

## 병합임신 1례

연세대학교 의과대학 산부인과학교실

차동현 · 이윤호 · 유용균

### A Case of Combined Pregnancy

Dong Hyun Cha, M.D., Yoon Ho Lee, M.D. and Yong Kyun Yoo, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Yonsei University

#### = Abstract =

Combined intrauterine and extrauterine pregnancy is rare, occurring 1 in 30,000 pregnancies. The early diagnosis of combined pregnancy is very difficult, and so there is a higher maternal morbidity and fetal loss. Recently the incidence of combined pregnancy is increased.

We experienced a case of combined intrauterine and right tubal pregnancy, and this case was presented with a brief review of the literatures.

#### 서 론

병합임신(combined pregnancy 혹은 heterotopic pregnancy)은 두개의 수정란이 자궁강내와 자궁외에서 짧은 시간 간격을 두고 혹은 동시에 착상 발육하는 것으로, 1708년 Duverney에 의해서 처음 보고 되었고(Steadman, 1953), 발생빈도가 약 30,000 임신중 1명 정도로 추산되는(De Voe and Pratt, 1948; Winer et al., 1957; Reece et al., 1983), 그 예가 극히 드문 산과적 현상이다. 최근 만성 골반 염증의 증가(Westrom, 1975; Westrom, 1980)와 새로운 부인과 기술 도입에 의한 불임 치료(배란 유도제 사용, 체외수정 기술등)의 결과로 빈도가 증가 추세이며(Paldi, 1975; Gamel et al., 1982; Glassner et al., 1990; Dimity et al., 1990), 조기 진단에 대한 관심이 높아지고 있다.

병합임신은 임상적으로 진단이 매우 힘들며 자궁외 임신 진단하게 개복수술시 발견되는 경우가 대부분이다. 한쪽 임신이 중절되기 전에 진단은 10% 정도로 매우 적고(Ludwig et al., 1948; Atrash et al., 1990), 오진률이 높아 모성 이환률과 태아 손실이 높다.

본 병원에서는 과거 자궁외 임신으로 개복 수술을 받았던 환자가 이번 임신에서 계류 유산되어 본원으로 전원되었는데, 초음파 검사상 병합임신을 의심하여 소파술후 혈액내 hCG수치로 추적 관찰중, 자궁외 임신을 진단하여 개복수술한 1례를 경험하였기에 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

#### 증 례

환 자: 임 정, 33세, 가정주부

입원일: 1993년 10월 18일

임신력: G5 P2 L2 D0 A2

결혼력: 10년전

월경력: 초경은 15세에 시작했고 규칙적이고 3-4일간 지속되며, 양은 중등도이고, 월경통은 없었으며, 마지막 월경은 1993년 7월 30일 이었다.

과거력 및 가족력: 1987년 자궁외임신으로 개복한 적 있으며 1992년 인공유산한 기왕력 외에 특이사항 없다. 가족력상 특이사항은 없다.

현병력: 환자는 개인의원에서 산전진찰 받던 중 초음파 검사상 태아 심음 들리지 않아, 1993년 10월 11일 본원으로 전원되었다. 초음파 소견상, 자궁은 증대되었고 자궁강내에



Fig. 1. Transvaginal sonographic findings of intrauterine pregnancy.

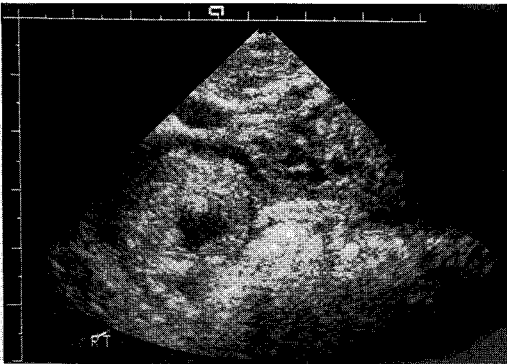


Fig. 2. This sonographic film demonstrates right adnexal mass (2.64 × 2.22 sized).

5.6cm 크기의 태아가 보였으며 두정 둔부길이(crown rump length, CRL)는 3.5cm 이었으며 태아심음은 들리지 않았다(그림 1). 그리고 우측 부속기에 2.64 × 2.22cm 크기의 종괴(그림 2)가 관찰되었으며, 더글라스와에는 소량의 액체저류가 있어서, 병합임신 의심되었으나 우선 소파수술을 시행하였다. 그 후 혈액내 hCG 수치로 외래에서 목적관찰 중, 1993년 10월 18일, 질출혈이 심해 응급실로 내원하였다.

**입원시 소견:** 체온은 36.5°C, 맥박은 90회/min, 혈압은 110/70mmHg였다. 이학적 검사상 하복부에 압통 및 반발통이 있었고, 자궁은 임신 2개월 정도의 크기였다. 자궁경부 이동성 통증이 있었고, 자궁부속기 부위는 심한 압통 및 환자의 복부저항 때문에 촉진할 수 없었다. 더글라스와의 천자상 약 1.5cc의 암적색 비응고성 혈액을 채취하였다.

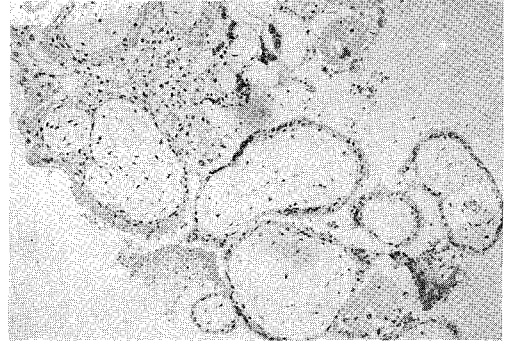


Fig. 3. Histopathologic findings of tubal pregnancy (fallopian tube in which there is hemorrhage with chorionic villi : H & E stain 10 × 10).

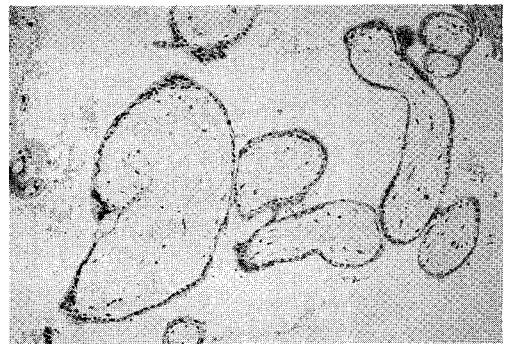


Fig. 4. Histologic findings of intrauterine pregnancy (endometrium in which there is hemorrhage with chorionic villi : H & E stain 10 × 10).

**검사소견:** 혈액 소견상 혈색소 12.9gm%, 적혈구 용적 38.4%, 백혈구 12,300/mm<sup>3</sup>, 혈소판 298,00/mm<sup>3</sup> 이었고, 뇨소견, 간기능 및 일반화학검사는 정상범위였다.

혈액 내 hCG수치 : 10/11-7641 mIU/ml  
 10/13-8860 mIU/ml  
 10/15-9347 mIU/ml  
 10/18(응급실 내원)-  
 4153 mIU/ml

**수술소견:** 전신마취하에 개복을 한 결과 복강내에 약 500cc의 혈종 및 혈액이 있었고, 자궁은 임신 2개월 크기였으며, 좌측난관은 절제된 상태였고 우측난관의 팽대부는 7 × 5 × 2cm 크기로 비파열성 양상을 보였다. 우측난관 절제술을 시행하였다.

**병리조직검사:** 절제한 우측난관의 조직검사상 융모 및 융모막 영양막세포를 확인(그림 3)하여 우측 난관 임신이 진단됨과 동시에 자

궁내막 조직에서도 융모막 융모(그림 4)가 확인되어 병합임신이 진단되었다.

수술후 경과: 수술 후 7일만에 양호한 상태로 퇴원하였다.

## 고 찰

1708년 Duverney에 의해 처음 보고된 병합임신은 Ludwig가 1938년까지 총 353예의 발생을 보고하였고(Ludwig et al., 1948), De Voe 등이 1948년 당시까지의 예를 정리하여 395예를 보고하였으며(De Voe and pratt, 1948), Winer등은 1954년까지의 71례를 추가하였고(Winer et al., 1957), Reece등은 문헌을 재정리하여 1983년까지의 총 589예를 보고하였다(Reece et al., 1983).

국내에서도 몇 예가 보고되고 있다(이주석 등, 1973; 김재욱 등, 1981; 이미원 등, 1989; 민남기 등 1994).

대부분의 병합임신은 난관임신이 주가되며, 난소 임신을 보고한 예는 적어서 Reece등은 병합임신 66예중 4예를 보고하였고(Reece et al., 1983), Powell등은 배란유도 후 난소 병합임신을 보고한 바 있다(Powell, 1979). 또한, 난관 임신과 병합 발생한 쌍태 임신의 경우도 보고된 바 있다(Payne et al., 1972).

De Voe에 의한 병합임신 발생률은 병합임신이 일종의 이란성 쌍태임신이므로 쌍태아의 빈도가 모든 출산중 1.12%이고, 이중 75%가 이란성이며, 자궁외 임신률은 전 임신의 0.3%이므로 이론적으로  $0.003\% (=1.12\% \times 75\% \times 0.3\%)$ , 1:30,000 정도로 매우 희귀하게 발생한다고 보았다(De Voe and Pratt, 1948). 그후 Kitchin등은 자궁외 임신률을 0.8%로 증가하였다고 보고하여(Kitchin et al., 1979), Richards등은 이에 기초하여 이론적으로 발생률이 증가(1:15,600, 0.0064%)한다고 보고하였다(Richards et al., 1982).

또한, 배란 유도제(clomiphene 등)를 사용하면 병합임신 발생률이 증가하는데(Marchbanks et al., 1985; Dor A, 1991), Berger등은 1%(Berger et al., 1972), Paldi등도 1%(Paldi et al., 1975), Ginter등은 1:3,000(Ginter et al., 1976), Gemzell등은 1.1%등 빈도가 증가함을 보고 했으며, Reece등(1983)은 그가 보고한 66예의 병합임신 중 10예가 배란 유도제 사용과 관련되어 있다고 보고하였다(Reece et

al., 1983). 체외 수정 후 병합임신 예도 보고되었다(Abdalla and Ahuja, 1986; Laband et al., 1988; Molly et al., 1990).

골반내 염증의 증가, 자궁 내막증, 난관 수술(난관 성형 수술 및 기왕 자궁외 임신) 및 총수술기염 수술, 자궁내 장치 사용, 그리고 DES에의 노출등도 병합임신의 위험성을 증가시키는 요인이다. 특히, 만성 골반 염증은 가장 많은 원인으로 생각되어 지는데 염증으로 인해 난관의 기능적, 해부학적 손상을 유발하여 비정상 착상을 유도하는 것으로 생각된다(Westrom, 1975; Westrom, 1980; Reece, 1983).

발생기전은 그제 두가지로 나뉘는데, 첫째로 난자가 자궁강내로 진입 못하는 경우로서 1) 난관체가 난자를 배란 후 즉시 포착 못하는 경우, 2) 난관의 섬모운동이나 연동운동 장애로 난자 이동이 안될 때(Honore et al., 1979), 3) 난관이 미성숙하거나 기형이 있을 때(Kurzel, 1979), 4) 만성 염증, 수술등으로 난관이 유착 혹은 기계적으로 폐쇄시(Reece et al., 1983; Kouyoumdjian and Kirkpatrick, 1990), 5) 과거 임신으로 인하여 난자에 대한 난관의 수용성이 증가되어 있거나 호르몬 효과로 난관이 좁아져 있을 때(Gemzell et al., 1982)이다.

두번째로 체외 수정 후(clomiphene citrate, HCG, HMG 등 사용) 기전은 1) 증가된 에스트로젠 혹은 과배란 유도로 배란 후 난자가 시간간격을 두고 난관을 통과한다는 가설(McBain et al., 1980), 2) 수정란이 자궁으로부터 난관으로 역행이동한다는 가설(Yovich et al., 1985; Gamberdella et al., 1989; Dicker et al., 1989), 3) 과난포 성장과 과다 황체 세포에서 relaxin이 분비되어 난관 연동운동을 방해한다는 가설(Martinez, 1986)등이다. 최근 체외 수정을 위한 난자 채취시 측정된 혈중 에스트로젠 수치에서 9,000-22,000 pmol/L의 높은 수치를 나타낸 10명의 환자중 8명이 병합임신되어 그 관련성이 연구중이다((Molly et al., 1990).

병합임신의 경우 그 가능성을 염두에 두지 않으면 진단이 매우 힘들어 수술전에 진단한 경우는 Winer등이 9.9%(Winer et al., 1957), Gamberdella등이 10%(Gamberdella and Marrs, 1989)에서 보고하였다. 그 이유는 흔하지 않고 정상 자궁내 임신 때와 같이 자궁 증대가

오기 때문인데, 다음의 criteria가 수술전 진단에 도움을 준다고 Reece등(1983)은 보고하였다. 1) 자궁외 임신이라 믿어지는 환자에서 자궁저고가 임신주수에 비교적 합당하게 맞을 때, 2) 진단적 복강경 혹은 개복시 2개의 황체가 있고 유연하고 커진 자궁을 보일 때, 3) 자궁외 임신 절제후에도 쇠퇴성 출혈이 없고 임신 증상이 지속될 때, 4) 자궁내 임신을 제거후 혈복증이 발생할 때, 5) 복통, 동통을 동반한 자궁부속기의 종괴, 복막 자극 증상과 커진 자궁 등의 증상을 복합적으로 보일 때 등이다(Barnes et al., 1968; Ross and Gunther, 1970; Reece et al., 1983; Varma and Patel, 1987).

병합임신시 동반되는 흔한 임상증상은 1) 하복부 동통, 2) 자궁 부속기 종괴, 3) 복막 자극증상, 4) 증대된 자궁, 5) 질출혈 등이며 병합임신의 가능성을 염두에 두어야 진단이 가능하다(Reece et al., 1983).

치료는 병합임신이 진단되는 즉시 자궁외 임신 파열이나 복강내 출혈의 위험이 있으므로 자궁외 임신 부위를 제거하는 것이고 자궁내 임신의 경우 가능한한 임신을 지속하는 것이다.

병합임신으로 인한 모성사망률은 과거 19% 였으나, 최근 진단 및 치료의 향상으로 0.98%정도도 보고되고 있으며(Felbo et al., 1966; Reece et al., 1983; Atrash et al., 1990), 태아 사망률은 20-70%로 보고하였다(Reece et al., 1983). 또한 생존한 태아의 경우 난관 파열에 의한 출혈 및 저산소증으로 인하여 선천성 기형 및 정신 박약이 나타나는 경우가 있으며(Barnes et al., 1968; Ross and Gunther et al., 1970; Reece et al., 1983), 뇌수종이 동반된 경우도 보고된 바 있다(Kurzel, 1979).

조기에 정확히 진단하여 자궁외 임신을 제거하여 파열 및 복강내 출혈을 방지함으로써 모성이환률 및 사망률을 감소시키고 자궁내 태아의 생존률을 높일 수 있을 것이다.

## 결 론

저자들은 1993년 10월 18일 영동세브란스 병원 산부인과에서 자궁내 임신과 자궁외 임신이 동반된 병합임신 1례를 경험하였기에 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 인 용 문 헌

- 이주석, 홍창수, 서우갑, 진성대: 병합임신 1례. 대한산부회지 1973, 16, 407.
- 김재욱, 박금자, 장상식, 안명옥, 홍동훈: 병합임신 1례. 대한산부회지 1981, 24, 245.
- 이미원, 손영수, 우복희: 병합임신의 1예. 대한산부회지 1989, 32, 1150.
- 민남기, 강창성, 김창, 왕영미, 조정훈, 박종규, 강영호: 체외수정 시술후 발생된 병합임신 1례. 대한산부회지 1994, 37, 417.
- Abdalla HI, Ahuja KK: Combined intraabdominal and intrauterine pregnancies after FIGT. *Lancet* 1986, 15, 1153.
- Atrash HK, MacKay HT, Hogue CR: Ectopic pregnancy concurrent with induced abortion: Incidence and mortality. *Am J Obstet Gynecol* 1990, 162, 726-30.
- Barnes AB, Grover JW: Sudduth SS. Simultaneous extra- and intrauterine pregnancy: Report of a case. *Obstet Gynecol* 1968, 31, 50.
- Berger MJ, Taymor ML: Simultaneous intrauterine and tubal pregnancies following ovulation induction. *Am J Obstet Gynecol* 1972, 113, 812.
- De Voe RW, Pratt JH: Simultaneous intrauterine and extrauterine pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1948, 56, 1119.
- Dicker D, Goldman G, Feldberg D: Heterotopic pregnancy after IVF-ET. *Human Reproduction* 1989, 4, 335.
- Dimitry ES, Margara R, Winston R, et al.: Nine cases of heterotopic pregnancies in 4 years of in vitro fertilization. *Fertil Steril* 1990, 53, 107.
- Dor A: The incidence of combined intrauterine and extrauterine pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer. *Fertil Steril* 1991, 55, 833.
- Felbo M, Fenger HJ: Combined extra- and intrauterine pregnancy carried to term. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1966, 45, 140.
- Gamberdella F, Marrs RP: Heterotopic pregnancy associated with ART. *Am J Obstet Gynecol* 1989, 160, 1520.

- Gemzell C, Guillome J, Wang CF: Ectopic pregnancy following treatment with human gonadotropins. *Am J Obstet Gynecol* 1982, 143, 761.
- Ginter S, Rao R: Scommegna A. Heterotopic pregnancy following clomid treatment. *J Reprod Med* 1976, 16, 78.
- Glassner M, Aron E, Eskin B: Ovulation induction with clomphen and the rise in heterotopic pregnancies. *J Repro Med* 1990, 35, 175.
- Honore LH, Nickerson KG: Combined intrauterine and tubal ectopic pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1979, 134, 100.
- Laband SJ, Cherny WB, Finberg HJ: Heterotopic pregnancy: Report of four cases. *Am J Obstet Gynecol* 1988, 158, 437.
- Ludwig, De Voe RW, Pratt JH: Simultaneous intrauterine and extrauterine pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1948, 56, 1119.
- Kitchin JD, Wein RM, Nunley WC, et al.: Ectopic pregnancy: Current clinical trends. *Am J Obstet Gynecol* 1979, 134, 870.
- Kouyoumdjian A, Kirkpatrick J: Coexistence of an intrauterine pregnancy with both an ectopic pregnancy and salpingitis in the right fallopian tube. *J Repro Med* 1990, 35, 824.
- Kurzel RB: Ultrasonic detection of combined pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1979, 134, 100.
- Matinez F: An analysis of factors associated with ectopic pregnancy in a human menopausal gonadotropin induction of ovulation for IVF. *Fertil Steril* 1986, 45, 79.
- McBain JC, Evans JH, Pepperel RJ, et al.: An unexpectedly high rate of ectopic pregnancy following the induction of ovulation with human pituitary and chorionic gonadotrophin. *Br J Obstet Gynaecol* 1980, 87, 5.
- 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.
- Paldi E, Gergely RZ, Abramobici H, et al.: Clomiphene citrate-induced simultaneous intra- and extrauterine pregnancy: Case report. *Fertil Steril* 1975, 26, 1140.
- Payne S, Buge J, Bradburd W: Ectopic pregnancy concomitant with twin intrauterine pregnancy: A case report. *Am J Obstet Gynecol* 1972, 113, 812.
- Powell WD: Clomiphene citrate-induced concurrent ovarian and intrauterine pregnancy. *Obstet Gynecol* 1979, 53, 375.
- Reece EA, Pertie RH, Sirmans MF, et al.: Combined intrauterine and extrauterine gestations: A review. *Am J Obstet Gynecol* 1983, 146, 323.
- Richards SR, Stompol RM, Carlton BD: Heterotopic pregnancy: Reappraisal of incidence. *Am J Obstet Gynecol* 1982, 142, 928.
- Ross PD, Gunther RE: Combined pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1970, 107, 1263.
- Steadman HE: Combined intrauterine and extrauterine pregnancy. *Obstet Gynecol* 1953, 2, 277.
- Varma TR, Patel RH: Combined intrauterine and extrauterine gestation: A report of case history and review. *Int J Gynaecol Obstet* 1987, 25, 465.
- Westrom L: Incidence, prevalence and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. *Am J Obstet Gynecol* 1980, 138, 880.
- Westrom L: Effect of acute pelvic inflammatory disease on fertility. *Am J Obstet Gynecol* 1975, 121, 707.
- Winer AE, Bergman WD, Fields C: Combined intra and extrauterine pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1957, 74, 170.
- Yovich JL, McColm SC, Turner SR, et al.: Heterotopic pregnancy from in vitro fertilization. *J In Vitro Fert Embryo Transf* 1985, 2, 146.