

체외수정 및 배아의 자궁내 이식후 발생된 병합 임신 1례*

계명대학교 의과대학 산부인과학교실

이두룡 · 김성혜 · 박윤정 · 박종하

서 론

자궁내와 자궁외에 동시에 임신되는 병합임신은 매우 희귀하여 그 발생빈도는 자연발생적 임신의 약 30,000례 중 1례 정도로 보고되고 있다¹⁾. 그러나 최근 20여년간 불임 환자의 치료를 위한 배란 유도의 새로운 기술과 시험관 아기 시술등의 발달은 다태임신의 빈도를 매우 높게 만들고 있으며^{2,6)}, 따라서 병합 임신도 높게 나타나고 있다⁵⁾.

Reece 등은 근간에 보고된 병합임신례를 종합해 보면 자궁외 임신의 약 1.4%에서 병합임신이 발생되었으며, 과배란 유도등에 의한 병합임신의 발생율은 임신된례의 약 1%의 정도로 보고하고 있다^{1,5,7)}.

저자들은 자궁외임신으로 우측난관절제를 시행한 기왕력이 있는 불임환자의 치료를 위하여 시험관아기 시술을 시행한 환자에서 병합임신 1례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

환자: 채 0미, 31세.

출산력: 0-0-2-0 1986년 자연유산으로 소파수술한 경력과 1988년 자궁외 임신으로 개복술을 시행한 경력이 있었다.

월경력: 초경은 15세, 28일간의 규칙적인 월경주기를 갖고 있었으며 월경통은 없었다.

가족력: 특이 사항 없음.

현병력: 1991년 7월 처음 본원을 방문할 당시 환자는 3년간 불임을 호소하였으며 이학적 소견상 특별한 이상은 없었다.

불임의 원인을 찾기 위한 기본검사를 하던중 난

관조영술상 좌측난관수종(left hydrosalpinx)과 우측 난관은 보이지 않았으며 그외에 불임의 원인이 될 만한 요인은 발견되지 않았다. 따라서 시험관아기 시술을 하기로 결정하고 1991년 9월 6일 월경이 시작되면서 월경 2일째부터 Gonadotropin Releasing Hormone Agonist인 Lucrin, 월경주기 3일째부터 Follicle Stimulating Hormone(FSH), Human Menopausal Genadotropin(HMG), Human Chorionic Gonadotropin(HCG)을 이용한 과배란 유도를 시행하였으며 월경주기 11일째 11개의 난자를 채취하여, 체외에서 수정시켜 13일째 5개의 배아를 자궁내에 이식하였다. 월경주기 25일째 혈청 Beta-HCG는 306.38mu/ml였으며, 월경주기 30일째(1991년 10월 5일) 혈청 Beta-HCG는 1840mu/ml였다. 1991년 10월 21일 복부 초음파상 자궁내 임신의 심박동이 관찰되었고(CRL : 6.3mm), 자궁외 임신(우측 난관 임신 CRL : 6.3mm)에서도 역시 심박동이 관찰되었다(Fig 1).

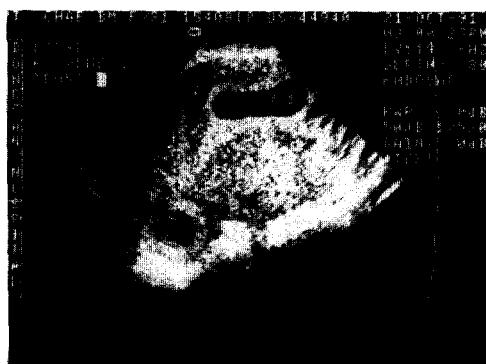


Fig 1. Ultrasonographic finding showing one intrauterine gestational sac with good fetal heart movement and also right cornual gestational sac with good fetal heart movement.

* 이 논문은 1991년도 계명대학교 을종연구비 및 동산의료원 조사연구비로 이루어 졌음.

1991년 10월 22일 복강경 검사를 한 결과 자궁은 약 6주 크기로 커져 있으며 우측 난관은 없었으며 우측 난소는 장의 유착으로 확인할 수 없었다. 좌측 난관은 약간의 수종을 보였으며 협부와 평대부가 약간 커져 있었고 난소는 외형상 정상이었다. 자궁외 임신이라 여겨지는 좌측 난관 협부와 평대부에 난관임신을 약물로서 치료하기 위하여 Prostaglandin F2 Alpha 3mg에 6ml의 saline을 섞어 4번에 걸쳐 천천히 국소주입 하였다.

입원시 소견 : 1991년 10월 28일 아침 9시경 초음파 상에 자궁내 임신된 태아의 심음은 소실되었고 우측난관 임신은 계속 지속되는 것으로 나타났다. 1991년 10월 29일 오후 12시경 하복통과 질출혈로 응급 실에 방문하였을 때 혈압은 70/40mmHg였고, Culdocentesis상 Non clotting blood가 쉽게 채취되어 응급 개복술을 시행하였다.

수술 소견 및 결과 : 개복수술시 복강내 혈액양은 약 1,000cc였고 우측 자궁각 임신이 파열되어 태아와 태낭은 blood clot에서 발견되었으며 우측 자궁각에서는 active bleeding이 있어서 wedge resection을 시행하였다. 수술중 환자의 혈압, 맥박은 안정되어 있었고, 좌측 난관수종은 난관성형술을 시행해도 임신성공이 회복할것으로 생각되었고, 앞으로 시험관아기 시술을 할 경우 또다시 발생할수도 있을 자궁외 임신을 예방하기 위하여 좌측 난관 절제술을 동시에 시행하였다.

최종진단 : 시험관 아기 시술후 자궁내 및 우측 자궁각 임신이 동반된 병합 임신으로 자궁내 임신은 계류유산 되었고, 우측 자궁각 임신은 우측 난관절 제술을 했다는 기왕력으로 우측 난관임신은 식별하지 못한채 계속 유지되다가 파열되어 우측 자궁각 임신파열 증상이 나타나서 개복수술로 재거하였다.

고 칠

1976년 인체의 시험관 아기시술로 세계에서 첫 임신이 성공된 예가 자궁외 임신이였으며⁸⁾, 이처럼 시험관 아기 시술등 불임 환자의 적극적인 치료방법이 개발되면서 자궁외 임신율의 발생율이 높아져 약 3-5%로 보고 되고 있다⁹⁾.

따라서 병합임신의 발생율도 증가되어 자연 발생적인 병합임신에 비해 무려 300배나 많은 약 1% 정도로 보고 되고 있다^{1,5,7,10-12)}. 많은 병합임신의 경우 수술전에 진단이 되는 경우는 오직 10% 정도이며^{13,14)}

최근 들어 혈청 Beta-HCG나 경질 초음파 등으로 진단의 정확도가 높아지고 있다^{15,16)}.

병합임신은 이란성 쌍태아가 서로 다른 두곳에 착상되어 나타나는 형태이므로 다태임신의 가능성이 높은 경우 즉 과배란 유도나 다수의 배아이식 시술시, 특히 배양액이나 이식의 숫자, 배아이식관의 형태, 환자의 자세등이 영향을 줄것으로 생각하고 있다.¹²⁾ 병합임신의 조기진단을 위해서는 임상증상과 더불어 조심스러운 골반내 진찰, 연속적인 Beta-HCG의 측정, 세심한 경질 초음파 관찰등이 필요하다.

병합임신 환자의 주 임상증상이나 징후로는 복통이나 자궁부속기 종양이 동반된 통통이나 압통, 복막 자극 징후 및 자궁크기의 증가등을 들 수 있으며, 진단기준으로는 자궁외 임신이 의심되면서 자궁의 크기가 임신 주수와 일치할때, 개복이나 복강경 소견상 2개이상의 황체가 보이면서 커지고 부드러운 구형의(globular) 자궁 소견을 보일때, 자궁외 임신 부위를 제거한 후에도 임신의 증상이나 징후가 계속되거나 월경등 소퇴출혈이 없을때, 또는 자궁내 임신의 중절후에 복강내 출혈이 발생한 경우 등을 들 수 있다¹⁾. 이러한 병합임신이 자궁외 임신이 파열되면 수술로 제거하여도 심한 저산소증등의 영향으로 자궁내 임신된 태아가 선천성 기형이나 저능 저하를 나타낼수 있으며^{17,18)} 이 경우 산모의 사망율은 약 0.98% 정도로 보고 되고 있다^{17,19)}.

요 약

병합임신은 최근 과배란 유도에 따른 시험관 아기 시술등 적극적인 불임치료 과정에서 종종 볼 수 있는 임신의 합병증으로, 세심한 관찰로 조기진단이 가능하며 적기에 자궁외 임신을 치료하면 자궁내 임신을 정상적으로 지속시킬 수 있는바, 자궁외 임신이 파열전에 진단함이 매우 중요하며, 이러한 비 정상임신의 발생 가능성이 높다고 판단되는 고 위험군 환자에서 있어서는 초음파 추적검사시 다발성 황체 등에 가려져 정확히 식별되지 못하는 자궁외 임신의 존재 가능성을 항상 생각함으로써 진단 및 치료의 적정시기를 놓치지 않을 수 있을 것이라 생각되어 문헌고찰과 함께 저자들의 경험을 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Reece EA, Petrie RH, Sirmans MF, et al: Combi-

- ned intrauterine and extrauterine gestations: a review. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 323-330.
2. Salat-Baroux J, Akin J, Antonie JM, et al: The management of multiple pregnancies after induction for superovulation. *Hum Reprod* 1988; 3: 399-401.
 3. Schenker JC, Yarkoni S, Granat M: Multiple pregnancies following induction of ovulation. *Fertil Steril* 1981; 35: 105-123.
 4. Novak E: Combined intra-uterine and extra-uterine pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1926; 43: 26.
 5. Berger MJ, Taymor ML: Simultaneous intrauterine and tubal pregnancy following ovulation induction. *Am J Obstet Gynecol* 1972; 113: 812-813.
 6. Parandia N, Smalkin MD: Combined intrauterine and extrauterine pregnancy diagnosed by ultrasound letter. *N Eng J Med* 1979; 301: 841-848.
 7. Molloy D, Hynes J, Deambrosis W, et al: Multiple-sited(heterotopic) pregnancy after in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer. *Fertil Steril* 1990; 53: 1068-1071.
 8. Steptoe PC, Edwards RG: Reimplantation of a human embryo with subsequent tubal pregnancy. *Lancet* 1976; 1: 880-882.
 9. Lanancaster P: *IVF and GIFT pregnancies*, Australia and New Zealand 1987. Sydney, National Perinatal Statistics Unit, 1988.
 10. Lower AM, Tyack AJ: Heterotopic pregnancy following IVF and ET. Two cases reports and a review of the literature. *Hum Reprod* 1989; 4: 726-728.
 11. Dicker D, Goldman G, Feldberg D, et al: Heterotopic pregnancy after IVF-ET: report of a case and a review of the literature. *Hum Reprod* 1989; 4: 335-336.
 12. Gamberella FR, Marrs RP: Heterotopic pregnancy associated with assisted reproductive technology. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 1520-1524.
 13. Winer AE, Bergman WD, Fields C: Combined intra and extrauterine pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1959; 74: 170.
 14. Laband SJ, Cherny WB, Finberg HJ: Heterotopic pregnancy; report of four cases. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 437-438.
 15. Winer S, Spiros T, Platt L, et al: *Vaginal real time ultrasound for diagnosis of ectopic pregnancies*. Toronto, American Fertility Society, Sept. 27-Oct, 1986, p 104.
 16. Rempen A: Vaginal sonography in ectopic pregnancy; a prospective evaluation. *J Ultrasound Med* 1988; 7: 381-387.
 17. Hassim AM: Heterotopic pregnancy: Report of two cases. *Cent Afr J Med* 1966; 12: 181-183.
 18. Ross PD, Gunther RE: Combined pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 107: 1263-1264.
 19. Felbo M, Fenger HJ: Combined extra-intrauterine Pregnancy carried to term. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1966; 45: 140-154.

=Abstract=

A Case of Combined Intrauterine and Extrauterine Gestations After In Vitro Fertilization and Embryo Transfer

Du Ryong Lee, MD; Seong Hye Kim, MD; Yun Jeong Park, MD
Jong Ha Park, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Keimyung University

School of Medicine, Teagu, Korea

The simultaneous occurrence of tubal and intrauterine pregnancy, a kind of abnormal pregnancy, is believed to result from the implantation of dizygotic embryos at widely separated sites.

Several studies reported an incidence of 1 in 30,000 spontaneous pregnancies, but recently assisted reproductive technology such as in vitro fertilization (IVF) or gamete intrafallopian transfer (GIFT) increase the incidence of this type of pregnancy up to 1%.

We experienced a case of combined intrauterine and right tubal pregnancy occurred after in vitro fertilization and embryo transfer. Therefore, we presented this case with a brief review of the literatures.

Key Words: Combined pregnancy, In vitro fertilization and embryo transfer.