

임신 제 3 삼분기에 발생한 자발성 혈복강의 성공적인 보존적 치료 1예

계명대학교 의과대학 산부인과학교실

배진곤·박준철·이정호·김종인

A Case of Successful Conservative Management for Spontaneous Hemoperitoneum in the 3rd Trimester Pregnancy

Jin-Gon Bae, M.D., Joon-Cheol Park, M.D., Jeong-Ho Rhee, M.D., and Jong-In Kim, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology,
Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

At early stage of pregnancy, hemoperitoneum often occurs in heterotopic ectopic pregnancy or bleeding of hyperstimulated ovary and can be managed easily by laparoscopic surgery while maintaining pregnancy. But in the 3rd trimester pregnancy, surgical management without delivery is very difficult and preterm birth is inevitable because of life-threatening complications not only for mother but fetus. We present a woman with 31 weeks and 3 days' gestation and spontaneous hemoperitoneum that was treated by conservative management without preterm delivery successfully. A review of the literature was undertaken.

Key Words : Hemoperitoneum, Pregnancy, Conservative management

부인과 영역에서와 마찬가지로 임신 초기의 혈복강은 최근 불임 및 난임 치료의 증가와 더불어 비교적 흔히 발견되어 복강경을 이용한 치료와 임신 유지가 가능하다. 그러나 임신 제 3 삼분기에서의 자발성 혈복강은 매우 드문 상태로, 자궁파열, 복강 내 임신, 충수돌기 파열, 간·비장 파열, 자궁근종 변성, 비뇨기계 감염, 담낭·췌장염과도 감별되어야 하므로 충분한 내과적 검사와 수술 소견 없이는 정확한 진단이 어렵다.¹ 또한 진단과 치료가 늦어질 경우 산모와 태아 모두에게 치명적이므로 즉각적인 치료가 필요하나, 수술적인 치료를 결정할 경우 원치 않는 조산이 동반되므로 개복 여부를 신중히 결정해야 하는데 아직까지 수술 없이 보존적 치료를 시행한 증례 보고는 없다. 저자들은 임

신 제 3 삼분기의 쌍태임신 산모에서 혈복강을 진단하여 수술적 치료 없이 보존적 치료 후에 만삭에 성공적인 분만을 시행한 최초의 경험을 하였으므로 보고하는 바이다.

증 례

환자: 김○영, 32세

주소: 내원 1시간 전부터 발생한 복부 통증을 동반한 재태기간 31주 3일의 쌍태임신

월경 및 산과력: 초경은 14세, 주기는 28-32일 정도로 규칙적이었고, 기간은 5-7일이었으며, 양은 보통이었다. 중등도 이상의 생리통으로 생리 주기마다 2-3일 동안 진통제를 복용하였다. 최종 월경일은 2011년 6월 초였고, 분만 예정일은 2012년 3월 13일이었다.

분만력: 0-0-0-0

과거력: 2010년 본원 산부인과에서 중복 자궁 및 불임 진단하여 복강경 검사를 시행하여 양측 난관의 기능에는

접수: 2014년 1월 15일, 수정: 2014년 2월 16일
승인: 2014년 3월 28일
주관책임자: 배진곤, 700-712 대구 광역시 중구 달성로 56
계명대학교 동산의료원 산부인과학교실
전화: (053)250-7599, 전송: (053)250-7599
E-mail: gonmd@dsmc.or.kr

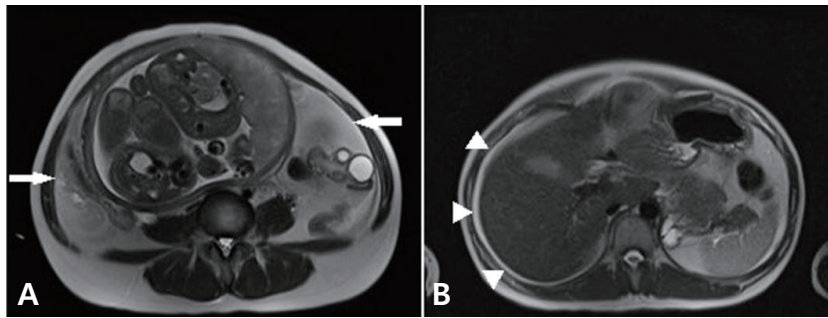


Fig. 1. (A) Magnetic resonance image (MRI) shows hemorrhage in both paracolic gutter (arrows). (B) Also in perihepatic area, hemorrhage is seen (arrow head).

문제가 없었으나 질 증격이 발견되어 수술적 치료를 하였다. 이후 임신을 위해 개인 불임 클리닉에서 체외수정 시술을 시행하여 우측 자궁에 쌍태아를 임신하였고 이후 본원 산부인과에서 정기적인 산전 진찰을 시행하였다.

현병력 : 재태기간 31주 3일인 2012년 1월 12일 오전 8시 경부터 하복부에 둔통 양상의 통증이 발생되어 지속되었고 오심, 구토는 동반되지 않았다. 이후 점차 복부 전체로 통증 부위가 확대되며 통증 정도도 심해지고 움직임에 따라 통증이 악화되는 양상을 보여 본원 분만실로 방문하였다.

입원시 진찰소견 및 경과 : 복부 전체에 압통과 반발 통증이 뚜렷하여 외과적 복통을 강하게 시사하였으나 오심, 구토는 동반되지 않았고 발열이나 설사, 질출혈 등의 소견도 관찰되지 않았으며 의식도 명료하였다. 자궁저부는 명치부위 바로 아래에서 비교적 단단하게 촉지되었다. 내진 검사에서 자궁 경부는 부분 소실되었고 1 cm 정도 개대된 상태로 연한 경도로 촉지되어 자궁 수축도 배제되지는 않았으나 태아심박동 감시에서 규칙적인 자궁의 수축은 관찰되지 않았다. 질식 초음파 검사에서 자궁경관은 1.77 cm 길이에 funneling도 관찰되었고 자궁 내부에 두정위와 둔위 태아의 쌍태가 관찰되었는데 각각의 예상 체중은 1.5 kg, 1.3 kg 이었다. 또한 초음파 검사에서 자궁 측면부에 다량의 저류된 액체가 관찰되어 초음파 감시하에 복부 천자를 시행하여 혈성 액체를 확인 할 수 있었다. 혈복강 의심하에 산모와 태아의 위험성을 설명하고 응급 제왕절개를 준비하였으나 산모와 보호자가 강력히 거부하였고, 출혈 부위 및 원인 확인을 위해 CT angiography를 권유하였으나

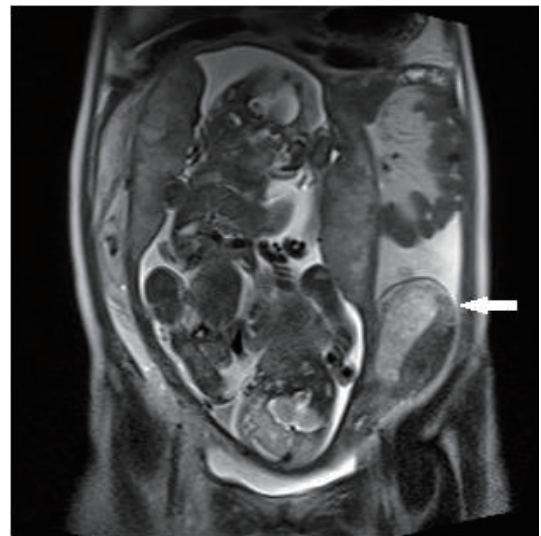


Fig. 2. MRI shows uterine didelphys. Right hemiuterus has two fetuses and left hemiuterus has thick deciduas (arrow).

역시 거부하여 MRI 검사를 시행하였다. MRI 검사에서 복강과 횡격막 아래까지 혈액의 저류가 관찰되어 임신 31주 3일에 혈복강이 확인되었으나 탈락막이 저명하게 보이는 좌측 자궁 이외에 혈복강의 원인으로 보이는 소견이나 출혈 부위 등은 관찰되지 않았다(Fig. 1, 2).

입원 경과 : 분만실 입원 후 복부의 통증은 지속되었으나 더 악화되지는 않았고 활력 징후는 심박수 100회/분, 혈압 120/70 mmHg 정도로 경도의 빈맥을 보였으나 비교적 안정된 상태였으며 내원 시 혈색소 수치는 12.5 g/dL, 6시간 후 혈색소 수치는 10.7 g/dL 이었다. 태아 심음도 변동성과 반응성이 좋은 상태에서 자궁의 수축도 강력하지 않았으며 제대동맥과 중뇌동맥의 도플러 검사에서도 특이소견을

보이지 않아 응급 제왕절개술이 준비된 상태로 혈량 증강제와 수액을 투여하면서 분만실에서 관찰하기로 하였다. 혈복강에 의한 감염을 예방하기 위해 예방적 항생제를 투여하였다. 이후 분만실에서 관찰 중 입원 2일째 혈색소가 5.8 g/dL로 감소된 소견을 보여 농축 적혈구 5개를 수혈 후 7.9 g/dL로 확인되었고 이후 농축 적혈구 3개를 더 투여한 후 혈색소 10.8 g/dL를 확인하였다. 이후 더 이상의 의미있는 혈색소 변화는 없었으며 PT/aPTT 등의 다른 검사실 소견은 입원 시부터 계속 안정된 소견을 보였다. 자궁의 수축이 반복되고 자궁 경부도 개대 되어 조기진통 진단하에 자궁수축 억제제로 atosiban을 2일간, 진통소염제인 naproxen을 6일간 사용하였으며 태아의 폐성숙 촉진을 위해 dexamethasone을 2일간 단회요법으로 근주하였다. 이후 의미 있는 자궁의 수축과 복통은 발생되지 않았고 태아 심음도 안정된 소견을 보여 비 수축 검사와 도플러 검사를 시행하면서 임신을 유지하기로 결정하였다.

추적 경과 및 수술 소견 : 산모는 약 3주 뒤에 특이소견 없이 퇴원하여 외래에서 정기적인 산전 진찰을 시행하였고, 재태 기간 37주 1일에 제왕절개로 분만하여 2,300 g의 여아와 2,230 g의 남아를 분만하였다. 제왕절개 소견에서 복강에 암갈색의 액체가 저류되어 있었고 자궁도 다소 착색이 되어 이전 출혈을 알 수 있었다. 자궁 저부와 후면에 침착된 탈락막화 된 자궁내막증 병변들(decidualized endometriotic plaque)에서 출혈이 반복되어 지혈을 하였고 후질원개부(cul de sac)는 자궁과 직장의 유착으로 인해 확인되지 않는 등 자궁내막증의 소견을 보였다(Fig. 3). 양

쪽 자궁에 혈관은 매우 저명하게 확장되어있었으나 파열의 증거는 없었으며 혈복강의 원인이 될 만한 다른 해부학적 소견이 발견되지 않아 자궁내막증과 관련된 출혈로 잠정 진단을 하였다.

고 찰

혈복강은 일반적으로 외상에 의한 경우가 많고, 자발성 혈복강은 대동맥류 파열, 자궁 외 임신, 난포 파열 그리고 간·비장 파열에 의해 유발되는데 임신 후반기에는 발생하는 빈도가 매우 드물며 그 주된 원인으로 달라 자궁내막증, 유착·침투 태반, 자궁혈관의 자발적 파열, 자궁 표면의 정맥류, 이전 수술로 인한 자궁 반흔의 파열 등에 의해 주로 유발되며 원인을 알 수 없는 경우는 더욱 드물다. 또한 임신 후반기의 자발성 혈복강은 질출혈 등의 외부 증상 없이 급성 복통만을 일으키므로 진단이 늦어질 수 있고 개복술이 시행되어서야 진단이 되는 경우가 대부분이나 즉각적으로 처치가 되지 않을 경우 심한 경우 태아와 산모를 사망에 이르게 할 수 있으므로 산과의 여러가지 원인으로 인한 혈복강의 가능성을 염두에 두어야 한다.²

자궁내막증이 복강내에 심한 경우 그 병변들이 여성 호르몬에 반응하여 주기적으로 성장·쇠퇴를 반복 함으로써 심한 혈복강을 유발 할 수 있으며 특히 임신 시에는 기존의 병변에 탈락막화 반응이 동반됨으로써 더 심한 출혈을 유발 할 수 있다. 또한 자궁내막증이 골반강 내의 혈관벽을 침습하는 경우 만성적인 염증반응으로 인해 혈관벽을 약

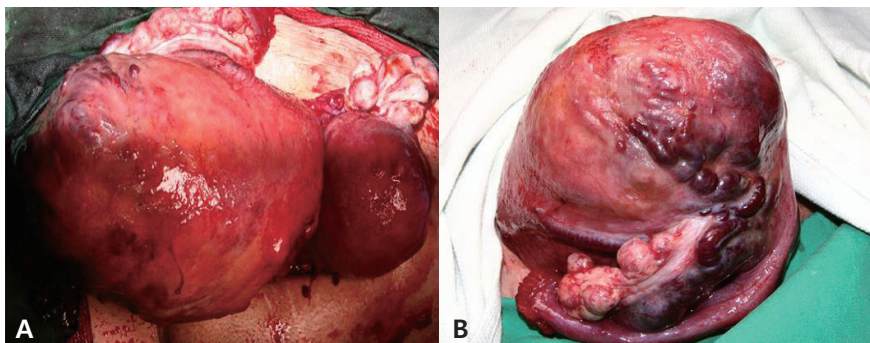


Fig. 3. (A) On cesarean section. Uterine didelphys is seen. There were many decidualized endometriotic plaques on the surface of uterus which were compressed for bleeding control. (B) Engorged vessels are especially prominent on both hemiuteri.

화시킬 수 있고 주변 조직과의 유착이 발생되어 자궁의 크기가 증가함에 따라 인장력이 가해져 혈관 파열로 인한 혈복강도 유발 될 수 있다.²⁻⁴ 본 증례의 경우 혈복강의 정확한 원인을 찾을 수는 없었으나 자궁내막증의 소견이 동반되어 있었으므로 자궁내막증에 의한 혈복강을 배제할 수는 없다. 이전 임신에서 태반 용수 박리를 시행했던 과거력이 있거나 제왕절개, 전치태반 또는 반복된 소파술의 기왕력을 가진 산모에서는 유착태반에 의한 혈복강을 고려할 수 있다. 유착 태반은 기존의 자궁 손상으로 기저 탈락막이 없는 부위에서 용모조직이 자궁 근층에 직접 착상되어 그 침범 정도에 따라 감입태반이나 침투태반의 형태로 자궁열개, 자궁파열과 혈복강을 유발 할 수 있다.^{5,6} 임신 중 자궁 동맥이나 자궁난소 동맥의 자발성 파열로 인한 혈복강도 보고되었는데 기전이 명확치는 않으나 임신 중 심박출량, 심박수, 혈량 증가 등의 혈액동학적 변화와 임신 호르몬에 의한 혈관벽의 내막과 중막의 변화, 그리고 골반 근육의 수축 증가로 인한 혈관 내부 압력의 변화가 동맥류를 만들고 그로 인해 혈복강이 유발될 수도 있다.^{2,4,7} 이와 유사한 기전으로 자궁 표면이나 광인대에 정맥류가 발생되어 복강 내 출혈을 유발 할 수 있고 자궁내막증이 동반되는 경우 위험도는 더 높아질 수 있다.^{4,8,9} 본 증례의 경우 산모는 중복 자궁의 생식기 기형을 가진 상태로 한쪽 자궁에 쌍태임신이 되어 자궁 파열로 인한 혈복강도 의심할 수 있었으나 초음파와 MRI 소견에서 자궁 파열 소견은 관찰되지 않았다. 자궁 파열은 급속도의 대량 출혈을 유발하므로 즉각적인 개복 수술을 요한다. 자궁 파열은 임신 제 2, 3 삼분기에 제왕절개술이나 자궁 내 격막절제술, 근중절제술 등으로 인한 반흔이 있을 경우에 주로 발생하는데 수술 기왕력이 없는 경우의 발생율은 1/15,000 정도로 유착태반, 자궁선근증, 분만 중 조작이나 misoprostol 사용 등이 위험인자가 된다.^{10,11} 중복 자궁이나 쌍각 자궁 등 생식기 기형 산모에서의 임신의 경우 자궁 벽이 얇고, 중격 부위보다 측면의 자궁벽이 상대적으로 더 얇아 자궁 파열의 위험이 있을 것으로 여겨지지만 대부분 흔적 자궁과 관련된 증례들이 보고되어 있으며 실제 합병증 조사에서는 조산이나 조기양막 파수, 태위 이상 및 제왕절개를 등이 유의하게 증가되는 것으로 알려져 있다.^{12,13}

임신 중의 혈복강은 산과적인 응급질환으로서 즉각적인 수술적 치료가 일반적으로 고려되고 있다. 진단 방법의 발달로 인한 즉각적인 수술과 응급 수액 요법으로 모성 사망은 감소하는데 비해 태아·신생아 사망은 여전히 높은데, 이는 임신 후반기 혈복강의 수술적 치료에 동반되는 조산과 폐 성숙 문제가 태아의 예후에 매우 중요함을 의미한다.² 태아의 폐 성숙을 기대하기 어려운 재태기간의 경우에는 보존적 치료가 태아의 예후에 도움이 될 수 있으나 현재까지 임신 후반기 혈복강 산모에서 수술적 중재 없이 보존적 치료를 시행한 예는 없으며 그 이유는 혈복강이 산모에게 저혈량성 쇼크를 유발하고 그로 인한 자궁 순환 부전은 태아에게도 치명적이기 때문이다.^{2,4,7-9,14,15} 한편, Maya 등은 재태기간 29주 임신의 혈복강 산모에서 수술적 치료 후 임신을 유지하여 만삭에 분만한 보고를 하였는데, 특히 태아의 폐성숙을 기대할 수 없는 정도의 재태기간에서 출혈 부위가 확인되고 적절하게 지혈되어 산모의 급성 출혈로 인한 저혈량성 쇼크와 태아곤란증이 모두 배제된다면 수술 없이 보존적 치료를 기대해 볼 수 있을 것으로 사료된다.¹⁵ 그러나 Brosens 등과 Passos 등은 임신 중 복강 내 출혈을 의심하여 보존적으로 관찰한 모든 경우들에서 산모의 저혈량성 쇼크나 태아곤란증이 발생하여 응급 제왕절개술을 시행하였다고 보고하였으므로 보존적 치료를 고려할 때에는 산모와 태아 상태에 대한 면밀한 관찰이 필수적이다.^{16,17}

산모의 경우에는 생리적인 혈액량의 증가, 빈혈, 심혈관계 등의 변화들이 있어 심박동과 수축기 혈압 등으로 산모의 혈액동학적 상태를 파악하기 어려우므로 쇼크 인덱스(Shock index)를 이용하면 도움이 될 수 있다. 쇼크 인덱스는 심박동수를 수축기 혈압으로 나눈 값으로 0.5-0.7 정도를 정상범위로 하며 0.9 이상일 경우 저혈량으로 인한 순환 부전을 의미하는데 임신 1삼분기에 복통을 호소하는 산모에서 쇼크 인덱스가 0.85 이상인 경우 자궁 외 임신의 파열을 강력히 의심한다고도 하였다.¹⁸ 본 증례에서는 임신 3삼분기에서 혈복강이 진단되었으나 입원 당시 쇼크 인덱스가 0.83 정도였으며 이후에도 지속적으로 안정상태를 유지하였고 산모의 증상도 악화되지 않았으며 태아심박동 감시에서도 태아 곤란증의 소견을 보이지 않았기 때문에

보존적 치료가 가능하였던 것으로 사료된다.

임신 중, 특히 임신 제 3 삼분기의 혈복강은 산과적 응급 질환으로 진단과 치료가 지연될 경우 산모와 태아에게 치명적일 수 있으므로 산과의들은 즉시 대량의 수액 요법과 더불어 혈복강의 수술적 치료를 하게 되고 이 경우 흔히 조산이 동반된다. 그러나 조산과 그 합병증이 신생아의 유병율과 사망률 증가에 긴밀한 상관관계를 가지므로 태아의 폐 성숙을 기대하기 힘든 재태기간의 임신에서 산모의 혈액역동학적 상태와 태아곤란증 여부의 면밀한 관찰 그리고 적절한 영상 진단을 통해 보존적 치료를 선택하거나 폐 성숙을 위해 투여된 스테로이드의 작용시간 동안만이라도 임신을 유지 할 수 있다면 태아의 예후에 도움이 될 것으로 사료된다.

References

- 1) Aziz U, Kikarni A, Lazic D, Cullimore JE. Spontaneous rupture of the uterine vessels in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004;103(5, Pt2):1089-91.
- 2) Williamson H, Indusekhar R, Clark A, Hassan IM. Spontaneous severe haemoperitoneum in the third trimester leading to intrauterine death: Case report. *Case Rep Obstet Gynecol* 2011;173097. doi: 10.1155/2011/173097.
- 3) Muhir JT, Nyango DD. Massive haemoperitoneum from endometriosis masquerading as ruptured ectopic pregnancy: case report. *Niger J Clin Pract* 2010;13:477-9.
- 4) Lee HJ, Hong JS, Im ES, Jeon YT, Park KH. Fatal spontaneous utero-ovarian vessel rupture during pregnancy in a patient with endometriosis. *J Womens Medicine* 2009;2:121-4.
- 5) Vyshka G, Capari N, Shaqiri E. Placenta increta causing hemoperitoneum in the 26th week of pregnancy: a case report. *J Med Case Rep* 2010;4:412. doi: 10.1186/1752-1947-4-412.
- 6) Esmans A, Gerris J, Corthout E, Verdonk P, Declercq S. Placenta percreta causing rupture of an unscarred uterus at the end of the first um *Reprod* 2004;19:2401-3.
- 7) Swaegers MC, Hauspy JJ, Buytaert PM, De Maeseneer MG. Spontaneous rupture of the uterine artery in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1997;75:145-6.
- 8) Giulini S, Zanin R, Volpe A. Hemoperitoneum in pregnancy from a ruptured varix of broad ligament. *Arch Gynecol Obstet* 2010;282:459-61.
- 9) Hashimoto K, Tabata C, Ueno Y, Fukuda H, Shimoya K, Murata Y. Spontaneous rupture of uterine surface varicose veins in pregnancy. *J Reprod Med* 2006;51:722-4.
- 10) Park YJ, Ryu KY, Lee JI, Park MI. Spontaneous uterine rupture in the first trimester: a case report. *J Korean Med Sci* 2005;20:1079-81.
- 11) Shiau CH, Hsieh CC, Chiang CH, Hsieh TT, Chang MY. Intrapartum spontaneous uterine rupture following uncomplicated resectoscopic treatment of Asherman's syndrome. *Chang Gung Med J* 2005;28:123-7.
- 12) Hua M, Odibo AO, Longman RE, Macones GA, Roehl KA, Cahill AG. Congenital uterine anomalies and adverse pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205:558.e1-5.
- 13) Jayaprakash S, Muralidhar L, Sampathkumar G, Sexsena R. Rupture of bicornuate uterus. *BMJ Case Rep*. 2011 pii: bcr08 20114633 doi:10.1136/bcr.08.2011.4633.
- 14) Koifman A, Weintraub AY, Segal D. Idiopathic spontaneous hemoperitoneum during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2007;276:269-70.
- 15) Maya ET, Srofenyoh EK, Buntugu KA, Lampsey M. Idiopathic spontaneous hemoperitoneum in the third trimester of pregnancy. *Ghana Med J*. 2012;46:258-60.
- 16) Brosens IA, Fusi L, Brosens JJ. Endometriosis is a risk factor for spontaneous hemoperitoneum during pregnancy. *Fertil Steril* 2009;92:1243-5.
- 17) Passos F, Calhaz-Jorge C, Graca LM. Endometriosis is a possible risk factor for spontaneous hemoperitoneum in the third trimester of pregnancy. *Fertil Steril* 2008;89:251-2.
- 18) Pacagnella RC, Souza JP, Durocher J, Perel P, Blum J, Winkoff B, Gülmezoglu AM. A systematic review of the relationship between blood loss and clinical signs. *PLoS One* 2013;8: e57594.

= 국 문 초 록 =

임신 초기에서의 혈복강은 자궁 외 임신과 병합된 임신이나 배란 유도 시 난소 출혈 등의 경우에서 종종 발견되며 복강경 수술 등으로 비교적 손쉽게 치료가 가능하고 임신도 유지될 수 있다. 그러나 임신이 제 3 삼분기 이후로 진행된 경우 분만이 동반되지 않고서는 수술적인 치료가 어려우며, 출혈량이 많은 경우 산모의 생명뿐만 아니라 태아의 생명도 위협할 수 있으므로 조산이 불가피하다. 본 저자들은 재태기간 31주 3일의 쌍태임신 산모에서 혈복강을 진단하였고 보존적인 치료를 시행한 후 분만에 성공한 경험을 하였기에 간단한 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 혈복강, 임신, 보존적 치료