

# PREGNANCY COMPLICATED WITH MYELODYSPLASTIC SYNDROME AND SEVERE PREECLAMPSIA: A CASE REPORT

Hyang Gi Park, MD, So-Yeon Yoon, MD, Suk-Joo Choi, MD, Soo-Young Oh, MD, Jong-Hwa Kim, MD, Cheong-Rae Roh, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Myelodysplastic syndrome (MDS) is characterized by pancytopenia in the peripheral blood due to ineffective hematopoiesis in the bone marrow. Even though pregnancy complicated with MDS is extremely rare, it can be associated with a risk of bleeding or infection during pregnancy. Therefore, meticulous supportive care including proper transfusion of packed red blood cell or platelet concentrate and decision of timing of delivery should be provided. In this report, we present a pregnancy complicated with MDS and severe preeclampsia simultaneously with a brief review of literatures.

**Keywords:** Myelodysplastic syndrome; Preeclampsia; Pregnancy

임신과 동반된 골수이형성증후군은 매우 드물어 전 세계적으로 약 40건 미만이 보고되어 있다[1]. 임신이 골수이형성증후군의 경과에 미치는 영향은 잘 알려지지 않았지만, 임신 중 혈구감소증이 악화되는 경향이 있어 분만 시 출혈과 감염 및 마취 위험도가 높아 분만방법 및 처치에 대해 신중한 고려가 필요한 질환이다[2,3].

전체 임신의 약 6%~10%에서 발견되는 혈소판감소증은, 빈혈과 함께 임신 중 가장 흔히 발견되는 혈액학적 이상 소견 중 하나이다. 임신 중 혈소판 감소에 대한 처치는 그 원인에 따라 각각 다르다[4]. 혈소판감소증의 원인 중 하나인 자간전증에서 약 50%에서 혈소판감소증이 동반되며, 혈소판 감소의 정도는 자간전증의 중증도에 비례하므로 임신종결을 결정하는 지표가 되기도 한다[5]. 그러나 혈액학적 질환이 있는 산모에서 중증 자간전증이 합병된 경우 혈소판감소증만으로 분만을 결정할 수 없고, 필요한 경우 적절한 시점에 혈소판 수혈이 이루어져야 하므로 분만 시점의 결정은 혈액학적 질환이 없는 산모보다 더 어려울 수 있다.

저자들은 이전 임신 중 발견된 혈소판감소증이 분만 후에도 지속되어 시행한 골수검사서 골수이형성증후군을 진단받은 후, 현 임신에서 중증 자간전증의 임상 양상과 함께 혈소판감소증을 보인 증례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

**주 소:** 고혈압, 단백뇨, 혈소판감소증

**산과력:** 0-1-1(1,0)-0

**월경력:** 초경은 14세였고 주기는 28일로 규칙적이며, 최종 월경 개시일은 2011년 9월 17일, 분만 예정일은 임신초기 머리엉덩길(crown rump length)기준으로 2012년 6월 25일이었다.

**가족력:** 특이사항 없었다.

**과거력:** 산모는 2006년 1회의 계류유산 과거력이 있었고, 2007년 타원에서 임신 26주에 중증 자간전증으로 응급 제왕절개술을 시행받았다. 임신 종결의 적응증은 이노체에 반응하지 않는 폐부종 및 태아가사의증이었다. 신생아는 심한 호흡곤란증후군(respiratory distress

Received: 2012.4.24. Revised: 2012.7.11. Accepted: 2012.7.11.

Corresponding author: Cheong-Rae Roh, MD

Department of Obstetrics and Gynecology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, 81 Irwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea

Tel: +82-2-3410-3516 Fax: +82-2-3410-0630

E-mail: crroh@skku.edu

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 © 2012. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

## 증 례

**환 자:** 강 O O, 39세(여자)

syndrome)으로 출생 후 1일째 사망하였다. 분만당시, 산모의 말초혈액 검사에서 혈색소 및 백혈구는 정상이었으나 혈소판이 36,000/ $\mu\text{L}$ 까지 감소되어 있었고, 혈소판 농축액 수혈에 잘 반응하지 않았다. 따라서 분만 후 약 10일째 산모는 골수조직검사를 시행받았고 8번 염색체 삼체성 및 골수이형성증후군(refractory anemia) 아형을 진단받았다. 이후 혈색소 10–11 g/dL, 혈소판은 100,000/ $\mu\text{L}$ 대로 유지되었고, 골수이형성증후군에 대한 추가적인 치료 없이 경과 관찰을 하였다.

**현병력:** 현 임신 4주경 말초혈액검사 결과, 백혈구 및 혈색소는 정상, 혈소판은 144,000/ $\mu\text{L}$ 이었다. 이후 추적 말초혈액검사에서 점차적인 혈소판 수치 감소가 확인되었다(20주 4일, 81,000/ $\mu\text{L}$ ; 24주 2일, 63,000/ $\mu\text{L}$ ). 기타 산전관리검사를 살펴보면, 양수검사는 산모가 거부하여 시행하지 않았으며, 사중 표지자검사는 정상이었다. 산전 초음파검사서 태아의 크기나 양수량, 태반 등에 이상 소견은 없었다고 한다. 산모의 혈압은 정상범위, 요단백 음성으로 임신을 유지하던 중, 임신 25주 4일 고혈압이 발견되어 경구 항 고혈압제(nifedipine 30 mg) 복용을 시작하면서 자간전증에 대한 검사를 진행하였다. 이때 혈소판 47,000/ $\mu\text{L}$ 이었으나, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase 등은 정상하였고, 24시간 요단백은 1,122 mg/day로 확인되었다. 이후 집중 경과 관찰하던 중, 항 고혈압제 복용에도 혈압이 조절되지 않아 임신 27주 0일에 본원으로 전원되었다.

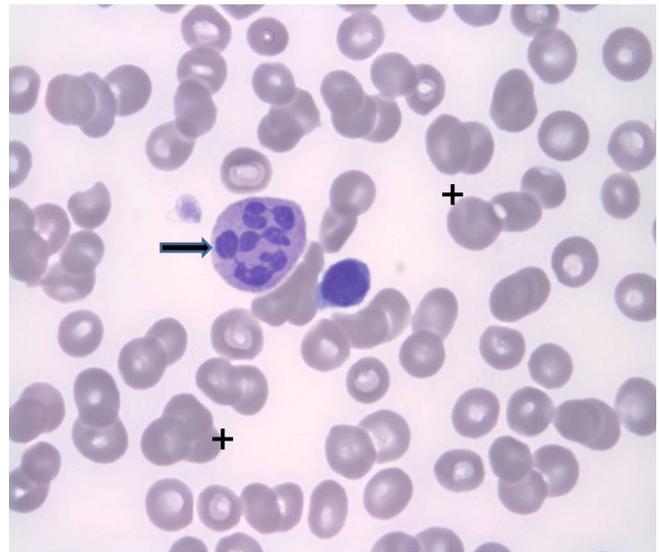
**이학적 소견:** 입원 당시 신장 166 cm, 체중 80.5 kg, 혈압 140/95 mm Hg, 맥박 72회/분, 체온 36.2°C, 호흡수 20회/분이었다. 두통, 시야 흐림 및 상복부 통증과 같은 중증 자간전증의 증상은 없었고, 양측 하지 부종이 1+로 관찰되었으며, 흉부 청진에서 폐부종을 시사하는 소견은 없었다. 산모의 양측 전완부에서 이전의 정맥내 라인이 삽입되었던 부위에 다수의 자반이 관찰되었다. 태아의 심음은 분당 135회, 자궁수축은 없었다.

**내진 소견:** 외음부는 정상하였고, 자궁경부 개대 상태는 닫혀있었고 숙화되어있지 않았으며, 태아는 두정위, 파수되지 않은 상태였다.

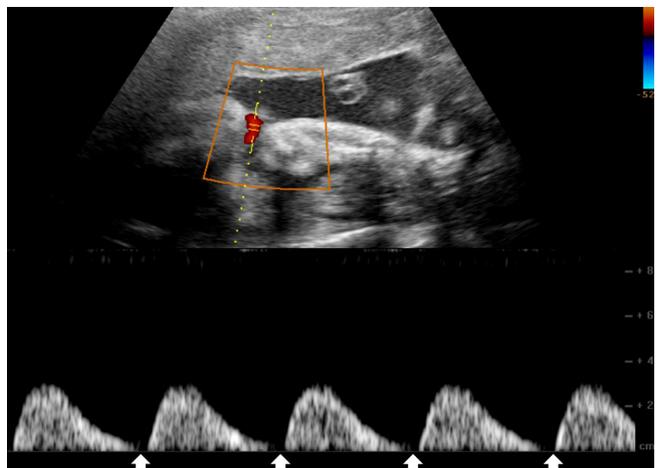
**초음파 소견:** 복부 초음파검사서 단태아, 두정위, 태아 예상 체중 약 878 g (50 percentile), 태반은 자궁전벽에 위치하였고 양수지수는 9.05 cm으로 정상이었다.

**도플러검사 결과:** 제대동맥 systolic/diastolic ratio 4.13 (범위 50–95 percentile)로 정상 범위였고, 태아 중대뇌동맥 pulsatile index 1.16 (<10 percentile)는 감소되어 있었다.

**검사 소견:** 말초혈액검사상 혈색소 11.1 g/dL, 헤마토크리트 31.3%, 백혈구 5,510/ $\mu\text{L}$  (호중구 60%, 단핵구 8%, 림프구 31%, 아세포 0%, 전골수구 0%)였고 망상적혈구수는 2.59%였다. 혈소판은 41,000/ $\mu\text{L}$ 으로 혈소판감소증을 보였다. 혈액응고검사서 프로트롬빈 시간은 11.7 초(임신 제2분기의 정상범위, 9.7–13.5초), 부분 트롬보플라스틴 시간은 31.8초(임신 제2분기의 정상범위, 22.9–38.1초), fibrinogen은 420 mg/ $\mu\text{L}$  (임신 제2분기의 정상치, 291–538 mg/dL)으로 정상범위였다. 간효소 수치와 혈 중 요소질소 수치, 크레아티닌 수치, 전해질 수치는 모두 정상하였고 요검사에서 요단백이 3+로 확인되었다. 흉부 X-ray 검사는 정상이었다.

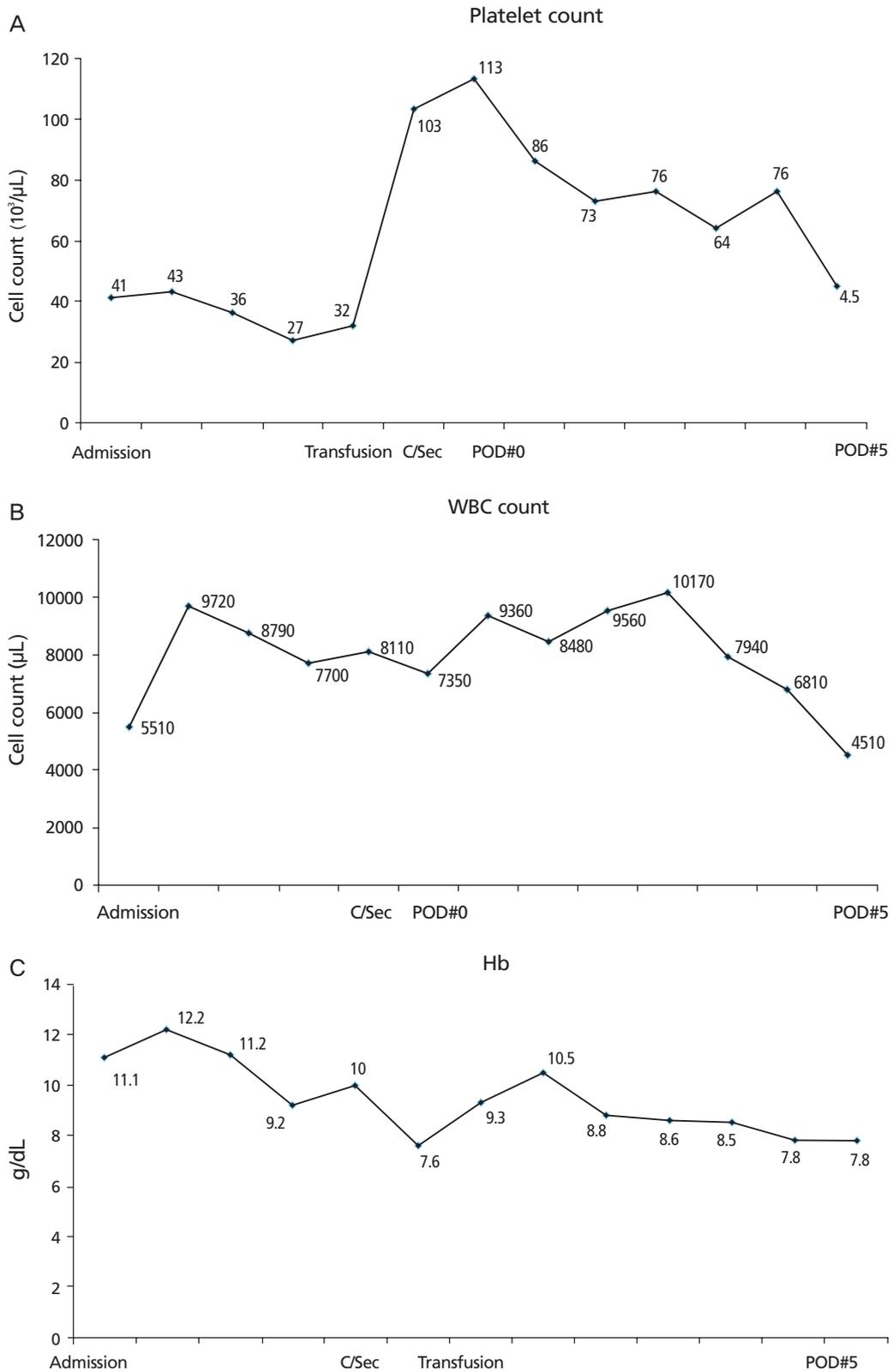


**Fig. 1.** Peripheral blood smear showing macrocytic and hyperchromic anemia (cross), hypersegmented neutrophil (arrow) and moderate thrombocytopenia (Wright-Giemsa stain,  $\times 1,000$ ).



**Fig. 2.** Umbilical artery Doppler velocimetry at 27 weeks 2 days of gestation. Velocimetry is zero during diastole.

**말초혈액도말검사 소견(Fig. 1):** 적혈구세포는 거대, 혈색소 증가성, 대소부동증 및 다염색성(macrocytic hyperchromic, anisocytosis, polychromasia)을 보였고, 변형 적혈구증가증(poikilocytosis) 및 눈물방울모양 세포(tear-drop cell)가 관찰되었다. 백혈구세포는 좌방이동(left-shift maturation), 과분엽 호중구(hypersegmented neutrophils) 및 독성 과립(toxic granule)을 보였다. 혈소판은 중등도의 감소 소견을 보였으나 모양이나 과립 형성의 이상은 보이지 않았다. 결과적으로 말초혈액 도말검사서 변형 혈구와 다염색성을 동반한 거대 과염색성 빈혈, 과립성 백혈구의 독성 변화 및 중등도의 혈소판감소증이 관찰되어 거대아구성 빈혈(megaloblastic anemia)에 대한 추가적 검사를 시행하기로 하였다.



**Fig. 3.** The changes of blood cell count during pregnancy and postpartum period. (A) Platelet. (B) White blood cell (WBC). (C) Hemoglobin (Hb). C/Sec, Cesarean delivery; POD, postoperation day.

**거대적 아구성 빈혈에 대한 검사:** 혈청내 엽산 수치는 11.72 ng/mL, vitamin B12 수치는 1,075 pg/mL로 엽산 및 vitamin B12 결핍은 없었다.

**입원경과:** 황산마그네슘 투여를 위해 기존에 복용하던 nifedipin 30 mg/day를 metoprolol 100 mg/day로 바꾸어 투여하기 시작하였다. 또한 태아 폐성숙 촉진을 위해 betamethasone 12 mg/day을 2일 간 투여하였고, 산모의 자간전증 중증도 재평가를 위해 24시간 요단백검사를 다시 시행하였다. 그 결과 4일만에 1,122 mg/day에서 6,395.5 mg/day으로 크게 증가하였다. 그러나 지속적인 태아심박동 감시에서 태아기 초심박동은 분당 140회, 중증도의 변동성을 보였고 산모의 혈압이 수축기 140–150 mm Hg, 이완기 70–90 mm Hg으로 잘 조절되었으며, 두통과 같은 중증 자간전증의 증상은 없었다. 따라서 지속적인 태아심박동 감시 및 도플러와 태아 생물리학적 검사를 매일 시행하고 산모의 활력징후를 집중 감시하면서 임신을 유지하기로 하였다. 경과 관찰 중 입원 3일째 시행한 복부 초음파도플러검사서 태아 제대동맥의 확장기말 혈류가 관찰되지 않기 시작하였고(Fig. 2), 입원 5일째 항고혈압제 투여에도 불구하고, 수축기 혈압 150–170 mm Hg, 이완기 혈압 100–110 mm Hg으로 혈압이 조절되지 않고, 심한 두통이 발생하여 응급 제왕절개술을 결정하였다.

한편, 입원 후 시간에 따른 산모의 말초혈액검사 결과는 Fig. 3과 같다. 수술 당일 시행한 말초혈액검사서 백혈구 8,110/ $\mu$ L, 혈색소 10.0 g/dL, 혈소판은 32,000/ $\mu$ L으로 확인되어 수술 전 혈소판 농축액 12 unit 수혈을 시행하였다. 수혈 직후 혈소판은 103,000/ $\mu$ L으로 상승하였다.

**분만 및 분만 후 경과:** 입원 5일째 임신 27주 4일, 전신마취하에 하복부 횡절개로 제왕절개술을 시행하였다. 환자는 950 g의 여아를 출산하였고 아프가 점수는 1분에 3점, 5분에 6점이었다. 수술 중 실혈량은 500 mL이었고, 적혈구 1 pack, 혈소판 농축액 6 unit을 수술 중 추가 수혈을 하였다. 자궁 및 복막 절개부위, 근육 및 피하 지방에서 산발적으로 혈액이 삼출되는 양상을 보여 세밀한 지혈을 시행하였다. 수술 중 산모의 산소포화도가 85%까지 감소하여 수술 종료 후 시행한 흉부 X-ray검사서 폐부종이 확인되어 furosemide 20 mg을 총 3회 주입하면서 약 3시간 동안 기관 삽관을 유지하였다.

수술 직후 말초혈액검사 결과는 백혈구 9,360/ $\mu$ L, 혈색소 10.5 g/dL, 헤마토크리트 29.8%, 혈소판 113,000/ $\mu$ L였고, 이후 혈소판과 혈색소의 감소 소견이 관찰되었으나(Fig. 3), 출혈의 징후가 없어 추가 수혈은 시행하지 않았다. 산모의 수술 부위에 자반 소견은 있었으나, 혈종이나 감염증의 합병증은 관찰되지 않았다.

수술 후 산모의 혈압은 항고혈압제를 유지하면서 수축기 120–130 mm Hg, 이완기 80–90 mm Hg로 잘 조절되었고 폐부종 또한 점차 호전되어 수술 후 6일째 퇴원하였다.

**신생아 경과:** 분만 직후 신생아는 신생아 중환자실로 이송되었다. 신생아는 출생 직후 약한 울음소리를 보였으며 전신의 청색증을 나타내고 처지는 활동성을 보였다. 출생직후 기관 삽관하고 계면활성제를 투여하였다. 간헐적인 산소포화도 저하가 나타나 흉부 X-ray검사를 시행

하였고 폐울혈 소견이 관찰되어 패혈증 의심하에 혈액배양검사를 시행하였다. 검사결과 배양된 균이 없고 흉부 X-ray검사에도 호전양상 보여 기관 삽관을 유지한 상태로 신생아 중환자실에서 경과관찰 중이다. 출생 후 1일째 시행한 혈액검사상 백혈구는 7,660/ $\mu$ L, 혈색소 23.4 g/dL, 혈소판 228,000/ $\mu$ L으로 혈구감소증은 없었다. 출생 후 2일째 시행한 복부 X-ray검사서 장내 가스팽창 소견이 보여 신생아 과사성 장염 의증으로 정맥항생제 투여를 시작하였고 출생 후 2주 뒤 가스팽창 소견 완화되고 장관 영양공급 시작 후에도 이상 소견 없어 항생제 투여를 중단하고 경과관찰 중이다.

## 고찰

골수이형성증후군은 골수내의 세포 밀도는 정상 내지 증가 소견을 나타내는 반면에 범혈구의 형성 장애로 인하여 말초 혈구수의 감소와 혈구의 형태학적 및 기능적인 이상을 보이는 혈액질환으로 25%–60%에서 급성 골수성 백혈병으로 이행한다고 알려져 있다[6,7]. 평균 발생 연령은 60–75세이나 최근 산모의 연령이 증가하는 추세이고 성공적인 항암치료 및 방사선 치료로 다른 악성 종양에서 생존한 사람들이 임신을 하는 빈도가 늘어나 임신과 골수이형성증후군이 합병되는 경우는 점차 증가할 것으로 생각된다[8]. 이 질환은 세포 유전학적 이상과 연관되어 5번, 7번 염색체 결손과 8번 염색체 삼배수성이 흔히 관찰되는 것으로 보고되었고[2], 본 증례의 경우에도 골수에서 시행한 염색체검사서 8번 염색체 삼배수성이 확인되었다. 골수이형성증후군은 동종 골수이식술 이외에 완치방법은 없으며 출혈, 감염에 대한 적절한 처치를 하면서 백혈병으로의 이행 여부를 주시해야 한다[2].

임신과 동반된 골수이형성증후군에 대한 보고는 매우 드물며, 임신과 골수이형성증후군의 상관 관계는 아직까지 명확하지 않다. 그러나 분만 후 골수이형성증후군이 자연 관해된 증례나[9], 임신 중 혈구감소증이 악화되었다가 분만 후 일시적으로 혈구감소증이 완화되는 증례가 [2] 보고된 바 있고, 백혈구 세포에 에스트로겐 수용체가 존재하여 에스트로겐이 조혈작용을 억제한다는 연구도 있다[10]. 또한 쥐를 대상으로 한 실험에서, 골수에 위치한 두 가지 에스트로겐 수용체인 estrogen receptor (ER)- $\alpha$ 와 ER- $\beta$ 가 조혈작용을 변화시켜 만성 골수성 백혈병과 같은 혈액학적 이상을 일으키는 것이 관찰되었다[10]. 이러한 보고들은 임신 및 이에 따른 에스트로겐의 상승과 골수이형성증후군 사이의 상관관계 가능성을 시사한다. 임신과 골수이형성증후군의 사이에 상관 관계가 있을 수 있으므로, 임신 중 골수이형성증후군이 진단되면 임신을 종결해야 하는가에 대해서는 논란이 있다. 임신이 골수이형성증후군에서 백혈병으로의 이행을 촉진하는 증거는 없으므로 골수이형성증후군이 합병된 경우라도 수혈 등 대증적 치료를 시행하면서 만약까지 임신을 유지할 수 있다는 주장도 있고[11] 환자의 나이나 골수검사 조건에 따라 백혈병으로 이행하는 빈도가 다르므로 임신 종결 여부는 이런 인자를 고려해야 한다는 보고도 있다[2]. 한편 골수이형성증후군 환자가 임신을 원할 경우에는 백혈병으로 이행하는 위험 인자를 분

석하여 임신의 위험도에 대한 충분한 상의가 종합적으로 이루어져야 할 것이다[8].

임신 중 골수이형성증후군의 진단은 신중하게 이루어져야 한다. 엽산결핍으로 인한 거대적 아구성 빈혈은 철 결핍성 빈혈과 함께 임신 중 빈혈의 흔한 원인으로 말초혈액 및 골수의 변화가 골수이형성증후군이나 급성 백혈병과 혼동하기 쉽다[12]. 따라서 본 증례도 이미 골수검사에서 골수이형성증후군을 진단받고, 이와 연관이 있다고 알려진 8번 염색체 삼배수성까지 확인되었으나, 거대적 아구성 빈혈에 대한 검사를 추가로 시행하여 엽산이나 비타민 B12의 결핍이 없음을 확인하였다.

골수이형성증후군이 합병된 임신에서 혈구감소증의 처치는 분만 중 출혈, 감염 및 마취의 위험도를 감소시키기 위해서 매우 중요하다. 혈액색소 수치 6 g/dL 미만의 중증 빈혈은 조산, 유산, 저체중아 등 불량한 임신 예후와 관련되어 있으므로 임신 중 적절한 수혈이 행해져야 한다[8]. 혈소판감소증의 경우 혈소판을 어느 정도까지 유지해야 하는지는 아직 알려지지 않았다. 특발성 혈소판감소증의 경우, 혈소판이 20,000/μL-30,000/μL이 유지되면 안전하게 질식분만을 행할 수 있고, 최소 50,000/μL 이상이 유지되면 제왕절개를 시도할 수 있다는 보고가 있으나[13], 특발성 혈소판감소증의 경우 혈소판의 수는 감소되어 있으나 그 기능은 정상이고 골수이형성증후군이 합병된 경우에는 혈소판의 기능에 문제가 있을 수 있다는 점을 간과해서는 안 될 것이다[14]. 한 증례 보고에서 혈소판 수치가 88,000/μL일 때 성공적으로 척추마취를 시행하여 제왕절개를 시행했다고 하였으나[2] 본 증례에서는 마취의 위험성이 크다고 판단, 전신마취를 시행하였다. 백혈구감소증에 대해서 growth colony-stimulating factor를 임신 중 사용하는 것에 대해서는 충분한 연구가 아직까지 이루어지지 않았다[15].

임신 중 동반될 수 있는 다른 혈액학적 질환에는 재생불량성 빈혈이 있다. 임신과 동반된 재생불량성 빈혈은 모성 사망률이 50%, 태아 합병증 위험도가 60% 이상으로 알려져 있는 질환으로 임신이 골수부전에 미치는 영향은 아직 확실히 밝혀지지 않았으나 erythropoietin과 placenta lactogen의 불균형이 골수 부전을 유발할 수 있다는 연구가 있다[13]. 알려져 있는 재생불량성 빈혈의 치료는 골수이식으로, 골수 이식을 위해서는 면역억제제 사용 혹은 방사선 치료가 필요하기 때문에 현재까지는 임신에 동반된 재생불량성 빈혈에서 알려진 약물 치료는 없다[13].

본 증례는 특이하게 골수이형성증후군의 다른 혈구감소증의 소견 없이 혈소판감소증이 자간전증이 나타난 시점과 비슷하게 악화되는 경향이 보였다. 따라서 특발성 혈소판감소증에 자간전증이 합병되는 양상이 아닐까 의심하였으나, 이전의 골수검사 결과 및 염색체 이상 소견, 말초혈액 도말검사와 거대적아구성 빈혈에 대한 검사를 종합하여 골수이형성증후군과 중증 자간전증이 합병된 것으로 결론 지을 수 있었다.

결론적으로 본 증례에서는 골수이형성증후군과 중증 자간전증이 합병된 임신에서, 적절한 산과적 처치와 혈소판 수혈, 수술 후 처치를 통해 출혈, 감염 등의 합병증 없이 성공적으로 분만을 시행할 수 있었다.

## References

- Rizack T, Mega A, Legare R, Castillo J. Management of hematological malignancies during pregnancy. *Am J Hematol* 2009;84:830-41.
- Gidiri M, Masson EA, Ali S, Freitas J, Carter C, Lindow SW. Myelodysplasia diagnosed during pregnancy with temporary haematological improvement after delivery. *J Obstet Gynaecol* 2009;29:665-7.
- Kim JY, Cho JH, Chang SW, Kim HC, Kang SH, Cho HJ, et al. Acute leukemia and myelodysplastic syndrome during pregnancy a single institutional experience of 4 cases. *Korean J Obstet Gynecol* 2003;36:1037-42.
- McCrae KR. Thrombocytopenia in pregnancy. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2010;2010:397-402.
- Young BC, Levine RJ, Karumanchi SA. Pathogenesis of preeclampsia. *Annu Rev Pathol* 2010;5:173-92.
- Bennett JM, Catovsky D, Daniel MT, Flandrin G, Galton DA, Gralnick HR, et al. Proposals for the classification of the myelodysplastic syndromes. *Br J Haematol* 1982;51:189-99.
- Siddiqui T, Eifenbein GJ, Noyes WD, Moreb JS, Oblon D, Weiner RS. Myelodysplastic syndromes presenting in pregnancy. A report of five cases and the clinical outcome. *Cancer* 1990;66:377-81.
- Steensma DP, Tefferi A. Myelodysplastic syndrome and pregnancy: the Mayo Clinic experience. *Leuk Lymphoma* 2001;42:1229-34.
- Fadilah SA, Roswati MN. Refractory anaemia with excess of blasts in transformation (RAEB-T) during pregnancy with haematological remission following delivery. *Br J Haematol* 1999;104:935-6.
- Shim GJ, Wang L, Andersson S, Nagy N, Kis LL, Zhang Q, et al. Disruption of the estrogen receptor beta gene in mice causes myeloproliferative disease resembling chronic myeloid leukemia with lymphoid blast crisis. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2003;100:6694-9.
- Ikeda Y, Masuzaki H, Nakayama D, Maeda T, Newaz Khan K, Okita Y, et al. Successful management and perinatal outcome of pregnancy complicated with myelodysplastic syndrome. *Leuk Res* 2002;26:255-60.
- Frenkel EP, Yardley DA. Clinical and laboratory features and sequelae of deficiency of folic acid (folate) and vitamin B12 (cobalamin) in pregnancy and gynecology. *Hematol Oncol Clin North Am* 2000;14:1079-100.
- Duerbeck NB, Chaffin DG, Coney P. Platelet and hemorrhagic

- disorders associated with pregnancy: a review. Part I. Obstet Gynecol Surv 1997;52:575-84.
14. Vlădăreanu AM, Vasilache V, Bumbea H, Onisâi M. Platelet dysfunction in acute leukemias and myelodysplastic syndromes. Rom J Intern Med 2011;49:93-6.
15. Kaufmann SJ, Sharif K, Sharma V, McVerry BA. Term delivery in a woman with severe congenital neutropenia, treated with growth colony stimulating factor. Hum Reprod 1998;13:498-9.

### 골수이형성증후군 및 중증 자간전증이 합병된 임신의 증례보고 1예

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 산부인과  
박향기, 윤소연, 최석주, 오수영, 김종화, 노정래

골수이형성증후군은 혈구의 형성 장애로 인해 말초혈액의 범혈구 감소를 나타내는 질환으로 임신과 동반되는 경우는 매우 드물다. 임신과 동반되는 경우 범혈구 감소로 인한 출혈 및 감염의 위험이 있으며 분만방법 및 시기를 결정하는데도 질환의 중증도를 고려해야 한다. 본 증례의 경우 이전 임신 후 골수조직검사를 통해 골수이형성증후군을 진단받았으나 혈소판감소증만 나타나고 혈색소 및 백혈구 수치는 정상범위로 임신 중 발생할 수 있는 다른 원인의 혈소판감소증을 완전히 배제할 수 없었고 자간전증이 합병되어 이로 인한 혈소판 수치 이상 역시 감별이 필요하였다. 이처럼 혈액 질환을 가지고 있는 산모의 경우에는 정상적인 임신과정에서 발생할 수 있는 혈액 수치의 변화 이외에도 임신기간 중 발생 가능한 다른 병적 상태를 고려하여 감별진단하고 이에 적절한 치료를 하는 것이 필요하다.

**중심단어:** 골수이형성증후군, 자간전증, 임신