

# 임신 제3삼분기에 aspartate transaminase/alanine transaminase (AST/ALT) 상승을 동반한 소장폐색 1예

동국대학교 일산병원 산부인과학교실

박준호·윤상호·전동수·양현성·이채형·박현수·민응기

## A case of small bowel obstruction with elevated aspartate transaminase/alanine transaminase (AST/ALT) in the third trimester of pregnancy

Jun-Ho Park, M.D., Sang-Ho Yoon, M.D., Dong-Su Jeon, M.D., Hyun-Sung Yang, M.D.,  
Chae Hyeong Lee, M.D., Hyun Soo Park, M.D., Eung-Gi Min, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Dongguk University Ilsan Hospital, Goyang, Korea

The intestinal obstruction during pregnancy is rare but early diagnosis and treatment is essential. This disease can be diagnosed very late because the presenting symptoms such as nausea, vomiting and abdominal pain are often seen in normal pregnancies and most pregnant women avoid radiologic examinations. Moreover, this disease can be accompanied by high aspartate transaminase/alanine transaminase (AST/ALT) which can be also found in acute fatty liver of pregnancy or preeclampsia, and it makes diagnosis to be much delayed. If the diagnosis were delayed much, maternal and perinatal mortality would be increased highly. Therefore, the previous record of abdominal surgery or above mentioned symptom should be considered as the intestinal obstruction, and simple abdominal x-ray for early diagnosis and prompt operation step are critical. We present a case of small bowel obstruction accompanied with high AST/ALT during pregnancy which had the history of previous cesarean section with a brief review of the literature.

**Key Words:** Intestinal obstruction, Pregnancy, Fatty liver

임신 중 장폐색은 매우 드물고, 진단하기 어려운 질환이다. 복통, 오심, 구토, 변비, 복부팽창 등이 전형적인 증상인데 이는 정상임신 중에도 발생할 수 있고, 임신 중에는 방사선학적인 검사에 제한이 있을 수 있기 때문에 진단의 지연을 초래할 수 있다.<sup>1,2</sup> 그러나 진단의 지연은 산모의 사망이나 복막염, 조기진통을 유발할 수 있으며 이는 태아의 사망과도 이어진다.<sup>3</sup> 장폐색의 원인으로는 장유착이 60~

70%를 차지하고 있고,<sup>4</sup> 장염전이 25%, 장중첩증이 5%, 악성종양이 3.7%를 차지하고 있다.<sup>1-3,5,6</sup> 유착에 의한 장폐색의 가장 큰 원인은 이전에 골반 내 염증질환이나 복강 내 수술이 큰 비중을 차지하고 있기 때문에<sup>1</sup> 이전에 이러한 경험에 있는 산모가 구토나 복통을 지속적으로 호소하는 경우 반드시 장폐색을 의심해야 하고, 빠른 진단과 치료가 필요하다. 이에 저자들은 이전에 제왕절개술을 시행받은 임신 29주 산모가 지속적인 aspartate transaminase/alanine transaminase (AST/ALT) 상승과 구토 소견으로 응급제왕절개술과 유착성 띠 제거술 (adhesive bandlysis)을 시행한 1예를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

접 수 일 : 2010. 3. 23.  
채 택 일 : 2010. 5. 31.  
교신저자 : 윤상호  
E-mail : yoonprou@dumc.or.kr

## 증 례

환 자: 정O정, 29세

산과력: 1-0-0-1, 제왕절개술

월경력: 주기는 28일로 규칙적이었고, 5일 정도 지속되었으며 월경량은 보통이었다.

기왕력: 2007년에 태아둔위로 제왕절개술을 시행하였다.

가족력: 특이사항이 없었다.

현병력: 환자는 자연임신한 이후로 개인 산부인과의원에서 산전진찰을 받았으며, 산전검사상 특이한 소견은 없었다. 2009년 10월 29일부터 오심, 구토, 심와부와 배꼽 주위의 통증이 발생하여 산전진찰을 받던 산부인과의원에서 수액과 항구토제 치료를 받고 있던 중 증상은 호전양상을 보였으나 2009년 11월 6일 AST/ALP가 48/97 IU/L로 상승 소견 보여 본원으로 전원되었다. 내원 당시 황달이나 부종 소견은 보이지 않았고, 재태 연령은 27주 1일이었다.

내원 당시 진찰 소견: 입원 당시 환자의 체격 및 영양상태는 양호하였고 혈압은 133/72 mm Hg, 맥박 98회/분, 호흡은 20회/분, 체온은 36.5°C였다. 복부는 임신 중기 산모와 비슷한 크기로 팽대되어 있었고, 심와부와 배꼽 주변 부위에 압통을 호소하였으나 반사압통과 근육 강직 소견은 없었다. 내진 소견상 태아 선진부는 둔위부였고, 자궁경부는 닫혀 있었다. 전자 태아 감시 장치에서 자궁수축은 관찰되지 않았고 태아 곤란의 징후도 보이지 않았다.

검사 결과: 입원 당시 혈액검사상 혈색소가 15.0 g/dL, 백혈구는 13,500/mm<sup>3</sup>, 혈소판은 307,000/mm<sup>3</sup>, 혈장 전해질 농도는 sodium 127 mM/L, potassium 2.8 mM/L, chloride 82 mM/L, calcium 9.4 mg/dL였다. 간기능 검사에서 AST/ALT 47/88 IU/L, BUN/creatinine 18.2/0.9 mg/dL, total bilirubin 1.0 mg/dL을 보였고, 요 검사에서 단백질 1+ 소견을 보였다. 매독검사 음성이었고, 간염 검사상 HBsAg, IgM anti-HAV, anti-HCV 모두 음성이었다. 혈액응고검사는 PT 10.2 sec (112.2%), PTT 36.7 sec로 정상이었다.

초음파 검사: 태아는 둔위였으며, 양두정골직경은 7.38 cm, 복부둘레 24.18 cm로 임신 27주에 해당하는 크기보다 다소 컸으며, 대퇴골길이는 4.95 cm로 임신 27주에 해당하는 크기였다. 예상체중은 1,170 g로 임신 27주에 해당하는 크기보다 다소 컸다. 태반은 자궁의 전벽에 위치하고

있었고, 양수는 양수지수 17.64로 충분하였으며 태아 심박동은 서맥이나 빈맥 없이 정상 소견을 보였다. 도플러 검사상 배꼽동맥의 수축기/이완기 비 (systole/diastole ratio, S/D ratio) 3.12와 박동지수 (pulsatility index, PI) 1.11 소견을 보였으며, 중간대뇌동맥 수축기/이완기 비 5.91과 박동지수 1.85 소견을 보였다.

입원 후 경과: 입원 후 환자는 심와부 동통과 배꼽 주위의 통증은 호전양상을 보였으나 지속적인 오심, 구토 소견을 보였고, 소량의 대변을 1~2일 간격으로 1~2차례 보았다. 계속된 구토로 인한 전해질 불균형으로 sodium 감소를 나타내었는데 입원 3일째 128 mM/L, 입원 8일째 130 mM/L, 입원 10일째 131 mM/L 소견을 보였다. 이에 지속적인 혈장 전해질 검사와 교정치료를 하였고, 정맥영양법도 시행하였다. 입원 기간 동안 혈압 검사에서도 수축기 혈압 130 mm Hg, 이완기 혈압 80 mm Hg 이상을 넘기지 않았고, 입원 1일째 시행한 24시간 총 요 단백량은 199.2 mg 소견을 보였고, 입원 5일째 경과관찰한 요 검사에서는 단백뇨 음성을 보여 전자간증은 일단 배제할 수 있었다. 입원 5일째 시행한 복부 초음파검사상 간이나 담도, 담낭, 소장 등에 특별한 이상소견은 보이지 않았고 (Fig. 1), 입원 7일째 시행한 위내시경 검사상 십이지장 2번째 부위까지 협착소견이 관찰되지 않았으나 소량의 담즙등의 체액이 역류하는 소견을 보였다 (Fig. 2). 특별한 복통 소견은 보이지 않았고, 경과관찰한 혈액검사상 입원 5일째 혈색소 12.4 g/dL, 백혈구 12,490/mm<sup>3</sup>, 혈소판 219,000/mm<sup>3</sup>, 입원 8



Fig. 1. Abdominal ultrasonography shows normal liver echogenicity without bile duct dilatation.

일째 혈색소 11.1 g/dL, 백혈구 10,440/mm<sup>3</sup>, 혈소판 220,000/mm<sup>3</sup>, 수술 당일 혈색소 11.4 g/dL, 백혈구 7,640/mm<sup>3</sup>, 혈소판 275,000/mm<sup>3</sup> 소견을 보였다. 신기능 검사상 입원 8일째 BUN/creatinine 10.5/0.5 mg/dL, 입원 11일째 BUN/creatinine 19.6/1.1 mg/dL, 수술 당일 BUN/creatinine 16.2/0.6 mg/dL 소견을 보였고, 혈액응고 검사상 입원 2일째 PT/PTT 10.2 (112.2%)/36.8 sec, 입원 6일째 PT/PTT 10 (116.2%)/37.8 sec, 수술 당일에는 PT/PTT 11.5 (90.6%)/39.2 sec 소견을 보였다. Total bilirubin은 입원 기간 동안 총 6번 측정하였으나 모두 1.3 mg/dL 이하로 나왔고, ALP도 총 6번 측정하였으나 모두 120 IU/L 이하의 수치를 보여 담도질환의 가능성은 떨어졌다. 그러나 AST/ALT는 입원 6일째 66/120 IU/L, 입원 10일째 53/126 IU/L, 입원 11일째 53/131 IU/L 수치를 보이다가 입원 12일째 96/168 IU/L로 상승하는 소견을 보여 임신종결 가능성 있어 태아 폐 성숙 촉진위해 beta-methasone 12 mg을 24시간 간격으로 2회 투여하였다. 이후 AST/ALT는 지속적인 상승을 보여 입원 13일째 199/297 IU/L, 입원 14일째인 수술 당일에는 212/359 IU/L 수치를 보여 임신 종결을 결정하였다. 제왕절개술의 기왕력을 가진 산모로, 식사 1~2시간 후에 구토를 하고, 수술 전 날인 입원 13일째부터는 구토 후 부패취가 난다는 소견도 함께 보여 임신 중 급성지방간과 장폐색, 두 가지 진단의 심하에 재태연령 29주에 응급제왕절개술을 시행하였다.

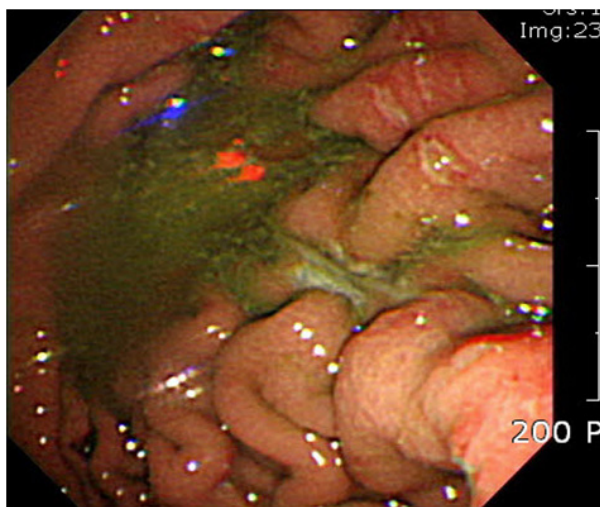


Fig. 2. At the gastroscope, moderate amount of greenish mucus pool was noted at the fundus.

수술 소견: 골반 내 자궁 주위로 그물막과의 유착이 있어서 유착을 박리하고 제왕절개를 통해 분만을 하였고, 태아는 1,530 g, Apgar 점수 6점 (1분), 8점 (5분)이었으며 탯줄의 동맥혈 pH는 7.336이었다. 제왕절개술이 끝난 후에 수축된 자궁 위로 비정상적으로 부풀어 오른 소장을 관찰할 수 있었고, 외과와 협진하에 복강 내를 탐색하였고, 좌측 상복부에 유착소견과 유착성 띠에 의해 내강이 조여져 있는 소장 분절을 발견하였다. 그 소장 분절을 중심으로 근위부는 심하게 팽창되어 있었고, 원위부는 허탈되어 있는 양상을 보였으며 장괴사 소견은 보이지 않았다. 소장 분절 주위의 유착박리술을 먼저 시행하고, 유착에 의해 생긴 띠를 제거하였고, 소장의 연속성을 확인하고 근위부 소장에서 원위부 소장으로 이동하는 정상적인 가스의 흐름을 확인한 후 수술을 마무리하였다. 환자는 수술 후 3일째 가스 배출을 하였고, 수술 후 4일째 정상적인 대변을 보았다. AST/ALT는 수술 후 1일째 111/206 IU/L, 수술 후 4일째 22/59 IU/L, 수술 후 6일째 19/38 IU/L 소견을 보였다. 수술 후 7일째 시행한 복부 단순촬영과 복부골반 computed tomography에서도 이상소견 보이지 않았고, 수술 후 특별한 합병증 없이 퇴원하였다. 신생아는 생후 폐표면 활성제를 사용하였고 생후 34일간 기관삽관 없이 외부에서 산소를 공급받았고, 생후 68일경 특별한 문제없이 퇴원하였다.

## 고 찰

임신과 동반된 장폐색의 빈도는 1/2,500~1/3,500분만의 빈도로 드물지만, 진단과 치료가 지연될 수 있기 때문에 산모와 태아의 사망률 및 이환율이 매우 높은 질환이다.<sup>4,7</sup> 산모의 사망률은 1900년대에는 60%를 넘었으나, 1930년대까지는 21%를 보였고, 그 후 1990년대까지 16% 소견을 보여 점차 감소하였다. 현재 산모의 사망률은 약 6%까지 낮아진 소견을 보이는데 반하여 태아의 사망률은 이전과 큰 변화 없이 20~26%를 유지하고 있다.<sup>2</sup>

임신 중 장폐색의 가장 흔한 원인은 장유착으로 60~70%를 차지하고 있고,<sup>4</sup> 임신기간이 늘어나고 자궁기저부가 복강 내로 올라옴에 따라 부분적 장폐색에서 점차 완전한 장폐색으로 진행된다.<sup>2,8</sup> 장유착의 원인으로는 골반 내 염증질환과 이전 수술경력을 들 수 있는데, 한 연구에 따르면 유착으로 장폐색을 경험한 60% 이상의 산모가 이전

에 제왕절개술을 포함한 부인과적 수술이나 충수돌기절제술과 같은 복강내 수술의 경험이 있었다.<sup>1</sup> 다른 연구에서 이전 수술의 종류를 보면 직장결장 수술이 24%, 부인과적 수술이 22%, 탈장봉합수술이 15%, 충수돌기 절제술이 14%를 차지했다.<sup>9</sup> 또한 개복술과 복강경 수술을 비교하였을 때 복강경 수술이 유착을 덜 일으키는 것으로 보고되고 있다.<sup>10,11</sup> 그 밖에 임신 중 장폐색의 원인으로 장염전이 25%를 차지하고 있고, 장중첩증이 5%, 악성종양이 3.7%, 탈장이 1.4%, 급성충수돌기염이 0.5%로 보고되고 있다.<sup>1,3,5,6</sup>

임신 중 장폐색은 자궁의 크기 변화가 복강 내의 다른 장기를 이탈시키는 과정에서 발생할 수 있으며,<sup>7</sup> 자궁이 골반에서 복강 내로 올라오는 16주에서 20주 사이, 태아의 머리가 골반 쪽으로 내려오는 36주경, 그리고 자궁의 크기가 급속도로 작아지는 산욕기에 잘 발생할 수 있다고 보고되고 있다.<sup>2</sup> 장폐색의 증상으로는 복통, 오심, 구토, 변비 등을 들 수 있는데,<sup>3</sup> Morris<sup>12</sup>의 연구에 따르면 복통은 98%, 구토는 82%, 변비는 30%에서 보였고 이학적 검사상 71%에서 복부압통을 호소하며 55%에서 비정상적인 청진 소견을 보였다. 복통은 소장외 폐색일 경우 쥐어짜는 중앙복부 통증이 특징적이며 폐색 부위가 상부일수록 더 심한 경향을 나타낸다. 구토는 폐색 부위가 상부일수록 조기에 나타나는데, 구토물에 담즙과 점액이 포함되어 있고, 하부 회장 폐색의 경우, 구토물은 대변 양상을 나타낼 수 있으며 악취를 동반한 오렌지 갈색을 띠기도 한다.<sup>13</sup> 그러나 이러한 증상은 임신 자체만으로도 나타날 수 있고, 임신주수에 따라 복부 장기의 위치가 바뀔 수 있기 때문에 진단이 지연될 수 있다.<sup>1</sup> 본 증례에서는 위내시경에서 담즙 역류 소견과 구토물에서 대변 양상 악취가 나는 소견이 있어 상부 소장폐색 소견에 부합된다고 할 수 있다.

신체검사에서 복통과 복부팽창은 흔하게 볼 수 있는 장폐색의 특징이다. 그러나 임신에 의한 복부 팽창과 구분하기 어렵다. 청진에서는 크고 높은 복명음이 산통과 동반되어 나타날 수 있으나 감돈성 폐색의 후기와 비감돈성 폐색에서는 잘 나타나지 않을 수 있다.<sup>13</sup> 이학적 검사에서 발열, 백혈구 증가증이 올 수 있지만, 임신한 여성의 경우 부신피질 활동성이 높아져서<sup>14</sup> 백혈구 수치를 20,000/mm<sup>3</sup>까지 정상으로 볼 수 있고,<sup>15</sup> 용모양막염이나 산욕기 감염에서도 같은 소견을 보이기 때문에 장폐색의 특징적인 소견이라 할 수 없다. 그러나 이전의 수술경력, 전형적인

증상과 이학적 검사 등에서 장폐색의 소견이 있으면 반드시 의심을 해야 하고, 빠른 진단과 치료를 해야 한다. 복부 X선검사는 완전 소장폐색의 경우 믿을 만한 검사로, 공기-수면층과 더불어 발판 사다리, 소장의 점진적 팽대 소견을 보인다. Perdue 등<sup>1</sup>의 연구에서는 장폐색의 환자 중 82%에서 방사선검사서 진단을 받았고, 그 중 91%에서 단순 선자세, 누운자세 복부 X선검사서 장폐색 소견을 보였다. 또한 Damore 검사에서는 80%가 특이적 복부 X선 검사 결과를 보였다.<sup>16</sup> 본 증례에서는 AST/ALT가 수술 전까지 212/359 IU/L까지 증가하는 소견을 보여 임신 중 급성 지방간 진단에 더욱 초점을 두었고, 입원 5일째 시행한 복부 초음파검사서 소장 및 대장의 팽대 소견은 보이지 않아서 단순 복부 X-ray 촬영은 시행하지 않았다. 그러나 단순 복부 X-ray 검사를 시행하였다면 진단에 더욱 도움이 되었으리라고 사료된다. 전산화단층촬영은 복부 X선검사와 마찬가지로 공기-수면층과 소장의 점진적 팽대 소견을 볼 수 있을 뿐 아니라 그 위치까지 정확히 볼 수 있는 장점이 있으나, 복부 X선검사보다 많은 양의 전리 방사선에 태아가 노출된다는 단점이 있다. 복부 초음파검사에서도 공기-수면층과 팽대된 소장 소견을 확인할 수 있고, 전리 방사선에 노출이 되지 않는다는 장점이 있다.<sup>17-19</sup> 자기공명영상은 전리 방사선에 노출이 되지 않고, 조영제를 쓰지 않는다는 것뿐 아니라 정확한 해부학적 위치와 조직의 상태까지 파악할 수 있는 장점이 있다.<sup>20</sup>

임신에 합병된 장폐색의 치료방법은, 외과의사와 긴밀한 협조하에서 이루어져야 하며 비임산부의 장폐색의 치료와 크게 다르지 않다.<sup>21</sup> 충분한 수액공급이 산모의 자궁 혈류 흐름과 태아의 활동성을 유지시키기 위해 필요하며, 전해질과 산-염기 교정, 도뇨관 삽입을 통한 정확한 소변량의 관찰도 필요하다. 수술 전 비위관 삽입을 통한 위장관 감압과 항생제 투약도 시행하여야 한다. 임신 3분기에는 감시장치로 태아의 상태를 파악하여야 하며, 산모의 산소포화도의 관찰도 필요하다. 수술의 지연은 산모의 저혈량 쇼크나 조기진통, 복막염과 태아의 저산소증을 일으킬 수 있고, 사망률과 이환율을 높일 수 있기 때문에 신속한 개복술은 불가피하다.<sup>3,22</sup> 수술은 복강 내 전체를 관찰하고 자궁의 움직임을 최소화하기 위하여 중앙수직절제를 하며, 임신 3분기의 자궁에 의해 시야 확보가 어렵거나 태아절박 가사가 관찰된다면 제왕절개술을 먼저 시행할 수 있다. 여

러 곳에서 장폐색이 있을 수 있으므로 전체 장을 면밀히 관찰해야 하며, 장괴사 소견을 보이는 경우 장 분절술과 장 문합술을 시행할 수 있다.<sup>21,23</sup>

임신 중 장폐색은 매우 드문 질환이지만, 진단이 지연되는 경우 산모와 태아에게 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 그렇기 때문에 이전에 복부나 골반 수술경력이 있거나 염증질환을 경험했던 산모가 지속적인 구토나 복통을 호소하였을 때는 반드시 장폐색을 의심해 봐야 한다. 입원 후 지속적인 전해질과 백혈구수치 검사를 하면서 교정해 주어야 하며 구토와 복통의 양상을 관찰하여 필요하다면 방사선검사도 시행하여야 진단의 지연을 막을 수 있고, 신속한 치료를 시행할 수 있다. 본 예는 이전에 제왕절개수술을 시행한 임신 27주 1일 산모가 구토와 복통, AST/ALT 상승을 주소로 전원되었다. 입원 당시 임신 중 급성 지방간이나 급성 간염을 포함하는 간질환, 담도질환, 자간전증과 함께 장폐색을 의심하였다. 입원 후 시행한 간염검사상 모두 음성소견이 나왔고, 특별한 약물을 섭취하거나 투약한 적이 없어서 급성 간염은 배제하였고, 입원 후 수술 전까지 시행한 total bilirubin과 ALP 수치도 정상소견을 보여 담도 질환도 배제하였다. 또한 24시간 총 요 단백량 검사상 의

미 있게 나오지 않았고 정상혈압과 이학적 검사상 자간전증 관련 특이소견들이 나타나지 않아 자간전증도 배제할 수 있었다. 그러나 입원 후 복통은 호전양상을 보이고, 대변도 1~2일 간격으로 1~2차례 보았고, 비특이적인 복부 초음파 소견, 임신 중 급성지방간에서 나타날 수 있는 신장기능 이상, 혈액응고 장애, 백혈구 수치 상승 및 혈소판 감소증에 대한 지속적인 검사에서는 특별한 이상소견이 발견되지 않았지만, 높은 모성 사망률과 조기 진단 및 분만이 치료인 임신 중 급성 지방간은 AST/ALT의 지속적인 상승으로 배제할 수 없었다. 복부초음파에서 간이나 담도, 담낭에 특별한 이상소견을 보이지 않았고, 공기-수면층이나 팽대된 소장 소견도 보이지 않았기 때문에 충분한 수액량, 전해질 교정과 경정맥영양법으로 입원치료를 하였다. 복통의 증상은 호전되었으나 AST/ALT가 212/359 IU/L까지 증가되었고, 소량의 식사 1~2시간 후에 구토를 지속적으로 하고, 점차 구토 후 부패취가 난다는 소견을 보여 임신 중 급성지방간과 장폐색을 함께 의심하여 재태연령 29주에 응급제왕절개술을 시행한 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참고문헌

1. Perdue PW, Johnson HW Jr, Stafford PW. Intestinal obstruction complicating pregnancy. *Am J Surg* 1992; 164: 384-8.
2. Connolly MM, Unti JA, Nora PF. Bowel obstruction in pregnancy. *Surg Clin North Am* 1995; 75: 101-13.
3. Beck WW Jr. Intestinal obstruction in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1974; 43: 374-8.
4. Sharp HT. The acute abdomen during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45: 405-13.
5. Ballantyne GH, Brandner MD, Beart RW Jr, Ilstrup DM. Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg* 1985; 202: 83-92.
6. Simpson A, Sandeman D, Nixon SJ, Goulbourne IA, Grieve DC, Macintyre IM. The value of an erect abdominal radiograph in the diagnosis of intestinal obstruction. *Clin Radiol* 1985; 36: 41-2.
7. Davis MR, Bohon CJ. Intestinal obstruction in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1983; 26: 832-42.
8. Coughlan BM, O'Herlihy CO. Acute intestinal obstruction during pregnancy. *J R Coll Surg Edinb* 1978; 23: 175-7.
9. Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH. Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction. *Br J Surg* 2000; 87: 1240-7.
10. Krahenbuhl L, Schafer M, Kuzinkovas V, Renzulli P, Baer HU, Buchler MW. Experimental study of adhesion formation in open and laparoscopic fundoplication. *Br J Surg* 1998; 85: 826-30.
11. Maier DB, Nulsen JC, Klock A, Luciano AA. Laser laparoscopy versus laparotomy in lysis of pelvic adhesions. *J Reprod Med* 1992; 37: 965-8.
12. Morris ED. Intestinal Obstruction and Pregnancy. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1965; 72: 36-44.
13. Gearhart SL, Silen W. Acute intestinal obstruction. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al. editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 17th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2008. p.1912-4.
14. Coleman MT, Triunfo VA, Rund DA. Nonobstetric emergencies in pregnancy: trauma and surgical conditions. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 497-502.
15. Chang YT, Huang YS, Chan HM, Huang CJ, Hsieh JS, Huang TJ. Intestinal obstruction during pregnancy. *Kaohsiung J Med Sci* 2006; 22: 20-3.
16. Damore LJ 2nd, Damore TH, Longo WE, Miller TA. Congenital intestinal malrotation causing gestational intestinal obstruction. A case report. *J Reprod Med* 1997; 42: 805-8.
17. Brown MA, Birchard KR, Semelka RC. Magnetic resonance evaluation of pregnant patients with acute abdominal pain. *Semin Ultrasound CT MR* 2005; 26: 206-11.
18. Grassi R, Romano S, D'Amario F, Giorgio Rossi A, Romano L, Pinto F, et al. The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults. *Eur J Radiol* 2004; 50: 5-14.
19. Leyendecker JR, Gorengaut V, Brown JJ. MR imaging of maternal diseases of the abdomen and pelvis during pregnancy and the immediate postpartum period. *Radiographics* 2004; 24: 1301-16.

20. Birchard KR, Brown MA, Hyslop WB, Firat Z, Semelka RC. MRI of acute abdominal and pelvic pain in pregnant patients. *AJR Am J Roentgenol* 2005; 184: 452-8.
21. Allen JR, Helling TS, Langenfeld M. Intraabdominal surgery during pregnancy. *Am J Surg* 1989; 158: 567-9.
22. Meyerson S, Holtz T, Ehrinpreis M, Dhar R. Small bowel obstruction in pregnancy. *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 299-302.
23. Hill LM, Symmonds RE. Small bowel obstruction in pregnancy. A review and report of four cases. *Obstet Gynecol* 1977; 49: 170-3.

---

## = 국문초록 =

임신 중 장폐색은 드물고 조기 진단과 치료가 필요한 질환이다. 그러나 전형적인 증상인 오심과 구토 및 복통 같은 증상들은 임신기간 동안 발생할 수 있고, 임신기간 중에는 방사선학적인 검사를 피하기 때문에 진단이 늦어질 수 있다. 더욱이 상기 증상과 aspartate transaminase/alanine transaminase (AST/ALT) 상승이 동반된 경우 임신 중 급성 지방간이나 자간전증을 함께 의심해 볼 수 있기 때문에 진단이 더욱 늦어질 수 있다. 그러나 진단이 늦어질 경우 모성 및 주산기 사망률이 높은 질환이다. 따라서 이전에 복부수술의 경력이나 상기 증상을 고려하여 장폐색을 의심해 보고, 단순 복부 x-ray검사 등을 통해 조기에 진단을 하여 수술을 신속히 진행하는 것이 필요하다. 이에 저자들은 이전에 제왕절개수술을 한 산모에서 AST/ALT 상승을 동반한 소장폐색의 1예를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**중심단어:** 장폐색, 임신, 급성 지방간

---