

MASSIVE ASCITES AFTER CESAREAN SECTION IN A PATIENT WITH LIVER CIRRHOSIS

Eun Young Heo, MD, Ji Hye Hwangbo, MD, Yoon Hee Lee, MD, Mi Ju Kim, MD, Jin Young Bae, MD, Won Joon Seong, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Kyungpook National University School of Medicine, Daegu, Korea

Pregnancy is a rare event in patients with cirrhosis. But recently, improvements in the treatment of chronic liver disease have resulted in higher conception rates and more successful pregnancy outcomes. A 32-year-old woman with liver cirrhosis underwent cesarean section due to aggravated preeclampsia at 31 3/7 weeks of gestation. After 3 days postoperatively, she complained abdominal distension, and abdominal sonography showed massive amount of ascites. Following paracentesis and administration of diuretics, her course was uneventful. There are increasing numbers of case reports and case series of pregnancy in liver cirrhosis. Nevertheless, morbidity and mortality remains higher than that of the general pregnant population. It is therefore important for physicians caring for pregnant patients with cirrhosis to understand how to approach potential complications and tailor management regimens appropriately.

Keywords: Liver cirrhosis, Pregnancy, Ascites, Complication

간경화 환자의 임신율은 그 정확한 빈도를 파악하기 어려우나 일반적으로 낮은 것으로 알려져 있으며 그 주된 원인으로 세 가지 요인이 제기되고 있다. 첫째, 간경화는 여성에서보다 남성에서 4-9배 정도 빈발하며 둘째, 진행된 간질환은 주로 가임기를 지난 연령대에서 발견되고 가임 연령대에 발생하는 간경화는 10만 명당 45명밖에 되지 않는 것으로 알려져 있다. 셋째, 간경화 자체가 대사와 호르몬 불균형의 원인이 되어 무배란과 무월경을 일으킨다는 것이 중요한 원인으로 생각된다. 그러나 가임 연령대의 만성간질환 환자 중 임신과 출산을 겪는 인구가 늘어남에 따라 신중한 관찰과 치료를 통해 간경화 환자에게서도 더 높은 임신율과 양호한 임신 경과를 기대해 볼 수 있게 되었다[1]. 한때 만성간질환 산모의 사망률은 10.5%로까지 높게 보고된 바 있었으나 식도정맥류 출혈과 간부전에 대한 치료 성적의 향상으로 산모의 사망률도 개선될 수 있으리라 기대된다[2].

그럼에도 불구하고 간질환을 가진 산모의 이환율과 사망률은 정상 인구에 비해 여전히 높으므로 간경화의 합병증과 적절한 치료 지침에 관한 담당 의사의 충분한 이해와 지식이 필요할 것이다. 이에 본 저자들은 간경화 산모에서 발생한 자간전증과 특히 드문 합병증인 제왕절개 수술 후 발견된 대량의 복수를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증 례

환 자: 하 O O, 32세

산과력: 1-1-0-2

기왕력: 20세경 경북대학교병원 소화기내과에서 B형간염으로 진료받던 중 복부초음파상 경화성 변화를 보이는 간, 비대된 비장을 보였고 혈소판 및 백혈구 감소 소견을 보여 경도의 간경화로 진단받았다. 황달이나 식도정맥류, 복수, 피부 병변 등의 합병증은 발생하지 않았으며 투약 없이 경과 관찰하였다. 2001년 별다른 문제 없이 남아를 자연 임신하여

Received: 2011. 2.17. Accepted: 2011. 4. 4.

Corresponding author: Jin Young Bae, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Kyungpook National University Hospital, 50 Samdeok-dong 2-ga, Jung gu, Daegu 700-721, Korea

Tel: +82-53-420-5724 Fax: +82-53-423-7905

E-mail: duchess7@naver.com

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2011. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

정상 만성질식분만하였고 2005년에 자간전증으로 35주경 제왕절개로 분만한 과거력이 있었다.

현병력: 산모는 2010년 자연 임신하여 임신 7주 4일부터 경북대학교 병원 산부인과 외래를 방문하였고 지속적으로 외래 경과 관찰을 시행하였다. 산모의 신체 이학적 검사상 전신적인 부종이나 함몰 부종, 피부의 거미혈관종, 수장홍조 등의 소견은 없었다. 임신 15주 시행한 혈액 검사상 aspartate transaminase가 22 U/L, alanine transaminase가 15 U/L, alkaline phosphatase 52 U/L, 혈청 총단백은 7.6 g/dL, 알부민 수치는 4.5 g/dL, 총 빌리루빈 수치 0.64 mg/dL, international normalized ratio 1.27로 모두 정상 범위였으며 혈소판 수치는 50,000/mm³로 낮았으나 임신전과 거의 유사한 수치였으며 임신중 별다른 출혈 소견은 없었다. B형간염바이러스 중심 항원과 항체(HBe Ag, Ab)는 모두 음성 소견을 보였으며 B형간염바이러스 DNA (HBV DNA)도 검출되지 않았으나 혈청 태아단백(alpha fetoprotein)은 88.76 ng/mL로 임신 전과 거의 유사한 정도로 증가되어 있었다.

임신 29주 4일 외래 방문 시 산모의 혈압이 149/83 mm Hg로 증가되고 태아 성장이 2주 가량 지연된 소견을 보였다. 당시 양수양 및 제대동맥 도플러, 산모 요단백검사에 특이 소견은 없었으며 부종도 관찰되지 않았다. 산모에게 입원하여 치료할 것을 권유하였으나 외래 추적 관찰을 원하였다. 이후 31주 2일 외래 방문에서 산모의 양측 하지에 함몰부종이 관찰되었으며 혈압은 151/86 mm Hg, 소변에 단백뇨 3+가 관찰되었다. 산모는 입원하여 간초음파 및 혈액학적 검사를 시행하였다.

입원 당시 산모의 키는 168 cm, 몸무게는 93 kg, 혈압은 166/95 mm Hg이었으며 그 외의 활력 징후는 정상이었다. 간초음파에서 간 실질은 만성간질환에 합당한 거칠어진 소견을 보였으며(parenchymal coarsening of the liver) 악성종양을 시사하는 국소병변은 보이지 않았다. 비장은 장경이 17 cm로 비대된 소견을 보였고 간문맥, 담낭, 담도와 췌장에는 이상 소견이 없었다. 복강내 그 외의 특이 소견이나 복수는 관찰되지 않았다. 혈액검사 소견으로는 혈소판 수치가 46,000/mm³, 혈청 알부민 수치가 3.0 g/dL로 다소 감소된 것 이외에는 특이한 소견이 없었고 혈액응고검사 소견도 정상이었다. 24시간 요단백은 888.53 mg/dL이었다. 예방적으로 농축 혈소판 20 unit를 수혈하였고 텍사메타손을 투여하였으며 혈압 조절을 위해 hydralazine을 정주하였다.

간경화에 병합 발생한 중증의 자간전증으로 진단하여 입원 다음날인 31주 3일에 제왕절개술로 1,310 g의 여아를 분만하였고 신생아의 아프가 점수는 1분에서 5점, 5분에서 6점이었다. 수술 당시 산모의 복강내에는 약 100 mL의 복수가 관찰되었고 이를 모두 흡입하여 제거하였다. 수술 다음날 산모의 혈색소 수치는 9.4 g/dL, 소변 단백뇨는 2+, 혈소판 수치는 74,000/mm³이었으며 추가적인 혈소판 수혈은 하지 않았다. 산모의 혈압은 수축기 140-160 mm Hg, 이완기 70-90 mm Hg로 조절되었으며 맥박은 70-80회/분, 소변량은 2,030 mL/일로 관찰되었다. 수술 2일째, 산모의 활력 징후 및 소변량은 전날과 유사한 소견을 보였으며 호흡 곤란이나 복부팽만 등의 증상은 없었다.

수술 3일째 산모는 갑작스런 복부팽만감을 호소하였고, 복부 초음파 결과 복강내에 대량의 액체가 고여있는 것이 발견되었다(deepest

single pocket depth: 10.5 cm). 초음파 유도하에 시행한 진단적 천자에서 복강내의 액체는 투명한 장액성 복수 소견을 보였고 18 gage 캐놀라(medicut)와 수혈 세트를 이용하여 시간당 1,000 mL의 속도로 모두 3,000 mL의 복수를 배액하였다. 당시 혈액검사상 환자의 혈청 알부민은 2.5 g/dL로 다소 감소되어 있었고 HBe Ag과 Ab는 모두 음성 소견을 보였으며 HBV DNA도 검출되지 않았다. 복수에 대한 검사 결과 총 백혈구 수는 125/mm³, 호중구 비율이 100%이었으며 알부민은 0.5 g/dL, 총단백은 2.0 g/dL, LDH는 306.5 U/L, 중성 지방은 40 mg/dL, highly-sensitive C-reactive protein은 0.31, cancer antigen 125는 245.2 U/mL이었고 균배양검사 및 세포진검사에는 특이 소견이 없었다. 복수천자 후에도 복강내에 약 500-1,000 mL의 복수가 남아있는 것으로 초음파로 추정하였다. 같은 날 시행한 흉부 단순방사선촬영상 폐 부종 소견은 관찰되지 않았다.

이후 소화기내과와 상의하여 남은 복수는 경구이뇨제(spiroside, 2주)로 점차 조절하기로 하였고 경구 항생제를 투여하고 정주 알부민을 보충하여 주었다. 수술 후 4일째부터는 복수가 초음파검사 결과 점차 감소하는 경과를 보여 환자는 수술 6일째 퇴원하였으며 한달 후 외래 추적 관찰 시 특이 소견은 없었다.

고 찰

일반적으로 간경화 환자의 임신은 아주 드문 것으로 알려져 있으나 최근 간질환에 대한 치료 성적의 향상으로 가임 연령대의 만성간질환 환자 중에서도 임신과 출산을 겪는 인구가 늘어나고 있다. 특히 한국을 비롯한 동아시아 지역의 경우 B형간염바이러스 질환의 유병률이 8% 이상으로 높은 편(high endemic area)으로 분류되어 있으며 B형 간염 보균자의 경우 평균적으로 감염 10년 후 약 23%, 20년 후에는 약 48%에서 간경화로 진행한다고 알려져 있다[3]. 또한 알코올성 간경화 환자의 증가로 젊은 연령층의 환자수는 더욱 늘고 있다. 임신중의 증가된 대사 작용은 이전에 안정적이었던 간질환도 악화시키는 경우가 있으며 기존 간질환 자체의 합병증뿐 아니라 많은 산과적인 합병증을 동반할 수 있으므로 임신 전 기간 동안 주의 깊은 경과 관찰이 필요하다.

2008년 Tan 등[4]은 간경화 산모의 임신중 경과 및 합병증에 대해 서술하였으며 산모의 경과에서 특히 주의해야 할 점으로 식도정맥류, 간부전, 복수 및 복막염, 간성혼수, 비장동맥류의 파열, 분만후출혈 등을 기술하였다. 식도정맥류의 출혈은 간경변 산모에게서 18-32%의 빈도로 보고되고 있으며 주로 비대된 자궁이 하대정맥을 압박하게 되는 임신 후반기에 발생한다[5,6]. 이는 태아의 자궁내성장 제한을 유발하기도 하며 모체 사망률 역시 18-50%로 높게 알려져 있다. 정맥류 출혈 시 내시경하 밴드결찰술을 시도하는 것이 비교적 안전하다고 평가되고 있으며 임신중의 내시경으로 인한 조산이나 태아 기형에 대한 보고는 아직 없다. 비임신 환자의 급성정맥류 출혈 시 ocreotide를 사용하기도 하나, 아직 산모를 대상으로 한 연구가 많지 않고 동맥 수축 효과로 인한 태반혈류부전, 태반조기박리, 고혈압 등의 합병증이 우려된다[7].

간부전은 간경화 산모의 약 24%에서 보고되고 있고 주로 식도정맥류의 출혈에 이어 일어나는 경우가 많다. 전격성간부전의 경우 즉각적인 간 이식이 최선의 치료이며 비록 숫자는 적지만 산모와 태아 모두에게 성공적인 결과를 가져온 사례가 보고되었다. 그러나 합병증의 빈도 역시 높으며 태아저산소증, 임신성고혈압, 빈혈 및 조기 진통 등이 보고되었다[4]. 간성훈수는 간경화 환자에서 저혈압, 저산소증, 감염, 위장관 출혈, 고단백 식이, 저혈당, 전신 마취, 안정제, 마약, 이노제, 변비 등에 의해 유발될 수 있고, 의인성 유발을 막기 위한 주의가 요구되며, 약제도 조심스럽게 사용되어야 한다. 변비완화제와 항생제가 간성훈수의 주된 치료로 이용되고 있다[1]. 분만후출혈은 산모의 이환율과 사망률의 또 다른 원인이며 간경화 산모의 혈액응고장애나 혈소판감소가 주된 이유가 되며 그 진단과 치료는 일반 산모와 거의 동일하다[7].

2010년 Shaheen과 Myers [8]는 339명의 간경화 산모의 임신 경과를 대조군과 비교해 보고하였다. 그에 따르면 간경화 산모군은 대조군에 비해 제왕절개 분만의 빈도, 신생아 및 모체 사망률, 임신성고혈압과 태반조기박리, 조산, 태아 성장 지연, 분만후출혈 및 수혈의 빈도가 유의하게 높았다. 또한 간경화 산모군에서 식도정맥류출혈(5.3%), 간부전(15%), 복수(10.9%), 간성훈수(1.2%) 등의 내과적인 합병증이 발생하였음을 언급하였다.

2009년 Murthy 등[9]도 정상적인 산모에 비해 간경화를 앓고 있거나 이전에 간 이식을 받은 산모의 경우 제왕절개술의 빈도와 조기 진통, 분만 전후의 감염, 태반조기박리, 정맥혈전증, 영양 부전 및 수혈의 빈도가 높음을 보고하였다.

본 증례는 간경화 산모에서 분만 후 발생한 드문 합병증 가운데 하나인 거대복수에 관한 보고이다. 본 증례에서 산모는 자간전증과 자궁내태아 성장지연 소견을 보여 응급 제왕절개분만을 시행하였고 식도정맥류출혈이나 간부전, 분만 후의 대량 출혈 등 치명적인 합병증을 겪지는 않았으나 수술 후 예기치 않은 대량의 복수가 발생하였다. 간의 단백질산저하로 인해 간경화 환자의 영양 및 면역 상태가 좋지 못함을 고려할 때 환자의 복부팽만에 대한 호소를 간과하고 지나쳤다면 복강내감염이나 폐부종 등의 심각한 합병증이 발생하였을 가능성을 배제할 수 없다.

간경화 산모의 분만에 관련된 증례는 국내에 총 6예가 보고되었으며 그 중 4명의 산모는 특이한 합병증 없이 분만 후 퇴원하였으나 1예에서는 임신중 원발성간암이 발견되어 임신을 조기 종결하였다. 1예에서는 본 증례와 마찬가지로 임신성고혈압이 동반된 경우로 질식분만 2일 후 복수가 발견되어 복수천자 및 이노제로 치료한 사례이다[10,11].

복수는 간문맥고혈압의 한 징후로 저알부민혈증, 비장혈관의 총혈, 염분대사 장애의 결과이며, 임신중에는 복압이 증가되어 있기 때문에 거의 발생하지 않는다고 알려져 있다. 그러나 본 예는 수술 후에 발생하였으며, 분만으로 인한 복압의 갑작스러운 감소 및 술 후 저알부민혈증이 복수 발생의 주된 원인이라고 생각되지만 병발 발생한 자간전증과의 연관성도 고려해 보아야 할 것으로 생각된다. 만약 복수의 치료가 필요할 시에는 비임신 환자와 마찬가지로 염분을 제한하고 이노제 및 적절한 영양 공급으로 복수를 조절하는 것이 추천된다[1,4]. 현재까지 간경화 산모의 자발성세균성복막염의 사례는 보고된 바가 없으나 의심될 경

우 충분한 항생제 투여가 요구된다. 또한 대량의 복수와 복부팽만은 수술 후 상처 파열 및 감염의 원인이 될 수 있으므로 주의를 요한다.

간경화가 동반된 임신의 예후는 임신 전 간 기능의 정도와 간문맥의 고혈압 정도, 식도정맥류의 유무 등에 따라서 산모와 신생아의 사망률 및 예후가 다양하게 보고되고 있다. 간경화가 동반되었다고 해서 임신을 반드시 금기시할 필요는 없으나, 만성간질환을 앓고 있는 산모의 경과 및 합병증에 대한 기본적인 내과적인 지식을 숙지하고 있어야 한다. 또한 출산 전에는 자간전증과 태아성장지연, 조산의 예방에 중점을 두고 진료해야 하고 출산 후에는 앞서 기술한 합병증과 출혈과 감염 및 드물지만 본 사례와 같이 대량의 복수가 발생할 수 있다는 점을 염두에 두어야 할 것이다. 무엇보다도 변화하는 환자 상태와 환자의 호소에 대한 면밀한 관찰 및 평가가 최우선시되어야 하며 필요시 내과의와의 긴밀한 협조가 요구되고 각종 응급 상황에 적절한 지침을 가지고 대처할 수 있어야 하겠다.

References

- Russell MA, Craig SD. Cirrhosis and portal hypertension in pregnancy. *Semin Perinatol* 1998;22:156-65.
- Steven MM. Pregnancy and liver disease. *Gut* 1981;22:592-614.
- Ahn YO. Strategy for vaccination against hepatitis B in areas with high endemicity: focus on Korea. *Gut* 1996;38 Suppl 2:S63-6.
- Tan J, Surti B, Saab S. Pregnancy and cirrhosis. *Liver Transpl* 2008;14:1081-91.
- Britton RC. Pregnancy and esophageal varices. *Am J Surg* 1982;143:421-5.
- Pajor A, Lehoczy D. Pregnancy and extrahepatic portal hypertension. Review and report on the management. *Gynecol Obstet Invest* 1990;30:193-7.
- O'Mahony S. Endoscopy in pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2007;21:893-9.
- Shaheen AA, Myers RP. The outcomes of pregnancy in patients with cirrhosis: a population-based study. *Liver Int* 2010;30:275-83.
- Murthy SK, Heathcote EJ, Nguyen GC. Impact of cirrhosis and liver transplant on maternal health during labor and delivery. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1367-72.
- Kim JH, Lee HJ, Moon HB, Ahn HY, Lee JH, Kim SJ, et al. Successful delivery in women with advanced liver cirrhosis: report of 3 cases. *Korean J Obstet Gynecol* 2002;45:1421-6.
- Lee KJ, Moon JB, Han SY, Kim MH, Kee SH, Park JS, et al. 3 cases of pregnancies in patients with liver cirrhosis. *Korean J Obstet Gynecol* 1999;42:2132-7.

간경화 산모의 제왕절개술 이후 발생한 대량의 복수 1예

경북대학교 의과대학 산부인과학교실

허은영, 황보지혜, 이윤희, 김미주, 배진영, 성원준

간경화 환자의 임신율은 그 빈도가 낮은 것으로 알려져 있으나 만성간질환에 대한 치료의 발달로 간경화 환자의 임신율 및 성공적인 출산 사례도 증가하고 있다. 본 사례에서 간경화를 앓고 있던 32세의 산모가 악화된 자간전증으로 인해 31주 3일에 제왕절개술을 시행 받았다. 수술 3일 후 산모는 복부팽만을 호소하였으며 복부초음파상 대량의 복수가 발견되었다. 복수천자 및 항생제와 이뇨제 투여 후 산모는 퇴원하였으며 이후 경과 관찰에서 특이사항이 없었다. 만성간질환 환자의 임신 사례가 늘고 있지만 그러한 환자들의 이환율과 사망률은 여전히 일반 인구보다 높은 편이다. 그러므로 간경화가 동반된 임신과 합병증에 대한 처치, 적절한 치료 지침에 대한 담당 의사의 지식과 환자에 대한 주의 깊은 관찰이 필요하겠다.

중심단어: 간경화, 임신, 복수, 합병증