

일측 태아사망을 동반한 쌍태임신 1례

이태화 · 김성한

고신대학교 의과대학 산부인과교실

A Case of Single Fetal Death in Twin Pregnancy

Tea-Hwa Lee · Sung-Han Kim

Department of Obstetrics and Gynecology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

The antepartum death of one fetus in twin pregnancy is a rare obstetric complication. One fetal demise of twin pregnancy in the second or third trimester is an unusual and difficult problem in the management of pregnancy. It can be associated with an increased risk for mortality and morbidity in the remaining fetus and with maternal DIC(Disseminated intravascular coagulation). If one fetus in twin pregnancy died in uterus remote from term and another fetus did not, the dead fetus will be compressed between the uterine wall and the membrane of living fetus, becomes a fetus compress or fetus papyraceous.

Concern for the surviving fetus after death of its co-twin is balanced between the risk of preterm birth and those involving exposure to events in uterus that may threaten its well-being. Recently we experienced a case of twin pregnancy complicated by the death of one fetus. We represent a case in diamnionic monochorionic twin pregnancy with a brief review of literatures.

Key words : twin pregnancy, one fetal demise, diamnionic monochorionic twin pregnancy

서 론

쌍태임신은 최근 배란 유도 약제의 사용과 보조 생식술의 발달로 단태임신에 비해 그 빈도가 상대적으로 많이 증가하였다¹⁾. 쌍태임신은 고위험 임신으로 주산기 사망률 및 이환율 그리고 조기분만 등의 태아와 모체의 합병증을 증가시킨다. 쌍태임신 중 한쪽 태아의 사망은 임신 전반기에 비교적 흔하게 나타나며 임신 제 1기에 사망한 경우는 생존한 태아의 태반 표면에 낭(cyst)의 형태로 나타나고, 모체측 및 생존 태아에 특별한 합병증은 거의 없는 것으로 알려져 있다.²⁾ 임신 제2기 또는 제 3기에 일측 태아가 사망한 경우는 그 발생빈도가 매우 드물고, 태아 골격의 흔적이나 지상태아(fetal papyraceous)의 형태로 나타난다.³⁾ 이시기에 일측 태아의 사망은 생존 태아의 위험성을 증가시키며, 산모에도 소모성 응고장애등

여러 합병증을 초래 할 수 있다고 한다.⁴⁾ 현재까지 일측 태아사망의 경우 확립된 산전관리의 원칙은 없으나 일반적으로 보존적 치료가 치료방법으로 받아들여지고 있다.⁵⁾

저자들은 이윤모막성 태반의 이란성 쌍태임신에 있어 임신 29주에 일측 태아사망이 진단된 후 정기적인 초음파 검사와 혈액 검사 등 보존적 요법을 시행하면서 임신 35주에 정상 분만으로 건강한 신생아와 압박아를 분만하였기에 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자 : 이 O 언, 33세 경산부 (2-0-0-2)

월경력 : 초경은 14세, 월경은 30일 주기로 규칙적이었으며, 4-5일 정도의 기간이었으며, 월경량은 중등도 이었다.
기왕력 : 1998년에 임신 40주에 3.2kg의 여아를 분만하였고, 2000년 임신 39주에 3.4kg 의 남아를 질식 분만 하였다.

교신저자 : 이 태 화
주소 : 602-702 부산광역시 서구 암남동 34번지
고신대 산부인과 교실
Tel : 051-990,6226(Fax)
E-mail : leehula @ hanmail.net
본 논문의 고신대 연구비지원을 받았습니다.

현병력 : 최종월경일은 2008년 9월 5일, 분만예정일은 2009년 6월12일이었으며, 임신중 특별한 약물 복용이나 방사선에 노출된 적이 없었다. 개인 병원에서 쌍태임신을 진단 받고 외래 통원 치료 중 임신 29+1일에 내원하였다. 임신 16주에 시행한 triple test상 특이소견 없었고, 임신을 위하여 배란 유도나 보조생식술을 시행 받지 않았다.

산전 진찰 경과 : 내원당시 실시한 초음파 검사에서 제1아는 둔위 상태로 BPD : 75mm로 측정 되었고 심장박동을 확인 할 수 있었지만, 제2아는 횡위 상태로 BPD : 49mm 측정 되었고 심장박동을 확인 할 수 없었다. 내원당시 체중은 68kg, 혈압은 120/80mmHg이었고 PT 11.4sec, PTT 31.8sec로 정상소견 이었다. 혈액응고 및 특수 검사에서 fibrinogen은 295.5mg/dl, FDP(정량)는 6.3ug/ml, D-dimer는 308ug/L, Antithrombin III는 82.8%로 FDP(정량)는 약간 상승한 것 외에는 특이 소견이 없었다. 이후 초음파는 매주 추적관찰 하였고 제 1아는 임신 주수에 맞게 잘 성장하였으나 제 2아는 더 위축되는 소견을 보였다.

임신 35주에 시행한 혈액응고 특수 검사에서 fibrinogen은 254.5mg/dl, FDP(정량)는 14.83ug/ml, D-dimer는 1082ug/L, Antithrombin III 79.4%로 감소되는 양상을 보여 유도분만을 결정하였다. Propesso로 유도분만을 시작하였고 6시간 만에 정상 분만을 통해 2250g의 남아를 먼저 분만 하였고, 사태아를 양막에 싸인 채 분만 하였다 (Fig 1).

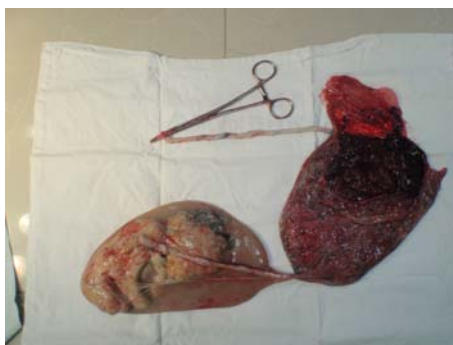


Fig 1. Post full term delivery, expulsion state of fetal papyraceous and placenta.

분만소견 : 유도 분만 6시간 만에 쉽게 분만을 할 수 있었고 중앙 회음절개를 하였고 제1아 분만 2분 뒤에 제 2 사태아를 분만 하였다. 태반의 무게는 800g이었고 Two placenta diamnionic type 이었다. 분만 후 출혈은 관찰 되

지 않았다(Fig 2).

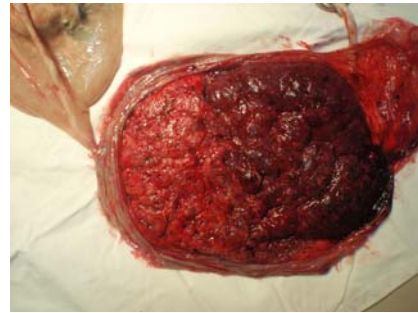


Fig. 2. The placenta of diamnionic monochorionic twin pregnancy.

분만 후 경과 : 분만 2일 뒤에 시행한 혈액응고 특수검사 에서 모두 정상 소견을 보여 분만 3일째 퇴원하였다.

고 찰

최근 체외수정시술을 비롯한 보조생식술의 발전으로 인해 쌍태임신의 발생빈도가 증가되는 추세에 있다. 쌍태 임신은 인종 및 유전적 소인과 배란이나 수정의 이상 등 여러 요인이 복합되어 나타날 수 있으며 산모의 나이 및 출산 횟수가 많을수록 발생빈도가 증가한다.⁵⁾ 쌍태임신에 있어서의 주산기 사망률은 단태임신보다 3-6 배 정도 높으며,⁶⁾ 임신부의 합병증의 빈도도 상대적으로 높은 것으로 알려져 있다.

쌍태임신에서 임신 초반기에 일측 태아가 사망되는 경우는 비교적 흔하고 임신부나 생존한 태아의 예후는 좋은 편이나,⁷⁾ 임신중기 이후에 일측 태아사망이 일어나는 경우는 흔하지는 않으나 생존 태아에 위험성이 증가되며 산모에도 소모성 응고장애 등 여러 합병증을 초래할 수 있다.⁴⁾ 따라서 이런 경우에 산과의들은 임신을 종결해야 할 지 혹은 계속해서 유지해야 할 지를 결정해야 하는 어려운 문제에 부딪히게 된다. 쌍태임신에서 자궁내 태아사망의 원인은 제대와 관련된 사고, 단일제대 동맥, 제대의 난막부착, 쌍태아간 상호수혈, 태아성장 장애, 태반 조기 박리, 태아의 선천성 기형 등이 알려지고 있으나 원인을 찾지 못하는 경우도 많은데, 이것은 사망 태아의 자가분해(autolysis)가 태아사망의 원인에 대한 조직학적 검사를 어렵게 하는 것이 한 요인이 된다.⁸⁾ 한편, 일측 태아사망이 일어난 쌍태임신에서 임신중독증의 빈도가 높은 것으로 보고 된 경우도 있지만,⁸⁾ Fusi 등이⁹⁾ 보고한 바에 따르면 임신중독증 여성에서 일측 태아사망이 일어난 후

50%에서 일시적인 증상의 호전이 있었다고 한다.

쌍태임신에 있어서 일측 태아가 어떤 원인으로 인하여 분만만기 훨씬 이전에 자궁 내에서 사망하게 되면 장기간 자궁 내에서 잔유하면서 생존태아와 자궁벽 사이에서 점차 압박되어 수분의 감소 및 연조직의 소실로 인하여 압박태아 및 지상태아를 초래하게 되는데 아직 그 정확한 기전은 밝혀지지 않고 있으며 반복적인 초음파검사 등으로 진단될 수 있지만 분만 전까지 진단되지 않기도 한다.

쌍태아에서의 융모막은 이융모막과 단일융모막의 두 가지 형이 있으며, 이융모막 태반은 두 개의 배반포(blastocyst)가 동시에 자궁에 착상되는 경우이며, 단일융모막 태반은 1개의 배반포에서 유래가 되는 경우이다.¹⁰⁾ 이융모막인 경우보다는 단일 융모막인 경우보다 이환율과 사망률이 더 높는데 이는 쌍태아간 수혈 증후군, 선천성 기형, 자궁내 한태아의 사망 그리고 급성 양수과다증의 빈도가 더 높은 이유로 설명된다. 이융모막 태반은 항상 이영양막이며 이를 “DiDi” 태반이라 부르고 2개의 배반포가 인접하여 착상되는 경우의 융합형 태반(DiDi-fused)과 배반포가 서로 떨어져서 착상 되는 경우의 분리형 태반(DiDi-separate)이 있다.¹¹⁾ 쌍태아 임신에서 임신 첫 삼분기(first trimester)이후에 한 태아가 자궁내 사망할 확률은 0.5%-6.8%까지 보고되며, 20주 이후 한 태아가 자궁내 사망할 경우 나머지 태아도 사망할 확률은 높게는 20%까지도 보고된다.⁹⁾ 이는 죽은 태아로 인해 이차적으로 생긴 범발성혈관내응고증으로 인해 혈전이 생겨 뇌나 신장 등에 다발성 낭성 변화를 일으켜 허혈성 혹은 혈동학적 변화를 유발시키기 때문으로 생각되며 이는 이융모막보다는 단일융모막에서 이환율이 더 높다(3.3% vs 30%).¹²⁾

Hanna 등은¹³⁾ 24주 이전에 한 태아의 자궁내 사망을 발견하였을 때 산모가 범발성혈관내 응고증으로 이환될 확률은 극히 낮으므로 보존적 관리가 가장 현명한 선택이나, 1주일마다 산모의 혈액응고 검사를 실시하고, 주기적으로 태아의 성장과 안녕을 검진해 나가는 것이 필요하다고 하였다. 그러나 13주 이하에서 한 태아의 소실이 있을 경우에는 응고장애가 발견되지 않았기 때문에 혈액응고 검사를 할 필요가 없다고 하였다.¹³⁾ 그러나 일측 태아사망을 동반한 쌍태임신에서 DIC의 정확한 발생빈도에 대해서는 현재까지 알려진 바가 없고, 그동안의 보고를 검토해 보면 발생빈도가 매우 낮은 것으로 사료되어, 이로 인한 모체의 출혈을 염려하여 분만을 서두를 필요

까지는 없는 것으로 사료된다. 이외에도 모체측에 발생할 수 있는 합병증으로는 감염이 있을 수 있으나 심각한 위험을 초래한 예는 보고되지 않았다.

쌍태임신에서 일측태아의 사망원인은 아직까지 밝혀 지지는 않았으나, 자궁과 태반사이의 경쟁으로 인해 한 태아의 발육장애가 오는 것이 중요한 요소로 인식되어 지고 있다.¹⁴⁾ 쌍태임신에서 일측 태아의 자궁내 사망이 확진될 경우 초음파를 사용하여 가능한 경우 chorionicity를 결정하며 초음파나 태아감시 장치로서 태아의 성장과 건강상태를 평가해야하며 Doppler-velocimetry로 제대의 혈류상태를 평가한다. 또한 DIC의 발생 여부를 알기 위해서 CBC, 혈소판수, prothrombin time, 혈장섬유소원 농도, 혈장섬유소 분해산물(FDP) 등을 포함한 혈액응고인자가 필요하다. 분만 시기에 대해서 많은 연구자들의 보고가 있었다. Szymonowicz 등은¹⁵⁾ 단일 접합성 쌍태 임신에서 생존태아의 충분한 성숙이 있을 경우 즉시 분만할 것을 주장하였으며, 분만을 일찍 시도하더라도 생존태아의 뇌손상 등을 예방할 수 없다고 하였다. 조기분만에 의해 발생할 수 있는 합병증이 일 측 태아의 사망 진단 후 임신을 유지시킴으로서 초래될 수 있는 합병증보다 높으므로 생존 태아의 보존적 치료로서 임신을 유지시키는 것이 타당하다고 사료된다. 분만 방법은 제왕절개에 대한 산과적 적응증이 있지 않는 한 질식분만을 원칙으로 한다. 제왕절개 수술의 증가가 예후를 개선시키지 못하며 분만방식은 산과적 적응증에 의하여 결정하면 될 것이다.

분만 후의 신생아에 대하여서는 초음파, CT 또는 MRI로 신경학적인 면과 신기능에 대한 평가를 시행하고, 분만 직후에 태반과 태아막을 검사하여 쌍태아의 접합성을 결정하는 것이 향후 처치 및 예후를 평가하는데 도움이 된다.

참고문헌

- 1) Luke B, The changing patterns of multiple births in the United States : Maternal and infant characteristics 1973 and 1990. Obstet Gynecol 84:101-106, 1994
- 2) Landy HJ, Weiner S, Corson SL, Batzer FR, Bolognese RJ, The vanishing twin : ultrasonographic assessment of fetal disappearance in the first trimester. Am J Obstet Gynecol 155: 14-19, 1986
- 3) Crowther CA, Multiple pregnancy. In : DK James, PJ Steer, CP Weiner, B Gonik, editor. High Risk Pregnancy, 2nd ed, W.B.

Saunders p.129-151, 1999

- 4) Hanna JH, Hill JM, Single intrauterine fetal demise in multiple gestation. *obstet Gynecol* 63:126-130, 1984
- 5) Waterhouse JAH, Twinning in twin pedigrees. *Br J Soc Med* 4:197, 1950
- 6) Ghai V, Vidyasagar D. Morbidity and mortality factors in twins. *Clin Perinatol* 15 :123-140, 1988
- 7) Landy HJ, Weiner S, Corson SL, Batzer FR, Bolognese RJ. The "vanishing twin" : Ultrasonographic assessment of fetal disappearance in the first trimester. *Am J Obstet Gynecol* 155:14-19, 1988
- 8) Santema JG, Swaak AM, Wallenburg HCS. Expectant management of twin pregnancy with single fetal death. *Br J Obstet Gynecol* 102:26-30, 1995
- 9) Fusi L, Gordon H. Twin pregnancy complicated by single intrauterine death. Problems and outcome with conservative management. *Br J Obstet Gynecol* 97: 511-516, 1990
- 10) James DK, Steer PJ, Weiner CP, Gonik B. Multiple pregnancy. High risk pregnancy, 2nd ed. London: Harcourt publishers 129-152, 1999
- 11) Marivate M, Norman RJ. Twins, *Clin Obstet Gynecol* 33:19-31, 2000
- 12) Bejar R, Vigliocco G, gramajo H, Solana C, Benirschke K. Antenatal origin of neurologic damage newborn infants: multiple gestations. *Am J Obstet Gynecol* 162: 1230-1236, 1990
- 13) Hanna JH, Hill JM. Single intrauterine fetal demise in multiple gestation. *Obstet Gynecol* 63:126, 1984
- 14) Cherouny PH, Hoskins IA, Johnson TR, Niebyl JR, Multiple pregnancy with late death of one feturs. *Obstet Gynecol* 74:318, 1989
- 15) Szymonowicz W, Preston H, Yu V. The surviving monozygotic twin. *Arch Dis Child* 61:454, 1986