

쌍태아임신에서 일측 태아의 사산 분만 후 제 2태아의 지연분만

이화여자대학교 의과대학 산부인과학교실

김지윤 · 박미혜 · 김영주 · 전선희 · 안정자

A Case of Delayed Interval Delivery after Single Fetal Demise in Twin Gestation

Ji-Yun Kim, MD, Mi-Hye Park, MD, Young-Ju Kim, MD,
Sun-Hee Chun, MD, Jung-Ja Ahn, MD

*Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine,
Ewha womans University, Seoul, Korea*

The prevalence of multiple pregnancies has increased in recent years with the development of assisted reproductive techniques. Multiple pregnancies is associated with high-risk condition for the obstetric complications such as premature delivery, intrauterine growth restriction, preeclampsia, gestational diabetes mellitus, and intrauterine fetal death. These complications may increase perinatal mortality and morbidity. The disappearance of uterine contraction after vaginal delivery of the first fetus is uncommon, but which may improve neonatal survival and decrease morbidity of the latter siblings. Furthermore, delayed interval delivery until full term is very rare. We report a case of delayed interval delivery after fetal demise and full term delivery of the second twin with an interval of 57days with a brief review of the literature.

Key words: Delayed interval delivery, Multiple pregnancies, Intrauterine fetal death

고령 산모의 증가와 보조 생식기술의 성장으로 최근 다태임신의 빈도가 증가하는 추세이다. 다태임신은 단태임신보다 조기진통, 자궁 내 발육부전, 임신성 고혈압 및 임신성 당뇨 등의 합병증이 높고 일측 태아의 기형이나 자궁 내 태아사망, 조산의 위험성이 높아 산전 관리에 주의가 필요하다. 한편, 다태임신에서 질식 분만을 시행하는 경우 대부분 제 1태아 분만 후 수분이 지나면 자연적으로 그 다음 태아의 분만 과정이 진행되는 데 드물게 제 1태아 분만 후 자궁수축이 사라져 나머지 태아

의 분만이 지연되는 경우가 있다. 이러한 지연분만은 잔류 태아의 지연 임신 기간 동안 태아와 산모의 감염이나 출혈, 혈액응고이상 등의 합병증이 발생 할 수 있으나, 제 2태아의 이환율 및 사망률을 줄일 수 있어 드물게 시도되고 있다. 저자들은 쌍태임신에서 에드워드 증후군으로 임신 23주 2일에 일측 태아의 사망 후, 임신 32주 3일에 제 1태아의 분만이 된 후 자궁경부봉축술이나 자궁수축억제제의 지속적 사용 없이 제 2태아의 분만이 임신 40주 4일까지 57일간 지연된 드문 사례가 있어 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

접수일 : 2009. 5. 28.
주관책임자 : 박미혜
E-mail : ewhapmh@ewha.ac.kr

증 례

환 자 : 장○○, 31세

산과력 : 0-0-0-0

월경력 : 초경은 13세, 생리주기는 28~30일 간격으로 규칙적이었으며, 지속기간은 5일이었고, 생리량은 보통이었다. 최종 월경시작일은 2008년 1월 3일, 분만 예정일은 2008년 10월 10일이었다.

과거력 : 특이 사항 없었으며 임신 중 흡연, 음주, 약물복용의 기왕력 없었다.

가족력 : 특이사항 없었다.

현병력 : 불임으로 2008년 1월 16일 타원 불임 클리닉에서 과배란유도 및 자궁강내 인공수정 (controlled ovarian hyperstimulation and intrauterine insemination) 시행하여 쌍태임신으로 진단 받은 후 정기적인 산전관리를 받았으며 임신 초기 복합선별검사 (combined test)에서 정상이었으나 임신 22주에 시행한 초음파검사에서 제 1태아는 제태기간 19주 6일 크기로 딸기모양두개골, 단일제대동맥, 자궁내 성장지연 등 이상 소견 보여 양수검사를 시행하였다 (Fig. 1). 임신 23주 2일에 시행한 초음파검사에서 제 1태아는 자궁내 태아사망이 확인되었고, 이후 확인된 양수 검사 결과는 제 1태아가 18번 염색체 삼배수 핵형을 가진 에드워드 증후군이었으며 제 2태아는 정상

핵형을 보였다. 정상아의 임신 유지 위해 외래에서 산모 혈액응고 검사와 초음파검사 등으로 태아상태 관찰하며 임신 지속 하던 중에 임신 32주 3일에 물 같은 질 분비물을 동반한 자궁수축을 주소로 본원 분만실에 내원하였다.

입원 시 진찰 소견 : 내원 시 산모 체중은 63.7 kg, 혈압은 110/80 mmHg, 맥박은 72회/분, 호흡은 20회/분, 체온은 36.4℃로 전신상태는 양호하였다. 산과적 진찰 소견상 외음부, 질은 정상이었고, 자궁경부는 3 cm 개대되었고 50% 소실이 있었다. 개대되어 있는 자궁경부를 통해서 제 1태아의 둔부 일부가 만출되어 있었다. 태아 심음은 일측 태아에서만 좌측 하복부에서 140회/분으로 들렸다.

초음파 소견 : 사망한 제 1태아는 자궁의 우측 아래에 위치하고 있었고, 제 1태아의 둔부가 자궁경부를 통해서 만출되어 있는 것이 관찰되었다. 생존한 제 2태아는 자궁의 왼쪽에 위치하고 있었고 두위였으며, 예상 태아 체중은 2.0 kg (32주 2일 크기)였다. 태반은 앞쪽 자궁벽에 있었고 양수량은 적당하였다.

검사 소견 : 혈액형은 B형 (Rh 양성), 혈액검사상 백혈구 수치는 8900/ μ L, 혈색소 수치는 11.1 g/dL, 혈소판 수치는 268 K/ μ L이었고, 혈청 내 C-반응 단백질 수치 (C-reactive protein, CRP)는 0.37 mg/dL이었다. 혈액응고검사상 PT/PTT,

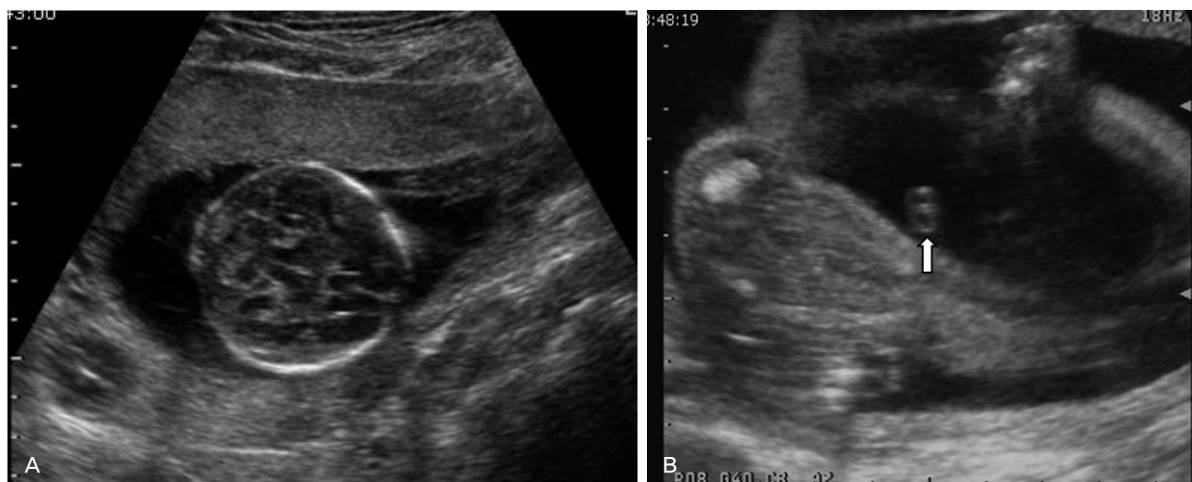


Fig. 1. (A) Trans-abdominal ultrasonography showing strawberry shaped head (flattened of the occiput and narrowing of the frontal part of the head). (B) Trans-abdominal ultrasonography showing single umbilical artery (arrow).



Fig. 2. Photograph of the dead fetus with trisomy 18. The fetus is seen to be compressed and mummified.

FDP, D-dimer는 정상소견이었으나 fibrinogen은 508 mg/dL로 증가한 소견 보였고, 혈청 면역검사상 간염항원, 매독혈청검사, 그리고 항HIV항체는 음성이었으며 뇨검사, 단순 흉부방사선촬영 및 심전도검사에서 정상소견을 보였다.

입원 경과 : 자궁수축 검사에서 40~60 mmHg강도로 2분 간격의 규칙적인 자궁수축이 있었고 제 1태아의 둔부가 자궁경부 밖으로 만출되어 있었다. 진통 진행하여 사산된 제 1태아(남아, 50 g)가 질식 분만되었고 탯줄은 최대한 짧게 자르고 제 1태아의 태반은 만출시키지 않았다. 제 1태아는 두부, 몸통, 사지가 압박된 종이 태아(Papyraceous fetus)였다 (Fig. 2). 분만 후 지속적인 태아 심음 및 자궁수축 감시를 시행하였고 규칙적인 자궁수축 보여 자궁수축 완화를 위해 ritodrine hydrochloride을 지속 투여하고 자궁내감염방지를 위해 항생제 (cefmetazole 1g)를 12시간 간격으로 정맥 투여하였다. 또한 제2 태아의 폐성숙을 위해 dexamethasone 10mg을 12시간 간격으로 2회 투여하였다. 입원 7일째 특이할 만한 감염소견 나타나지 않아 항생제 투여를 중단하였고 이후 규칙적인 자궁수축은 관찰되지 않고, 불규칙적인 자궁수축만 관찰되어 입원 12일째 ritodrine hydrochloride 투여를 중단하고 경과 관찰한 결과, 더 이상의 자궁수축이 없고 자궁내감염소견 보이지 않아 입원 13일째 퇴원하여 외래에서 경과관찰 하기로 하였다. 외래 추적검사에서 정기적인 초음파검사, 혈액검사, 태아 심음 및 자궁수축감시를 시행

하였고 이상 소견 없이 지내다가 임신 40주 4일째 규칙적인 자궁수축이 있어 본원 분만실에 내원하여 정중회음절개술 후 여아 3,210 g를 정상질식분만 하였고 신생아의 Apgar score는 1분에 10점, 5분에 10점이었다.

분만 후 경과 : 분만 후 간헐적인 회음부 통증 및 질출혈 있어 시행한 골반내진에서 정중회음절개 부위에서 떨어진, 10시 방향의 질의 우상부에 종물이 확인되었고, 이는 질식골반초음파에서 저에코성의 구형 종물로 혈종의 양상을 보였다. 이후 시행한 혈관조영술에서 우측 질동맥 파열 소견 보여 gelform을 사용하여 양측 질동맥색전술을 시행하였다. 이후 특이할 만한 출혈소견 없고 질우상부의 혈종의 크기가 점차 감소하는 양상 보여, 환자는 분만 7일째 합병증 없이 퇴원하였으며, 신생아는 건강하였다. 퇴원 후 14일째 외래 추적 관찰에서 질우상부의 혈종은 완전히 흡수된 것을 확인하였다.

고 찰

다태임신은 태아의 염색체이상이나 선천성 기형의 확률이 높고, 자궁내 성장지연, 조산 등이 빈번히 일어나 주산기 사망률이 단태임신에 비해 현저히 높다. 선천성 기형의 경우 쌍태아 모두가 기형일 확률은 적고 일측 태아만이 기형을 가지고 있는 경우가 대부분으로 알려져 있다.¹ 다태임신에서 일측 태아사망이 발생한 경우는 생존태아의 조산, 사망, 요독증, 태아 곤란증 및 이상 태위로 인한 난산과 모체에 소모성 응고장애가 유발될 수 있으므로,² 일측 태아의 자궁내사망 시 생존아의 성장곡선을 평가하고 산모 혈액의 fibrinogen, PT, PTT, 혈소판수 등을 검사하여 합병증을 조기에 진단하는 것이 중요하다.³ 현재까지 일측 태아 사망 후의 산전관리에 관해 확립된 원칙은 없으나 조기분만 시 발생할 수 있는 합병증들이 임신을 그대로 유지하는 경우에 초래될 수 있는 합병증들 보다 더욱 위험하므로 생존태아에 대해 철저한 보존적 치료를 하면서 임신을 지속하는 것이 권고되고 있다.² 다태임신에서 질식 분만을 하는 경우 제 1태아를 분만하고 연이어 제 2태아를 분만하는 것이 보통이지만, 제 1태아를 질식 분만한 후 분만 진통이 소실되어 해당

임신이 유지된 채 상당한 시간이 지난 후 잔류 태아가 분만되는 경우가 있다.^{4,5} 이러한 지연분만 (delayed interval delivery)은 2008년 까지 국내에서 5건이 보고되었고,^{6,7} 자궁경부봉축술을 이용해 71일까지 지연시킨 사례가 있었으며,⁶ 최근 다태임신에 따른 조산 위험군의 증가로 잔존태아의 생존율 및 이환율 향상을 위해 이에 대한 관심과 필요성이 증가하고 있다. 현재까지 지연 분만 시도에 있어서 임신을 지속시킬 수 있는 표준화된 치료 원칙은 아직 성립되어 있지는 않으나 지연 분만이 가능한 조건으로는 2 양막성이고 제 2태아측의 양막이 파수되지 않은 상태이며,⁸⁻¹⁰ 태아 곤란증, 태반 박리, 중증의 임신 중독증 등의 합병증이 없어야 한다. 또한 제 1태아가 둔위 등의 상황으로 제왕절개로 분만을 해야 하는 경우에는 제 2태아를 지연 분만하는 것이 불가능하다고 보고되고 있다.¹¹⁻¹³ 제 1태아의 분만 후 지연분만을 위해 사용 가능한 방법으로는 제대의 고위결찰, 자궁수축억제제 및 예방적 항생제의 사용, 자궁경부봉축술, 그리고 산전 스테로이드의 투여 등이 있다. 자궁수축억제제 사용의 분만지연 효과에 대해서는 논란이 많은데, 자궁수축억제제로는 beta-2-agonist, nifedipine, magnesium sulfate 등이 사용되고 있으며 대체로 제 1태아의 분만 후 예방적 요법으로 사용되는 경우가 많으나,¹⁴ 분만 지연 효과가 불분명하다는 주장이 대다수이고, 자궁수축억제제를 사용하지 않고도 자궁 수축이 소실되는 경우가 있으므로 예방적으로 사용하는 것이 아니라 자궁수축이 소실되지 않는 경우에만 사용하는 것이 옳다는 의견이 많다.^{5,9,12} 지연분만기간 중 가장 중요한 합병증이며 지연 분만실패의 주원인으로 작용하는 것이 자궁내 감염인데, 예방적 항생제의 사용 역시 논란이 되고 있으며 최근에는 임신 지연효과가 없더라도 지연 임신 시 제 2태아가 자궁내 감염에 대한 고위험군에 속하므로 예방적으로 항생제를 사용하여 추가적인 감염을 예방하는 것이 옳다는 주장이 많다.^{8,9,15} 또한 제 1태아 분만 후 자궁경부봉축술을 시행하는 경우도 있는데, 봉축술 자체가 용모양막염 등의 감염 위험성을 높이는 것은 아니나 자궁경부봉축술의 분만 지연효과나 제 2태아 생존율에 대한 영향이 유의하지 않으므로,^{12,16} 이 역시 자궁경부개대

가 진행되거나 자궁경부 무력증이 의심되는 경우에만 시행하자는 주장이 지배적이다.^{5,9,12,15} 제 1태아 분만 후 제 1태아의 태반은 만출을 유도하지 않고 자궁 내에 남겨둔 상태에서 가능한 한 태반 가까운 자궁 경부 위치에서 탯줄을 결찰 후 절단하는 것이 보통으로, 제 1태아 분만 후 태반이 잔류되어도 대부분의 증례에서 혈액 응고 장애 등의 합병증이 보고되지 않아 임신 유지에 큰 영향을 미치지 않을 것으로 생각되며, 태반이 자연 만출된다면 무리하게 태반을 잔류시키기 위해 노력할 필요는 없다.¹⁷ 분만 후 경과 관찰도 제 1태아 분만 후 산모에게서 명백한 감염의 징후가 없고 자궁수축 억제제를 사용하지 않아도 자궁수축이 없을 경우 장기 입원 보다는 본 증례에서처럼 통원으로도 충분히 치료가 가능할 것으로 생각된다.¹⁸

지금까지 국내 보고된 제 1태아 분만 후 제 2태아 지연임신의 분만시기가 34주에 이르지 못하였으나, 본 증례는 제 1 태아의 자궁내태아사망 이후 자연진통이 유발되어 질식 분만이 된 후, 단기간의 치료를 통해 지연 분만을 유도하여 자궁경부봉축술이나 예방적인 자궁수축억제제 사용 없이 제 2태아의 분만시기가 만삭까지 이른 드문 증례이므로 간단한 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Rodis JF, James FX, Craffey A, Ciarlegio L, Greenstein R, Scorza W. Calculated risk of chromosomal abnormalities in twin gestations. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 1037-40.
2. Santema JG, Swaak A, Wallenburg H. Expectant management of twin pregnancy with single fetal death. *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995; 102: 26-30.
3. 김소연, 정해율, 백희조, 최익선, 조창이, 최영륜. 쌍태 임신에서 일측 태아의 자궁내 사망이 산모와 생존아에 미치는 영향. *소아과* 2002; 45: 1512-8.
4. 이수호 · 이지수 · 최수란 · 서용수 · 양순하 · 김종화. 쌍태아에서 제 2태아의 지연분만. *대한산부회지* 2004; 47: 966-9.
5. Antsaklis A, Daskalakis G, Papageorgiou I, Aravantinos D. Conservative treatment after miscarriage of one fetus in multifetal pregnancies. Report of three cases and review of the literature. *Fetal Diagn Ther* 1996; 11: 366-72.
6. 이현정, 전종관, 김미경, 유원정, 심순섭, 박종신 등. 일태아 분만된 쌍태임신에서 자궁경부봉축술 후 지연분만. *대한산부회지* 2006; 49: 1771-8.

7. 김지원, 설현주, 박현태, 홍순철, 오민정, 김해중 등. Tocolysis나 Cerclage 시술 없이 23일간 유지된 쌍태아의 지연 분만 1예. 대한태아학회지 2008; 4: 27-31.
8. Zhang J, Hamilton B, Martin J, Trumble A. Delayed interval delivery and infant survival: a population-based study. Am J Obstet Gynecol 2004; 191: 470-6.
9. Benden D, Miller M, Hatoun N. 39-day delay in delivery of twins. A case report. J Reprod Med 2001; 46: 1071-7.
10. Farkouh LJ, Sabin ED, Heyborne KD, Lindsay LG, Porreco RP. Delayed-interval delivery: extended series from a single maternal-fetal medicine practice. Am J Obstet Gynecol 2000; 183: 1499-503.
11. Porreco RP, Sabin ED, Heyborne KD, Lindsay LG. Delayed-interval delivery in multifetal pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1998; 178: 20-3.
12. Wittmann BK, Farquharson D, Wong GP, Baldwin V, Wadsworth LD, Elit L. Delayed delivery of second twin: report of four cases and review of the literature. Obstet Gynecol 1992; 79: 260-3.
13. Kalchbrenner MA, Weisenborn EJ, Chyu JK, Kaufman HK, Losure TA. Delayed delivery of multiple gestations: maternal and neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol 1998; 179: 1145-9.
14. Platt J, Rosa C. Delayed interval delivery in multiple gestations. Obstet Gynecol Surv 1999; 54: 434-8.
15. Abboud P, Gallais A, Janky E. Intentional delayed delivery in twin pregnancy. Two additional cases and literature review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1997; 75: 139-43.
16. Trivedi AN, Gillett WR. The retained twin/triplet following a preterm delivery an analysis of the literature. Aust N Z J Obstet Gynecol 1998; 38: 461-5.
17. 위정하, 장민정, 오수영, 한금수, 최윤석, 홍성연. 쌍태임신에서의 지연분만 1예. 대한산부회지 2006; 49: 213-8.
18. Oyelese Y, Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Delayed interval delivery in twin pregnancies in the United States: Impact on perinatal mortality and morbidity. Am J Obstet Gynecol 2005; 192: 439-44.

「국문초록」

최근 보조 생식기술의 성장으로 다태임신의 빈도가 증가하고 있다. 다태임신은 단태임신보다 조산, 자궁 내 발육부전 같은 산과적 합병증의 위험이 높은 것으로 알려져 있고, 이로 인해 주산기 이환율 및 사망률이 증가할 수 있다. 다태 임신에서 제1 태아의 질식 분만 후 진통이 소실되어 제2 태아의 분만이 지연되는 지연분만 (delayed interval delivery)이 드물게 보고된다. 지연분만은 잔류 태아의 이환율 및 사망률을 줄일 수 있는 장점이 있지만 감염의 위험과 조기진통의 위험으로 만삭까지 유지하는 경우가 드물다. 저자들은 쌍태임신에서 일측 태아 사망과 제1태아 분만 후 제2 태아의 분만이 만삭인 임신 40주 4일까지 57일간 지연된 사례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

중심 단어: 지연분만, 다태임신, 자궁내태아사망
