

## 미세수술에 의한 난관 문합술후의 원발성 난소임신 1례\*

계명대학교 동산의료원 산부인과

이두룡 · 조기현 · 박윤정

=Abstract=

### A Case of Primary Ovarian Pregnancy after Tubal Reanastomosis

Du Ryong Lee, MD; Ki Hyun Cho, MD; Yun Jung Park, MD:

Department of Obstetrics & Gynecology Keimyung University,  
Dong San Hospital

Primary ovarian pregnancy is rare form of ectopic pregnancy. We have experienced a case of ovarian pregnancy recently, it was associated with tubal reanastomosis.

We report it with a brief review of literatures.

Key words : Ovarian pregnancy, Tubal reanastomosis

### 서 론

난소임신은 자궁외 임신의 드문 형태로 1862년 Saint Maurice<sup>1)</sup>가 처음으로 증례를 보고하였고, 1878년 Spigelberg<sup>2)</sup>가 원발성 난소임신의 진단조건을 마련하였다.

저자들은 최근 Tubal reanastomosis(미세수술에 의한 난관 문합술)후에 발생한 원발성 난소임신을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

환자 : 김○숙, 32세, 가정주부

월경력 : 초경은 16세, 주기는 30일형으로 비교적 규칙적이며, 지속기간은 6일, 월경량은 중등도이고, 월경시 통증은 없었고, 최종월경일은 1990년 2월 18일이었다.

과거력 : 21세에 결혼하여 2번의 초기임신중절의

과거력이 있으며, 1남1녀를 출산한 후, 1982년 10월 Laparoscopical Tubal Sterilization(복강경 난관결찰술)을 시행하고, 1988년 이혼하였으며, 재혼을 위해 1989년 12월 4일 본원에서 협부-협부 난관문합술을 시행하였고, 당시 수술후 양쪽 난관체부에서의 dye spillage(조형제의 통과)는 좋았음.

주소 및 현병력 : 약 10주간의 무월경과 1990년 3월말부터 시작된 점상 질출혈을 주소로 1990년 5월 29일 본원 산부인과를 방문하여 복강경검사를 실시하여 심한 골반내 유착과 뚜렷하지 않은 좌측 자궁부속기 이상소견을 보여 시험개복술을 위해 입원하였다.

입원시 소견 : 환자의 전신 발육 및 영양상태는 중등도이며, 의식은 명료하고 혈압은 110/60mmHg, 맥박은 105/min, 호흡은 20/min, 체온은 36.4°C이었다. 복부는 압박감이나 팽대감은 없었고, 내진상, 질벽에 적갈색의 출혈성 분비물이 묻어 있었으며 좌측 자궁부속기는 임신 12주 크기정도로 커져 있었고, Douglas와의 팽대는 볼 수 없었다. 또, 자궁은 전굴,

\* 이 논문은 1990년도 계명대학교 을종 연구비 및 동산의료원 조사연구비로 이루어졌다.

정상크기였으며, 운동시 압통은 없었다.

입원시 검사 소견: 혈색소 9.7gm% 적혈구 용적  $3.45 \times 10^6/\mu\text{l}$  였으며, 출혈 및 응고시간은 정상범위였고, 혈액형 Rh<sup>+</sup>, B형이었고, 간기능검사 뇨검사 및 혈부 X선검사, 심전도 검사 등은 정상범위였다.

수술 소견: 전신 마취하에 하복부를 절개하여 개복한 바, 장간막이 자궁과 좌측 종괴를 덮어서 종괴의 하측에 유착되어 있었으며, 장간막의 유착을 박리한 후에 종괴가 좌측 난소가 커진 것임을 알 수 있었다. 이 좌측난소는 직경 9~10cm로 파열된 혼적없이 표면이 비교적 매끈하고 옅은 보라색으로 난소내부의 출혈을 반영하고 있었고, 연성조직같은 감촉을 느낄 수 있었다. 좌측 난관은 크기나 모양의 변화는 없었으나, 좌측난소와 유착되어 있었고, 자궁의 크기는 정상범위였고, 우측난소는 정상 모양과 크기였으며, 우측 난관은 methylene blue dye(메틸렌 블루 조형제)가 통과되어 난관강의 전전함이 확인되었다. 복강내 출혈의 혼적은 없었다. 육안상 난소임신의 가능성이 있어 좌측 난소난관 절제술을 시행하였다.

조직학적 소견: 절제된 종괴의 육안소견은 난소의 페질내 혈종을 볼 수 있었으며, (그림 1) 현미경소견상, 내측의 영양세포층과 외측 합포체성 영양세포에 의해 배열된 융모와 주위의 변성된 융모를 볼 수 있고(그림 2) 난관은 조직학적으로 변화가 없음이 확인되었다.

## 고 찰

난소임신은 임상적으로 난관임신과 매우 유사하여 수술전 진단은 거의 불가능하며, 수술후 병리조직학적 소견에 의존하여 확진한다.

발생 빈도는 전체 자궁외임신에 대하여 0.7~1.07%라고 Hertig<sup>3)</sup>이 보고하였고, Manton<sup>4)</sup>은 최고로 5.12%, Dawling<sup>5)</sup>은 최소로 0.21%를 보고하였다.

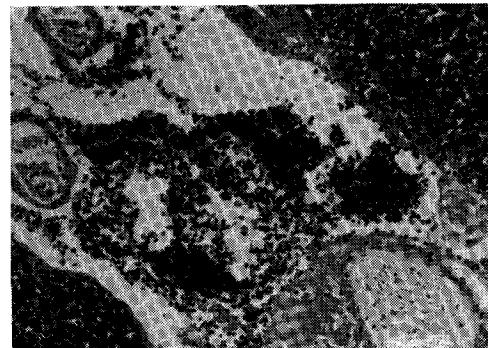
정상임신에 대한 빈도는 Hertig<sup>3)</sup>의 보고에 의하면 25000~40000례중 1례라 하였고 Evanston 병원<sup>6)</sup>의 최고 1:9229에서 Bobrow<sup>7)</sup>의 최소 1:52833사이의 분포를 보였다.

호발연령은 Baden & Heinz<sup>8)</sup>은 30세라 하였고, Boronow<sup>6)</sup>은 28.7세라고 하였다. 난소임신의 발생 기전은 확실치 않아 여러가지 의견이 있는데, 과거에는 난소내에 있는 난자는 수정이 이루어질 정도로 충분히 성숙되지 않기 때문에 난소임신은 어느 다른곳에서 수정되어 이차적으로 생기는 것으로 알려



(그림 1)

Gross photograph of cut surfaces shows multiple hemorrhage in ovary.



(그림 2)

photomicrograph shows hemorrhage with several chorionic villi (H & E + 100).

졌으나, Novak<sup>9)</sup>는 난자가 난소에 있을 때는 수정할 능력이 없다가 그것이 난관을 통과하는 동안 성숙해서 수정능력을 갖게 되는데 난소임신이 발생한다는 것은 난자의 성숙과정이 어떤 경우에는 난자가 난소의 표면 혹은 난소내에 있을 때 완성되어 수정이 일어나 착상될 수가 있다고 하였으며, Rock 등<sup>10)</sup>은 여포내 난자가 때때로 감수분열을 일으켜 난소수정을 할 수 있는 준비를 하고 있는 경우도 있다고 주장하였다.

난소 임신의 원인은 아직 분명하게 알려져 있지 않으나, Boronow<sup>6)</sup>은 아래와 같이 그 원인을 분류하였다.

Causes of ovarian implantation(난소착상의 원인)

1) Obstructed ovulation(폐쇄성 배란설)

a. Inflammation, Pelvic inflammatory disease.

Perioophoritis, adhesions

b. Tenacious granulosa cells and discus proliferatus

c. Low intrafollicular pressure

- 2) Ineffective tubal function(ciliary and/or peristaltic) (부적합한 난관의 기능)
    - a. Inflammation
    - b. Idiopathic
  - 3) Favorable surface phenomenon (적합한 표면현상설)
    - a. Decidua
    - b. Endometriosis
  - 4) Parthenogenesis (처녀 생식설)
  - 5) Chance (기회설)
- Boronow<sup>6)</sup>는 64례 중 19.7%가 염증에 의한 원인이라 하였고, Bone과 Green<sup>11)</sup>은 자궁외 임신의 38%에서 끝반내 염증을 증명했고, Tan 등<sup>12)</sup>은 난소임신 9례 중 모두에서 난소 백막이 두꺼워진 점을 보아 염증이 원발성 난소임신의 중요한 원인적 역할을 있다고 주장하였다. Curtis<sup>13)</sup>는 난관의 해부학적 이상이나 역행등으로 수정란이 반대방향으로 이동하여 난소표면에 착성한다고 하였다.

또, 난소조직이 탈락막을 형성할 수 있는 능력이 있거나 자궁내막증으로 인해 적합한 표면현상을 형성하여 난소수정 착성이 일어날 수 있다고 하나, 난소조직이 탈락막을 형성하는 것은 불가능하며, 난소임신과 자궁내막증이 동시에 발생하는 경우는 매우 드물다고 하였다.

처녀생식으로 생긴 난소임신의 가능성도 생각할 수 있으나, Rock 등<sup>10)</sup>에 의하여 거부되었으며, 기회설이란 성숙된 난자가 난소 표면이나 난소내에서 정충을 만나서 수정할 수 있다는 것이다. 본 예에서는 난관문합술의 기왕력이 있으며, 난관문합술 이후의 난소임신의 빈도에 대한 보고는 없으나 자연유산과 자궁외 임신의 빈도는 김홍곤<sup>14)</sup>이 4~8%로 보고했다.

본 예의 경우에는 난관문합술 이후의 수술후 유착이나 난관기능의 저하, 해부학적 이상등이 난소임신을 유발한 원인으로 생각되어진다. 최근 난소임신의 많은 예가 Intrauterine device(자궁내 장치)를 사용하는 부인에게서 발생되었는데, Intrauterine Device(이하, IUD)와 난소임신의 관계는 1929년 Grafeenberg<sup>15)</sup>에 의하여 처음으로 언급되었다. Lehfeldt<sup>16)</sup>는 IUD를 착용한 환자에서 자궁외 임신 9례 중 1례의 비율로 난소임신을 보고하였으며, 이는 정상상태에 비해 훨씬 고율이며, 이것은 IUD가 자궁내 착상을 99.5% 감소시키나, 난소임신의 빈도에는 영향을 주지 않는다는 기인한다고 하였다. Tietz 등<sup>17)</sup>은 자궁내 장치

(IUD) 때 난소임신의 비율이 1:9로 정상 여성에서의 빈도 1:150~1:200보다 유의한 차이가 있다고 보았다. Campbell 등<sup>18)</sup>은 IUD 사용자에서 난소임신의 발병률을 정확히 알기 어려우며, 그 이유는 보고가 안되고, 많은 예의 초기 증례에서 난소출혈등으로 오진되는 수가 많기 때문이라 하였다. Hallat<sup>19)</sup>은 IUD 사용자가 난소임신 20%, 난관임신에서 14%인 것으로 보고했다. IUD의 작용기전에는 여러 가지 의견이 있는데, Hawk<sup>20)</sup> 등은 IUD가 자궁근총의 기능의 변화를 초래한다고 하였고, Bengtsson과 Mosward<sup>21)</sup>은 IUD가 수정된 난자의 배출을 초래한다고 하였고, Rozins<sup>22)</sup>은 IUD가 자궁근의 활동을 확장시켜 배포가 착상되는 것을 방지한다고 하였다. Darwish<sup>23)</sup>은 IUD가 prostaglandin의 분비율을 변화시켜 난관의 섬모 운동이 역으로 되어 수정난이 복강내로 옮겨진다고 하였다.

난소임신의 분류는 Baden과 Heinz 등<sup>8)</sup>에 의한 것으로 수정이 최초로 발생된 부위에 기초를 두지 않고 수정된 난자의 착상 및 성장에 기초를 두고 분류할 것이 있다.

- 1) Primary ovarian pregnancy (원발성 난소임신)
  - ① intrafollicular (여포내 임신)
  - ② extrafollicular (여포외 임신)

: 난포면, 간질부, 피질부 및 표면임신을 포함

## 2) Combined ovarian pregnancy (병합임신)

Intrafollicular과 Extrafollicular의 어느것이 더 많은지에 대한 의견은 구구하며 난소임신의 초기가 아니면 구별하기가 어렵다 하겠다. 병합임신의 예로는 난관난소임신을 들 수 있겠다. 즉, 태아조직과 인접한 조직의 일부분이 난소조직이 아닌 타장기로 형성된 것을 말한다.

난소임신의 임상증상은 일반적인 자궁외 임신의 증상과 비슷하며, Breen<sup>24)</sup>에 따르면 복통 100%, 무월경이 84%, 자궁 출혈이 80%에서 있었다고 하였고, Grimes 등<sup>25)</sup>은 복통 91.6%, 무월경이 79.2%, 자궁 출혈이 62.5%, 임신반응 검사 양성이 45.0%에서 있었다고 하였다.

난소임신은 난관임신보다 임신 후반기까지 가는 경우가 더 많은데, 그것은 난관보다 난소에 영양혈관이 들어가기 쉽고 거대한 낭종성 종양이 될 수 있는 가능성이 있기 때문이라고 한다. 난소임신은 대개 일정기간 발육후 파열되는 것이 대개의 경우이다. 만기까지 임신이 진행한 경우도 있고, 석화 태아, 쌍태

난소임신, 난소 및 자궁의 병합임신, 포도상기태나 용모상피암의 보고도 있다.

난소임신시 중절된 시기를 보면 Baden<sup>8)</sup>은 임신 초기에 75%, 증기에 12.3%, 말기에 12.2%라고 보고하였으며, Boronow<sup>6)</sup>은 8주이하가 65%, 8~13주가 26%, 14~26주가 53%, 27~39주가 3.7%로 평균 7.5주라고 보고하였다. 난소 임신은 수술전 진단이 매우 힘들며, 다른 자궁외 임신처럼 초음파 검사, Douglas와 천자, Colpotomy, Radioreceptor immunoassay for hCG, pregnancy specific  $\beta$  glycoprotein 등이 진단에 사용되어지나 황체 출혈, 난소 종양, 난관 임신과 구별하기가 어렵다.

Duckmann<sup>26)</sup>은 IUD사용자에서 일측 자궁 부속기의 팽대 비후가 촉진되면서 항생제 치료와 IUD제거 후에도 소실되지 않고 지속될 때 자궁외 임신의 가능성을 배제할 수 없다고 하였고, IUD사용자에서 임신이 되었을 경우, 자궁외 임신, 특히 난소임신의 가능성을 의심해 보아야 한다고 하였으며, 자궁내막 소파 후 조직검사로서 자궁내 임신 여부를 확인해야 한다고 하였다.

난소임신은 수술 후의 병리 조직학적 소견에 의하여 확진하는데 Spigelberg<sup>2)</sup>의 4가지 조건을 만족해야 한다.

- 1) 침범된 측의 난관이 전전한 상태이고, 난소와는 명백히 분리되어 있어야 한다.
- 2) 태낭은 난소의 정상 위치에 있어야 한다.
- 3) 태낭은 자궁과 난소 인대로 연결되어 있어야 한다.
- 4) 태낭벽에서 난소조직이 발견되어야 한다는 것이다.

현재도 이상 네가지 조건하에 진단이 이루어지며 본 예에서도 이 네가지 조건을 만족하였다. Norris<sup>27)</sup>는 제1조건에 대하여 난관 유산으로 인한 2차적 난소 착상의 가능성이 있으므로, 난관이 육안적으로 정상일 뿐 아니라, 현미경학적으로도 정상이어야 한다고 하였고, Ruzins<sup>22)</sup>등은 난관을 절제하여 연속절편을 검경하는 것이 필요하다고 하였다. Williams<sup>28)</sup>는 제4 조건에서 대벽 주위에 있는 난소 조직을 여러 군데서 발견할 수 있어야 하며, 서로 멀리 떨어져 있어야 한다고 하였으며, Baden과 Heinz<sup>8)</sup>은 태아조직과 그 외부 유착조직 사이에서도 난소 조직이 존재해야 한다고 하였다. 또, 수술 후에도 원발성 난소임신의 진단이 어려운데, Grimes<sup>25)</sup>는 그 이유가 자궁외 임신이 진행될수록 조직 파괴가 심해지고, 또 보조적

수술 즉, 난소 부분 절제술이 성행하는 까닭이라고 하였다.

감별 진단해야 할 것으로는 월경중의 황체 출혈 및 배란성 출혈과 모든 종류의 출혈성 난소종양, 임신, 유산, 난관 임신 등이 있다.

가장 보편적인 수술 방법은 환측 난소와 난관을 함께 절제하는 것인데, Rengachary<sup>29)</sup>은 될 수 있는 한 보존요법을 택하여 낭종 절제나 부분 절제로 난소를 보존시켜 양쪽 부속기를 보유할 수 있게 권장하였고, 육안상 난관이 정상인 한 원발성 난소임신인가 아닌가를 결정하기 위해 일상적인 난관절제는 시행하지 말아야 한다고 하였다.

## 요 약

저자들은 최근 본원에서 난관 문합술 후에 발생한 원발성 난소임신을 경험하였으므로 문헌적 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Saint Maurice; cited from Te Linde R W: *Operative Gynecology*, ed 4. Toronto, JB Lippincott, 1970, pp 340-341.
2. Spigelberg O: Casuistry in Ovarian Pregnancy. *Arch F Gynack* 1978;13:73-78.
3. Hertig AT: Discussion of Gerin Lajoie, L. Am J Obstet Gynecol 1951;62:920-929.
4. Manton APD: JAMWA 1950;5:485-492.
5. Dawling EA, Collier F C, Bretschneider A: Ovarian pregnancy. *Obstet Gynecol* 1960;15:58-60.
6. Boronow RC, McElin TW, West RH, et al: Ovarian pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1965;91: 1095-1106.
7. Bobrow ML, Bell HG: Ectopic pregnancy; a 16-years survey of 905 cases. *Obstet Gynecol* 1962; 20:500-506.
8. Baden WF, Heinz OH: Ovarian pregnancy case report with discussion of controversial issue in literature. *Am J Obstet Gynecol* 1952;64:353-358.
9. Novak ER, Woodruff JD: *Norak's Gynecologic and Obstetric Pathology*, ed 5. Philadelphia and London, 1960.
10. Wilson KM, Ekas WL: Ovarian Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1949;57:166-175.
11. Bone NL, Greene RR: Histologic study of Uterine tubes with tubal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*

- 1961;82:1166-1175.
12. Tan KK, Yeo OH: Primary ovarian pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1968;100:240-249.
  13. Curtis AH: Unruptured primary ovarian pregnancy. *Surg Obstet Gynecology* 1941;72:1039-1940.
  14. 김홍곤 : 미세수술을 이용한 난관복원술의 임상적 고찰. 대한산부인과학회지 1985;28:1713-1719.
  15. Grafenberg E: Third Congress of the world League for sexual Reform 1929;116-119.
  16. Lehfeldt H, Tietze C, Gorstein F: Ovarian pregnancy and the intrauterine device. *Am J Obstet Gynecol* 1970;109:1105-1113.
  17. Tietze C: Contraception with intrauterine device *Am J Obstet Gynecol* 1966;96:1043-1054.
  18. Campbell JS, Hacquebard S, Mitton D M: Acute hemoperitoneum, IUD and occult ovarian pregnancy. *Obstet Gynecol* 1974;43:438-442.
  19. Hallat JG: Primary ovarian pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1982;143:55-60.
  20. Hawk HW: Some effects of IUD on reproductive function in the ewe. *Fertil Steril* 1969;20:1-9.
  21. Bengtsson LP, Mosward AH: Lippes loop with myometrial activity. *Lancet* 1966;1:146-150.
  22. Rozins S, Schwartz A, Schenker JD: The mode of an IUCD. *Int J Fertil* 1969;14:174-178.
  23. Darwish DH: Ovarian ectopic pregnancy with IUCD. *Br Med J* 1975;4(5989):143-148.
  24. Breen JL: A 21-year surrey of 654 ectopic pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1970;106:1004-1010.
  25. Grimes HG, Nosal RA, Gallagher JC: Ovarian pregnancy. A series of 24cases. *Obstet Gynecol* 1983;61:174-180.
  26. Duckman S, Suarez J, Tantakesam P: Ovarian pregnancy and intrauterine contraceptive device. *Am J Obstet Gynecol* 1974;118:570-572.
  27. Norris CC: Primary ovarian pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1909;9:103-108.
  28. Williams SW: Obstetrics, NY 1971, pp 559-560.
  29. Rengachary D, Favez JA, Jonas HS: Ovarian pregnancy. *Obstet Gynecol* 1977;49:78-82.