

난 소 임 신

계명대학교 의과대학 병리학교실

박관규 · 이상숙 · 장은숙 · 정재홍

서 론

난소임신은 1614년에 Mercerus¹⁾에 의해 처음 가능성이 제시되고 1899년 Tussenbroek²⁾에 의해서 확증된 이후에 많은 보고가 있어왔고 국내에서도 여러편의 증례보고가 있어 왔다³⁻⁶⁾.

그 빈도는 보고자에 따라 차이가 있지만 대략 자궁외 임신 100~300예당 1예 혹은 정상분만 30,000~50,000예당 1예 정도로 보고되고 있다⁷⁻¹¹⁾.

저자들은 1972년~1983년 8월까지 11년 8개월간 본 교실에서 진단된 12예의 난소임신을 보고하고자 한다.

본 12예중 1예는 다른 병원에서 의뢰되었다.

육안적 소견은 기록 및 사진에 근거하였으며 현미경적 소견은 전예에서 조직절편의 슬라이드 재검으로 이루어졌다.

그래서 그 빈도는 약 12년간의 자궁외 임신이 1,202예였으므로 0.9%의 빈도를 보여주고 있다(Table 1).

관 찰 성 적

1) 임상적 소견(Table 2)

연령분포는 20세~40세까지로 평균 27.7세였다.

산과적 병력검토가 가능했던 9예중 조임부가 1예였고 8예는 다임신력을 가져 임신횟수가 평균 3.6회, 유산력은 평균 2.2회였다.

자궁내 피임장치는 2예에서 사용하고 있었는데 기간은 각각 10개월, 3년이었다.

계류기간(missed period)은 5일~84일로 평균 42.4

* 1982년도 추계학술대회(강남성모병원)에서 발표하였음.

** 본 논문은 1985년도 계명대학교 동산의료원 임상연구 보조비로 이루어졌음.

일이었다.

임상증상은 급성복통이 가장 흔하여 11예, 질출혈은 5예에서 있었다.

본 12예중 10예에서 수술전 자궁외 임신으로 진단되었고 나머지 2예는 각각 난소낭종의 염전, 케양천공으로 진단되었다.

그외 병력상 중수전제술, 자궁외 임신으로 인한 수술, 혹은 골반내 염증등의 병력을 가진 예는 없었다.

2) 육안 및 현미경적 소견(Table 3)

좌측난소와 우측난소에서 생긴 경우는 자기 7예와 5예로 큰 차이가 없었다.

난소의 크기는 최장경이 3.0 cm~7.0 cm 사이로 평균 4.5 cm 였으며 육안적으로 2예에서 배아가 확인되었고 다른 1예에서 태낭만 인지되었다(Fig. 1~4).

Table 1. Incidence of ovarian pregnancy among ectopic pregnancy

Year	Ectopic pregnancy	Ovarian pregnancy(%)
1972	73	0
1973	56	0
1974	65	0
1975	65	1
1976	71	0
1977	70	1
1978	109	1
1979	134	1
1980	160	1
1981	157	1
1982	165	2
1983	77	3
Total	1,202	11(0.9%)

Table 2. Clinical data of ovarian pregnancy

Case	Age	Parity	IUD (duration)	Missed period(d)	Pain/ Cramps	Vaginal bleeding	Preoperative diagnosis
1	24	0020	-	30	-	+	Ectopic pregnancy
2	22	0000	-	18	+	+	Ectopic pregnancy
3	26	0010	-	70	+	+	Ectopic pregnancy
4	32	3053	-	70	+	-	Ectopic pregnancy
5	29			54	+		Ectopic pregnancy
6	40	1041	-	84	+	+	Ectopic pregnancy
7	38	2032	-	23	+	-	Ectopic pregnancy
8	29	0020	-	30	+	+	Ectopic pregnancy
9	20			5	+		Ectopic pregnancy
10	30	2022	+(10 cm)	17	+	-	Ectopic pregnancy
11	33	4013	+(3 yr)	39	+	-	Ovarian cyst torsion
12	33			69	+	-	Ulcer perforation

Table 3. Pathological finding of ovarian pregnancy

Case	Side	Size(cm)	Embryo/ amn. sac	Chorionic villi/trophoblast	Ovarian stroma	Fallopian tube
1	Rt	3.5	-/-	+/+	-	intact
2	Rt	6.0	-/-	+/+	+	
3	Rt	6.0	-/-	+/+	+	
4	Rt	6.5	-/-	+/+	+	intact
5	Lt	3.0	-/+	+/+	+	intact
6	Lt	3.0	+/+	+/+	+	intact
7	Lt	3.0	-/-	+/+	+	intact
8	Rt	4.0	-/-	+/+	+	intact
9	Lt	3.5	-/-	+/+	+	intact
10	Lt	3.0	-/-	+/+	+	intact
11	Lt	7.0	+/+	-/+	+	
12	Lt	6.0	-/-	+/+	+	

현미경적 소견상 11예에서 용모가 인지되었으며 나머지 1예는 영양세포들만이 관찰되었다.

난소간질은 1예를 제외한 전예에서 용모와 근접되어 보였는데 나머지 1예에서는 수술당시 난소와 용고된 혈성임신성 조직이 서로 분리되어 용모와 난소간질이 서로 격리되어 보였다(Fig. 5~7).

수술시 동시에 절제된 7예의 동측난관은 육안 및 현미경소견으로 정상이었고 절제되지 않은 나머지 5예도 수술소견상 정상이었다.

본 12예중 1예는 자궁내막과 난소의 복합임신이였다.

고 찰

난소임신의 진단근거는 1878년 Spiegelberg¹²⁾에 의한 기준(Table 4)이 주로 적용되는데 그에 의하면, 첫째 동측의 난관은 난소로부터 명확히 분리되어 병변이 없어야 하고, 둘째 태낭이 난소내에 존재하여야 하며, 셋째 난소 및 태낭은 난소인대(utero-ovarian ligament)에 의해 자궁과 연결되고, 넷째 태낭벽에 난소조직이 포함되어야 한다고 주장하였다.

Stander¹³⁾는 Spiegelberg의 진단기준 4항에 부가하

Table 4. Diagnostic criteria (Spiegelberg)

1. That the tube on the affected side must be intact,
2. that the fetal sac must occupy the position of the ovary,
3. that the ovary and sac must be connected to the uterus by the uteroovarian ligament, and
4. that definite ovarian tissue must be present in the sac wall.

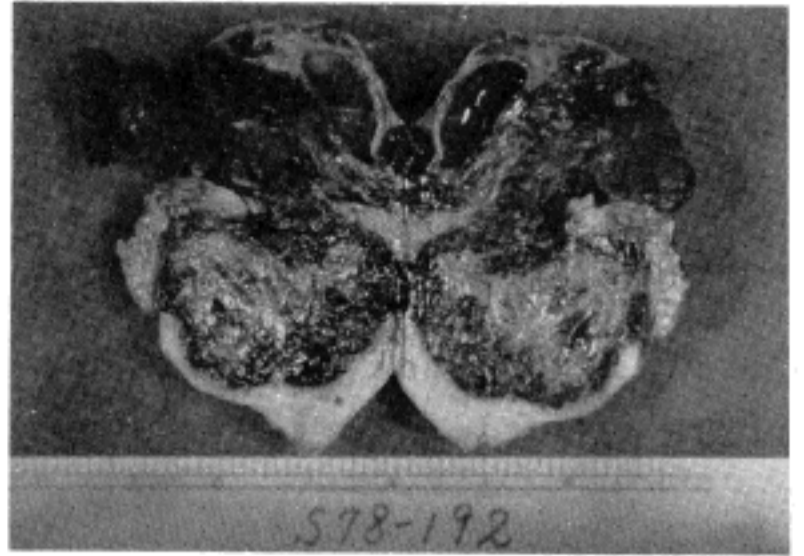


Fig. 3. (Case 3). Gross photograph of removed ovary showing the ruptured hemorrhagic pool in the upper portion.



Fig. 1. (Case 6). Gross photograph of removed ovary, showing an intact amniotic sac containing an embryo within, and hemorrhagic pool. Adjacent ovarian parenchyma apparent.



Fig. 4. (Case 6). Gross photograph of combined pregnancy showing two separate amniotic sacs containing a degenerated embryo within the uterine cavity and left ovary.



Fig. 2. (Case 5). Gross photograph of removed ovary showing the hemorrhagic pool with unruptured fetal sac in the center and corpus luteum in the upper portion of the hemorrhagic pool.

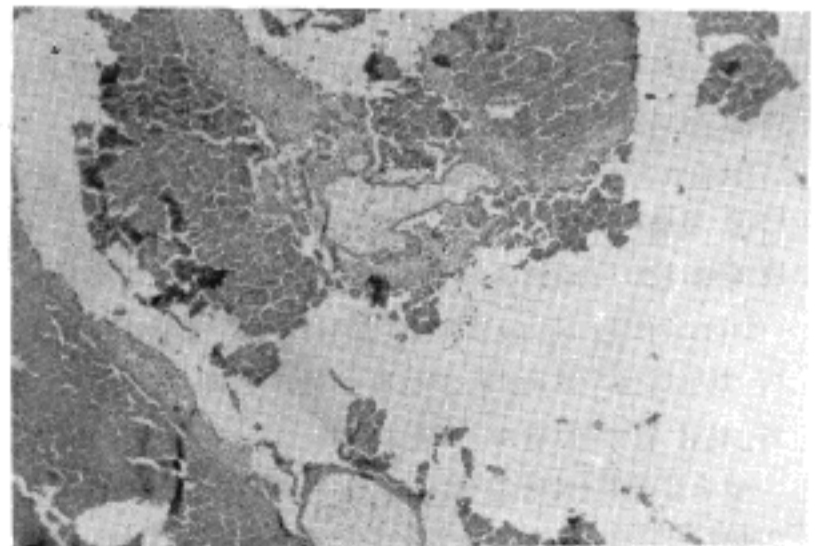


Fig. 5. Low-power showing chorionic villi and hemorrhage (H & E, ×40).

Table 5. Etiological theory of ovarian pregnancy

1. Obstructed ovulation
 - a. Inflammation, pelvic inflammatory disease, perioophoritis, adhesions
 - b. Tenacious granulosa cells and discus proligerous
 - c. Low intrafollicular pressure
2. Ineffective tubal function(ciliary and/or peristaltic)
 - a. Inflammation
 - b. Idiopathic
3. Favorable surface phenomena
 - a. Decidua
 - b. Endometriosis
4. Parthenogenesis
5. Chance

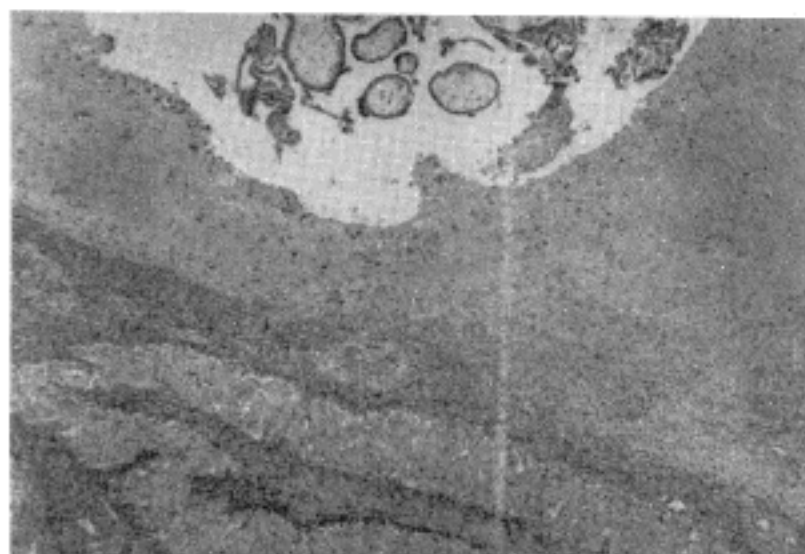


Fig. 6. Low-power showing several chorionic villi, adjacent corpus luteum and ovarian stroma. (H & E, ×40)

여 태낭에 있는 난소조직이 태낭벽과 일정한 간격을 두고 여러곳에서 존재해야 한다고 하였다.

Baden과 Heins¹⁴⁾는 역시 Spiegelberg 진단기준 4항에 덧붙여 태아조직과 유착된 외부조직이 있다면 이 조직에서도 난소조직이 발견되어야 한다고 주장하였다.

Norris¹⁵⁾는 Spiegelberg의 진단기준 1항에서 난관이 현미경상으로도 병변이 없을뿐 아니라 임신의 근거가 전혀 없어야 한다고 덧붙였다.

난소임신의 원인은 확실히 알려져 있지 않지만 Boronow 등¹⁶⁾에 의하면 5가지의 가설이 있다(Table 5).

첫째 배란의 장애를 일으키는 경우로 염증, 골반내 염증성 질환, 난소 주위염, 유착등으로 인해 난관이

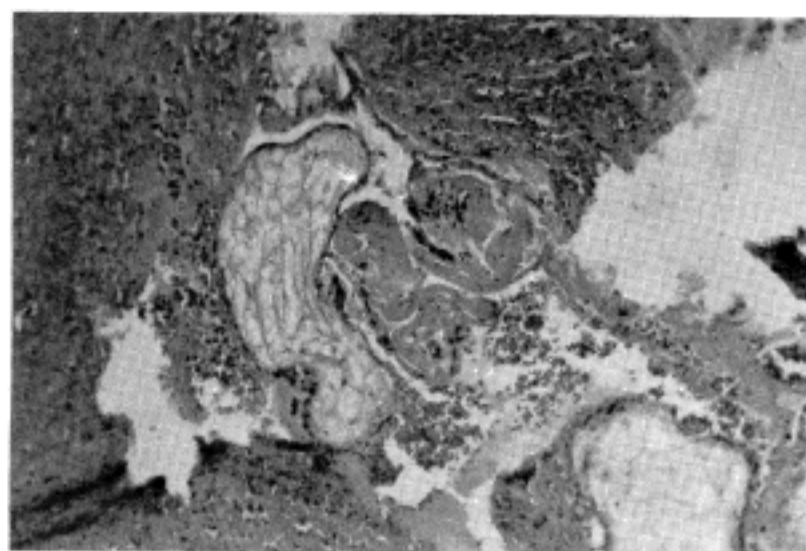


Fig. 7. High power showing chorionic villi and hemorrhage. (H & E, ×200)

폐쇄된 경우, 접착력이 강한 granulosa cell과 discus proligerous와 낮은 여포내압으로 인해 난자가 난관의 제(fimbria)로 받아들여질 수 없게 된다는 가설이나 아직 입증된 바가 없다.

둘째 오래된 염증으로 인해 난관기능이 부전되어 수정된 난자가 난관의 제로 받아들이지 못하거나 제에서 받아들인 경우라도 팽대부를 향해 이동되지 못하고 역연동으로 인해 난소표면으로 되돌아 떨어지게 된다고 추측하고 있으나, 반면 염증이 없는 경우에는 원인불명으로 설명하고 있다.

셋째 난소조직이 탈락막(decidua)을 만들거나 이소성 자궁내막(ectopic endometrium)이 있는 경우에는 자연착상에 적합한 장소가 되어 난소임신이 이루어진다는 설이다.

그러나 동물실험에 의하면 탈락막이나 자궁내막이 영양세포가 착상하고 증식하는데 꼭 필요하지는 않았다고 한다.

그외에 처녀생식설, 기회설이 있는데 기회설은 Greenhill 등¹⁷⁾에 의해 때때로 성숙된 난자가 난소내에서 수정될 수 있다고 하였고, Eastman 등¹⁸⁾은 현존하는 정자가 이미 성숙된 난자와 난소표면에서 수정될 수 있다고 하였다.

난소임신의 분류는 Baden과 Heins¹⁴⁾에 의한 착상의 위치에 따른 분류가 가장 많이 이용되고 있다.

(1) 여포내 임신(intrafollicular) : 여기에는 3가지의 전제조건이 필요하다.

첫째 정자가 난소표면과 과열되지 않은 여포를 뚫기가 어렵고, 둘째는 정자가 혈액의 antihyaluronidase activity 때문에 과립막 세포(granulosa cell)를 뚫기가 어렵고, 셋째는 난자는 보통 난관에서 성숙되는 것

이며 여포내에서는 성숙되지 않기 때문이다.

진정한 의미의 여포내 임신이란 아주 초기가 아닌 이상 매우 드물다.

(2) 여포외 임신(extrafollicular) : 대부분의 난소 임신의 예가 여기에 속한다고 하겠다.

(3) Combined ovarian pregnancy : 난소임신이 난관임신과 동반되는 경우가 많은데 이때는 난소와 난관 임신중 어느것이 우선인지 실제로 구분하기가 어렵다.

난소임신은 임신초기가 아니면 여포내성과 여포외성으로 구분하기가 어렵고 여포내성이라도 임신이 진행됨에 따라 크게 자라서 부분적으로 여포외성으로 보이게 되고, 파열되는 경우에는 부분적으로 복합난소임신으로도 보일 수 있게 된다.

결 론

저자들은 1972년부터 1983년 8월까지 계명대학교 의과대학 병리학교실에서 진단된 난소임신 12예를 임상 및 병리학적으로 분석하면 다음과 같다.

- 1) 연령분포는 20~40세사이로 평균 27.7세였다.
- 2) 산과적 병력검토가 가능했던 9예중 8예에서 다임신력을 가졌다.
- 3) 자궁내장치는 2예에서 사용하고 있었다.
- 4) 제류기간은 평균 42.4일로 급성복통을 주소로 내원하게 되었다.
- 5) 동기간내 자궁외임신 총 1,202예중 0.9%의 빈도를 나타내었다.
- 6) 육안적 소견상 난소는 평균 4.5 cm 의 약간 커진 현성종괴로써 대부분 수술전에 파열되어 있었고, 절단면에서 2예에서 배아와 태낭이, 다른 1예에서 태낭만이 인지되었다.
- 7) 현미경적 소견상 전예에서 융모가 난소간질, 황체와 근접되어 관찰되었다.
- 8) 절제된 동측난관은 육안적, 현미경적으로 병변이 인지되지 않았다.

REFERENCES

- 1) Mercerus IM: *Ovarian pregnancy. Br J Obstet Gynecol* 57:49, 1950

- 2) Van Tussenbroek C: *Un cas da grossesse ovarienne. Ann de Gynecol(Paris)* 52:537, 1899
- 3) 尹錫漢, 宋寅喆, 金瑞奎, 朴洙培 : 난소임신 1예. *대한산부인과학회지* 18:215, 1975
- 4) 임병흠, 이 선, 곽소명, 강재성 : 난소임신 1예. *대한산부인과학회지* 26:200, 1983
- 5) 韓治東, 愼秀粹, 丁昇均, 金聖道, 安在榮 : 난소임신 2예. *대한산부인과학회지* 27:425, 1984
- 6) 韓文華, 劉成鎬, 劉辰徽 : 난소임신 1예에 관한 고찰. *대한산부인과학회지* 27:269, 1984
- 7) Hertig AT: *Ovarian pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 62:920, 1951
- 8) Jarcho J: *Ectopic pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 17:273, 1945
- 9) Hofman TR: *Ovarian pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 64:1173, 1952
- 10) Bobrow ML, Winkelstein LB: *Intrafollicular ovarian pregnancy. Am J Surg* 91:991, 1956
- 11) Dowling EA, Collier FC, Bretschneider A: *Primary ovarian pregnancy. Obstet Gynecol* 15:58, 1960
- 12) Spiegelberg O: *Zur Casuistik den ovarialschwangerschaft. Arch Gynaek* 13:73, 1878
- 13) Stander HJ.: *Williams obstetrics, 8th Ed., New York, 1941*
- 14) Baden WF, Heins OH: *Ovarian pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 64:353, 1952
- 15) Norris CC: *Primary ovarian pregnancy and the report of a case of combined intrauterine pregnancy. Surg Gynecol Obstet* 9:123, 1909
- 16) Boronow RC, Mclin TW, West RH Buckingham JC: *Ovarian pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 91:1095, 1965
- 17) Greenhill JP: *Obstetrics. 12th Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1965, pp424~425*
- 18) Eastman NJ: *Williams obstetrics, 8th Ed. New York, 1941*

—Abstract—

Ovarian Pregnancy

—12 cases analysis—

**Kwan Kyu Park, M.D., Sang Sook Lee, M.D.,
Eun Sook Chang, M.D. and Chae Hong Chung, M.D.**

*Department of Pathology, Keimyung University
School of Medicine*

From January, 1972 to August 1983, 12 cases of

ovarian pregnancy out of 1202 total ectopic pregnancy were studied and the incidence constituted 0.9%.

The gross and microscopic findings were reviewed according to gross description and gross photographs, and microscopic description and reviewing all microscopic slides.

All cases were shown to meet Spiegelberg's criteria for primary ovarian pregnancy.