
0	150	34.5
1	101	23.2
2	62	14.3
3	42	9.7
4	28	6.4
5	24	5.5
6	9	2.1
7	6	1.3
8	6	1.3
9 over	7	1.6
Total	435	100.0

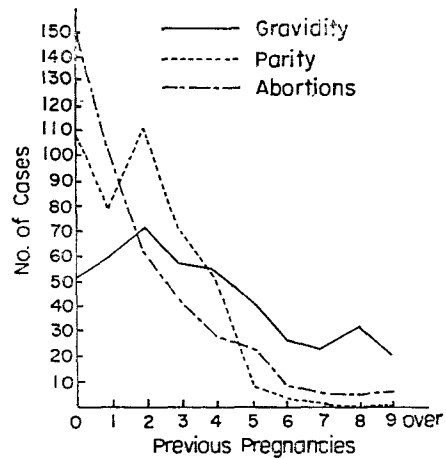


Fig. 1. Previous pregnancies.

Table 6. Duration of infertility

Duration(Year)	No.	%
1 year below	143	32.9
1—2	152	34.9
2—3	111	25.5
3—4	4	0.9
4—5	6	1.4
5—6	5	1.1
6—7	4	0.9
7—8	3	0.7
8—9	4	0.9
9 year over	3	0.7
Total	435	100.0

플란강내 염증이 18예(4.1%)이고 특히 결핵균에 의한 자장기의 염증을 경험했던 경우가 14예(3.2%)나 있었다(표 7).

5. 임상증상 및 소견

1) 증상 : 하복부 동통 및 성기출혈이 각각 94.7%, 84.8%로 가장 빈번하였고 오심구토, 심한 현기증도 23.7% 및 11%나 되었다. 이런 증상들은 대부분 복합적으로 나타났다(표 8).

2) 증상 발생 시기 : 최종월경 제 1일부터 평균 6.5주내에 발생되었고 4~8주가 15.3%이었다(표 9).

3) 플란내진 및 임상소견 : 내진시 하복부 압통이 90.1%, 하복부 경직이 15.3%, 부속기 종류 측지가 39.2%, 복부팽만이 26.0%이었다.

혈압은 49.6%가 정상범위였고 shock 상태도 23.5%나 되었다. 맥박도 62.3%가 정상범위였고 37.7%에서 빈맥을 나타내었다.

Table 7. Past history in 435 cases of ectopic pregnancy

	No. of cases	%
Previous operation	62	14.3
Ectopic pregnancy	34	7.8
Appendectomy	16	3.7
Tubal ligation	8	1.8
Cesarean section	3	0.7
Cholecystectomy	1	0.2
Inflammatory diseases	38	8.7
Pelvic inflammatory diseases	18	4.1
Tuberculosis	14	3.2
Pelvic	3	
Pulmonary	9	
Arthritis	1	
Spine	1	
Venereal disease	2	0.5
Panperitonitis	1	0.2
Nephritis	2	0.5
Hepatitis	1	0.2
Total	100	23.0

Table 8. General symptoms in 435 cases of ectopic pregnancy

	No. of cases	%
Lower abdominal pain	412	94.7
Vaginal spotting to bleeding	369	84.8
Bearing down sensation	26	6.0
Nausea & Vomiting	103	23.7
Dizziness or Syncope	48	11.0
Shoulder pain	10	2.3

4) 검사소견 : 혈색소는 10mg/dl 이하가 45.7%이었고 헤마토크릴도 40.0%에서 30%이하 이었다.

임신반응검사는 352 예에서 시행되었는데 양성반응이 56%, 음성반응이 44%이었다.

6. 진 단

Douglas 와 천자는 총예의 83.9%인 365 예에서 시행되었는데 양성결과는 348 예로서 95.3%의 적중율을 보였다.

7. 치료 및 수술소견

Table 9. Duration from LMP to initial symptoms

Duration	No. of cases	%
2 weeks below	14	3.2
2-4 weeks	39	9.0
4-6	139	32.0
6-8	145	33.3
8-10	60	13.8
10-12	26	6.0
12-14	9	2.1
14-16	1	0.2
16-18	2	0.5
18 weeks over	0	0
Total	435	100.0

Table 10. Location of ectopic pregnancy

Locatioo	No. of cases	%
Tube	399	91.7
Ruptured	190	
Unruptured	209	
Ampulla	323	74.3
Isthmic	42	9.7
Fimbrial	33	7.6
Interstitial	1	0.2
Ovarian	3	0.7
Cornual	21	4.8
Cervical	11	2.5
Parametrium(Intraligamentary)	1	0.2
Total	435	100.1

1) 착상부위 : 난관이 91.7%, 난소 0.7%, 잔류자궁 각 4.8%, 자궁경부 2.5%이었고 난관임신에서는 팽대부가 74.3%, 협부 9.7%, 난관체 7.6%, 간질부가 0.2%이었다(표 10).

이환측은 우측이 59.2%, 좌측이 40.8%이었다.

2) 증절양식 : 난관파열이 47.6%, 무상(無傷)한 것이 52.4%로 무상한 것이 약간 많았다.

3) 수술방법 : 단지 환측난관만을 제거한 경우가 38.4%이었고 타측 난관 성형술과 병행한 경우 2.7%, 타측 난관절찰술과 병행한 경우가 6.7%이었다. 환측부속기 제거가 10.8%며, 양측 부속기 제거는 0.5%에서 시행되어졌다. 자궁적출술을 시행한 경우가 7.6%이었다(표 11).

1.4%가 발생한다고 보고하였다. 이는 제자의 경우와 비율은 다르다 할지라도 분만회수 증가에 따라 자궁의 임신 발생율이 적다는점은 일치한다. 불임자는 Breen⁵⁾이 10%, Bobrow⁷⁾ 11.5%, Sandmire³⁶⁾ 8.3%, Halpin¹⁶⁾ 5.6%, 金¹⁸⁾ 14.7%, 김¹⁹⁾ 5.3%, 박³¹⁾ 5.3%에 비해 저자는 3.5%로 약간 낮았고, 평균 불임기간도 저자의 경우 1년 9개월로 朴³²⁾ 3년 5개월, 김¹⁹⁾ 4년 1개월, 박³¹⁾ 3년 8개월에 비해 짧았다. 미산부는 24.8%로 Bobrow⁷⁾의 17.4%보다 높고, Halpin¹⁶⁾ 25.9%, 박³¹⁾ 22.4%와 유사하였으며, Shiffer³⁶⁾ 35%, Hallat¹⁵⁾ 35%, 김¹⁹⁾ 34.3% 보다는 낮았다.

임신중절 경험율은 Bobrow⁷⁾ 21%, Marcetti²⁵⁾ 36.2%, 김 50.2%, 이 44.8%, 박 45.3%에 비해 저자는 65.5%로 약간 높았다. Panayotou²⁹⁾는 인공유산 이후에 자궁의임신의 발생위험성은 정상외의 10배라 하였으며, Telinde³⁰⁾는 유산후의 골반감염이 자궁의임신의 발생원인이 될 수 있다고 하였다.

골반내 염증은 Jarcho³¹⁾의 52.8%, Marcetti²⁵⁾ 26.9%, Mac Farlane²⁴⁾과 Sparling 17.2%, Beacham⁴⁾ 36%, Soisson과 Moran³⁸⁾ 14.0%의 보고에 비해 저자의 경우 4.1%로 낮은율을 나타내었고, 본 보고에서는 자궁기의 결핵의 기왕력을 가진 경우가 3.2%로 높은 비율을 차지 하였다. 이는 아직까지도 결핵이 우리나라에 빈발하고 있음을 뜻한다. Halbercht¹⁴⁾는 항결핵 치료후 임신된 경우에 66%가 자궁의임신 이었다고 보고 하였으며, Nokes²⁷⁾는 골반내 결핵치료후 자궁의임신이 호발한다고 하였다. 인식되지 않은 골반결핵이 자궁의임신을 유발하는 경우가 많을 것이라는 것은 의심의 여지가 없다.

반부 자궁의임신은 Armstrong³⁾이 2.2%, Beacham⁴⁾ 3.4%, Soisson³⁸⁾과 Moran 24.0%, Shiffer³⁶⁾ 10.4%, Webster⁴³⁾ 6.4%, Hallatt¹⁵⁾ 9.25%, 박 8.5%, Hallath 9%, Schoen 11%였으며, 저자의 경우 7.8%였다.

과거 개복수술을 경험했던 경우가 14.3%로 Bobrow⁷⁾의 12.9%, 김¹⁹⁾ 15.5%, 박³¹⁾ 16.5%와 대차가 없었다. Priddle³⁴⁾, Breen⁸⁾과 Halpin¹⁶⁾은 과거의 개복수술이 자궁의임신의 원인적 요인이 되며, 빈도를 높인다고 하였다. 저자의 경우 난관결찰술후 자궁의임신이 된 경우가 8에 1.8%였다. 난관결찰술후 발생된 자궁의임신의 主要原因은 난관의 재결합화(Recanalization)에 의한다. 그러므로 양측난관결찰술을 시행하였던 경우에도 자궁의임신을 배제할 수 없다.

Pauerstein¹²⁾은 성공후의 고량 estrogen이 자궁의임신 빈도를 증가시킨다고 보고 하였고 배란전후의 Pro-

gesterone의 사용은 난자의 운송을 증가시키고 수정을 감소시킨다고 하였다. Beral⁵⁹⁾은 경구피임제(Progesterone 제제) 사용시 난자 운송을 지연시켜 자궁의임신의 빈도를 증가시킨다 하였으며, 빈도는 4.1% 달한다고 하였다.

임상증상은 하복부 동통이 94.7%로 Wood³¹⁾의 99.5%, Alvarez¹⁾ 99.2%, Marcetti²⁵⁾ 98.5% 김¹⁹⁾ 99.2% 보다는 약간 낮으나 대차가 없다. 성기출혈은 84.8%로 역시 Wood³¹⁾의 85.2%, Avarez¹⁾ 83.7%, Bobrow⁷⁾ 90%, 김¹⁹⁾ 83.3%와 유사하였다. 심한 현기증은 11.0%로 Marcetti²⁵⁾ 29.1%, 박³¹⁾ 26.8%보다 다소 낮았다. 오심구토는 23.7%로, 박³¹⁾ 22.4%와 유사하였으며, Bobrow⁷⁾ 53%, 김¹⁹⁾ 33.5%보다 낮았다. 증상발생시기는 평균 6.5주로 김 의 6.8주와 유사하였다.

내진시 동통은 90.1%로 Armstrong³⁾ 93%, Wood³¹⁾ 95%와 유사하며, Williams⁴²⁾ 80%, Bobrow⁷⁾ 70%, 박³¹⁾ 78.5%보다 약간 높았다. 부속기종류 축지도 39.2%로 Bobrow⁷⁾ 43%, Williams⁴²⁾ 50%, Armstrong³⁾ 67.3%, Wood³¹⁾ 75%, 보다 낮고 한국의 박³¹⁾ 36.3%와 유사하였다. Shock 증상을 보인 환자는 23.5%로 Breen⁸⁾ 48.7%, Halpin¹⁶⁾ 38.9%, 金¹⁸⁾ 31.5% 보다 다소 낮으며, 박³¹⁾의 21.5%와 유사하며, Sandmire³⁶⁾의 7% 보다는 높았다.

Douglas와 천자는 '95.3%에서 양성으로 Wood³¹⁾ 97.6%, Alvarez¹⁾ 93.0%, Herman¹⁷⁾ 96.7%, 박³¹⁾ 95.4%, 김¹⁹⁾ 90%, Sandmire³⁶⁾ 89.2%와 유사하였다. Herman¹⁷⁾은 Douglas와 천자가 의태에서 행할 수 있는 단순하고도 중요한 믿음수 있는 진단방법이라 하였다. 사망율은 0.2%로 Borow⁷⁾ 2.2%, Marcetti²⁵⁾ 0.7%, Williams와 Corbit⁴¹⁾ 4.6%, Gordon¹³⁾ 4.6%, Armstrong³⁾ 0.8%, Pauerstein¹²⁾ 6%보다 낮았다.

결 론

- 1) 분만수에 대한 자궁의임신의 빈도는 1 : 38로서 년도별 빈도에 대차는 없었다.
- 2) 빈발연령은 25~34세로 56.1%가 이 연령층 아였다.
- 3) 불임자는 11.7%, 미산부는 24.8%이며, 유산경험자는 65.5%였다.
- 4) 평균 불임기간은 1년 9개월이며, 9년 이상이 3명으로 최장불임기간은 18년이였다.
- 5) 기왕력은 과거개복술 경험이 14.3%, 그중 반부자궁의임신이 7.8%였고 과거 염증성질환 경험이 8.7

%였다. 이 중 결핵균에 의한 각 장기의 염증결핵율이 3.2%나 되었다.

6) 증상은 평균 6.5주에 발생되었고 하복부동통 및 성기 출혈이 각각 94.7% 및 84.8%였다. Shock 상태 발생도 23.5%였다. 골반내진시 하복부 압통이 90.1%였으며, 부부팽만 26.0%, 부속기종류 촉지가 39.2%였다.

7) 임신반응검사는 56%에서 양성, 44%에서 음성 반응이었다. Douglas 와 천자는 95.3%에서 적중율을 나타내었다.

8) 착상부위는 난관 91.7%, 난소 0.7%, 잔류자궁 각 4.8%, 자궁경부 2.5%였고 난관임신에서는 팽대부가 74.3%, 협부 9.7%, 난관채 7.6%, 간질부 0.2%로 우측이 59.2%, 좌측이 40.8%였다.

9) 중절양식은 난관파열이 47.6%, 무상(無傷)이 52.4%였다.

10) 수술방법은 환측난관제거가 69.5%, 환측부속기 제거가 10.8%였다.

11) 기간중 사망자는 1예로 0.2%였으며, 병월도착 직후 사망하였다.

—References—

- 1) Alvarez R.R. & Nisco F.S.: Ectopic pregnancy: An 18 year analysis, Am. J. Obst. & Gyn., 17 : 536, 1961.
- 2) Anderson, G.W.: The racial incidence and mortality of ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn., 61 : 312, 1951.
- 3) Armstrong, J.T., Willis, S.H., Moor, J., Landen, A.E.: Ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn., 77 : 364, 1959.
- 4) Beacham, W.D., Webster, H.D., Beacham, D.W.: Ectopic pregnancy at New Orleans Charity Hospital, Am. J. Obst. & Gyn. 72 : 831, 1956.
- 5) Beral V.: A 21 year survey of 654 ectopic pregnancies, Br. J. Obst. & Gyn., 106 : 1004, 1970.
- 6) Birch, H.W., and Collins, C.G.: Ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gynec., 81 : 1198, 1961.
- 7) Bobrow, M.L. & Bell H.G.: Ectopic pregnancy, A 16 year survey of 905 cases. Obst. & Gyn., 20 : 500, 1962.
- 8) Breen, J.L.: A 21 year survey of 64 ectopic pregnancies, Am. J. Obst. & Gyn. 106 : 1004, 1970.
- 9) Cumber H., Moser R.: A new instrument for cul-de-sac puncture: Am. J. Obst. & Gyn., 112 : 862, 1972.
- 10) Douglas, R.G., Stromme, W.B.: Operative obstetrics, 3rd ed. appleton Century-Croft. New York, 1976.
- 11) 박현모 : 자궁의 임신의 진단과 치료, 종합의학 제 11권, 제 9호, K.M.J. Vol. 11, No. 9, 1966.
- 12) George, E. Hlavin, Lewis T. Ladocsi and James L. Breen: Ectopic pregnancy: An analysis of 153 patients, International J. Gyn., Obst., 16 : 42, 1980.
- 13) Gordon, C.A.: The reduction of ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn. 106 : 280, 1936.
- 14) Halbrecht, I.: Genital tuberculosis, Fertil. Steril. 13 : 371, 1962.
- 15) Hallatt, J.G.: Repeat ectopic pregnancy: A study of 123 consecutive cases, Am. J. Obst. & Gyn. 132 : 520, 1975.
- 16) Halppn, T.H.: Ectopic pregnancy, The problem of diagnosis, Am. J. Obst. & Gyn. 106 : 227, 1970.
- 17) Herman D. Webster, JR., Ectopicpregnancy. A seventeen year review, Am. J. Obst. & Gyn. 92 : 23, 1965.
- 18) 김홍균·양영호·송찬호·박현모 : 자궁의 임신에 대한 임상 통계학적 고찰, 대한신부과학회잡지, 제 19권, 제 7호, 1976.
- 19) 김선원 : 자궁의 임신의 임상 통계학적 관찰, 대한산부인과 학회지, 제 8권, 제12호, 1965.
- 20) Kistner: Gynecology, principles and practice, 3rd edition, 1979.
- 21) Klein, G.J., and Robert, T.W.: Current factors in the causation of tubal pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn. 99 : 221, 1967.
- 22) 이재현 등, 자궁의 임신의 임상병리학적 고찰, 대한 산부인과 학회지, Vol. 16 : 73, 1972.
- 23) Lucci, J.A.: Ectopic pregnancy, An analysis of 70 cases, Am. J. Obst. & Gyn. 66, 1953.
- 24) Mac Fàrlane, K.T., and Sparling, D.W.: Ectopic pregnancy, selected data from 110 cases including a report of 2 unusual cases, Am. J. Obst. & Gyn. 51 : 343, 1946.
- 25) Marcetti, A.A., and Kuder, A.: A Clinical evaluation of ectopic pregnancy, Am. J. Obst.

- & Gyn. 192 : 63, 1965.
- 26) Niles, J.H., and Clark, J.F.J.: Pathogenesis of tubal pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn. 105 : 1230, 1969.
- 27) Nokes, J.M., Cleborne, H.A., Thorton, W.A., and Hsu, Y.: Extrauterine pregnancy associated with tuberculous salpingitis and congenital tuberculosis in the fetus, Am. J. Obst. & Gyn. 9 : 206, 1967.
- 28) Novak & Jones: Novak's textbook of gynecology, 9th ed. 556—585, 1975.
- 29) Panayotou, P.P., Kankarelis, D.B., Miettinen, O.S., Trichopoulos, D.B., Kalandidi, A.K.: Induced abotion & ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn., 114 : 507, 1972.
- 30) Paul F. Brenner, Facog, Thomas Benedetti, and Daniel R. Mishell, JR., Facog: Ectopic pregnancy following tubal sterilization surgery, Obst. & Gyn. 49 : 323, 1927.
- 31) 박주은 · 김침학 · 홍성구 · 최영중 : 자궁외 임신의 임상 통계학적 고찰, 대한산부인과 학회지, 제22권, 제 5 호, 1979.
- 32) 박문선 : 자궁외 임신의 통계적 관찰, 대한 산부인과 학회지, 4 : 235, 1963.
- 33) Prichard, T.A., Macdonald, P.C.: William's Obstetrics. 5th ed. Appleton-Century-Crofts New York, 1976.
- 34) Priddle, H.D., Moulton, C.W., Dennis, M.S.: Ectopic pregnancy: A clinical study of 136 consecutive cases, Am. I. Obst. & Gyn. 64 : 1093, 1952.
- 35) Sandmire, H.F. & Randall, J.H.: Ectopic pregnancy, A review of 182 cases. Am. J. Obst. & Gyn., 14 : 227, 1959.
- 36) Schiffer, M.A.: Ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn., 86 : 364, 1963.
- 37) Sheikj J.H., Yussman M.A.: Ruptured ectopic pregnancy after bilateral tubal ligation, Obst. & Gyn. 39 : 589, 1972.
- 38) Soisson, F.C. & Moran, J.P.: Ectopic pregnancy, A review of 50 cases, Am. J. Obst. & Gyn., 77 : 312, 1959.
- 39) Telinde; operative gynecology 5th edition.
- 40) Thelin T.J., Van Nagell JR: Ruptured ectopic pregnancy after bilateral tubal ligation, Obst. & Gyn. 39 : 589, 1972.
- 41) Williams, A.E. and Corbit, J.D.: An analysis of 101 fatalities from ectopic pregnancy, Am. J. Obst. & Gyn. 48 : 841, 1944.
- 42) Williams: Obstetrics, 14th edition, 1971.
- 43) Webster, H., Barclay, D., Fisher, C.: Ectopic pregnancy: A 17 year review Am. J. Obst. & Gyn. 92 : 23, 1965.