

## 유착태반의 산전 초음파 진단

아주대학교 의과대학 산부인과학교실

양 정 인

### The Prenatal Sonographic Diagnosis of Placental Adhesion Disorders

Jeong In Yang, MD, PhD

Department of Obstetrics and Gynecology, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

Adherent placenta, including placenta accreta and its variants placenta increta, and percreta, refers to placental villi penetrating into the myometrium due to a defect in decidua basalis. It is a major cause of obstetric hemorrhage, which increases the rate of maternal morbidity and mortality with increase of cesarean deliveries. Early diagnosis of adherent placenta before birth is very important in preventing serious obstetric complications such as cesarean hysterectomy and massive transfusion. In at-risk patients the sonographic criteria for adherent placenta include a sac implanted low over an anterior sac, cesarean section scar pregnancy, intraplacental lacunae, and disruption of placental-uterine wall interface at first trimester. During second and third trimesters intraplacental lacunae, loss of clear zone with or not disruption of placental-uterine wall interface, and disruption of the hyperechogenic uterine serosa-bladder interface with or not presence of focal exophytic masses are sonographically detected findings. Of these, intraplacental lacunae is the most reliable image for diagnosis of placenta attachment disorders. Antenatal diagnosis of adherent placenta might be done in patients with placenta previa and previous cesarean section to get better perinatal outcomes.

*The Korean Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 13(3):97-103, 2011

**Key Words:** Adherent placenta, Prenatal diagnosis, Ultrasonography, Intraplacental lacunae

## 서 론

유착태반은 드물게 발생하지만 산과적 출혈의 주 원인이며 산전 및 산후 출혈, 자궁 천공, 감염 등을 일으켜 모성 사망 및 이환율을 높이므로 임상적으로 매우 중요하다.<sup>1</sup> 이는 자궁 하부, 기왕 제왕 절개 반흔, 기왕자궁수술 부위 등과 같이 기저 탈락막의 형성에 결함이 있는 곳에 태반이 착상될 때 발생하는데 Read 등<sup>2</sup>은 2,500건당 1 예, Gielchinsky 등<sup>3</sup>은 0.9%의 빈도를 보고하였다. 이와 같이 유착태반은 보고자에 따라 그 빈도가 약간씩 다르나 최근 제왕 절개술의 증가로

인하여 전치 태반과 동반한 유착태반의 발생률이 높아지고 있다.<sup>4</sup> 유착태반의 산전 진단은 주산기 예후와 관련되므로 산과 영역에서 매우 중요하나 태반이 분만될 때까지는 정확히 진단할 수 없다. 따라서 분만전 유착태반의 위험인자를 가진 임신부의 선별을 통해 예상 가능한 합병증 대처 및 분만 중 실혈에 대비한 마취과, 산부인과, 비뇨기과, 외과 등의 협진을 통해 주산기 예후가 달라질수 있으므로 산전 진단은 임상적으로 매우 중요하다.<sup>5,6</sup> 그러나 산전 유착태반의 진단은 쉽지 않아 진단적 정확도는 매우 낮다. 다행히 최근 초음파진단기기의 해상도 발달과 더불어 색 도플러 초음파검사, power색 도플러 검사방법 등이 도입되어 유착태반의 위험인자를 가진 임신부들 중 초음파 검사를 통해 산전에 진단된 증례들이 증가하므로 분만시 상황을 미리 예측, 준비가 가능하여 주산기 예후가 향상되고 있다.<sup>7</sup>

일반적으로 유착태반은 유착의 정도에 따라 병리학적으

접수일 : 2011.7.6. 통과일 : 2011.7.19.

\* 교신저자 : 양 정 인

443-721, 수원시 영통구 원천동 산 5

아주대학교병원 산부인과

Tel: 031-219-5246, Fax: 031-219-5245

E-mail: yangji@ajou.ac.kr

로 태반이 자궁근층까지 침범한 placenta accreta, 자궁근층을 침범하였으나 자궁근층내에 태반이 머물고 있는 increta, 태반이 자궁장막을 뚫고 주변 장기, 즉 방광, 장까지 이르게된 가장 심한 형태의 percreta로 분류할 수 있으나 임상적으로는 구분이 어려우므로 placental attachment disorders 또는 adhesion placentas로 총칭하기도 하지만 일반적으로 increta, percreta까지 포함하여 placenta accreta, 즉 유착태반이라 부르고있다.

본 고에서는 유착태반의 위험인자를 가진 고위험 산모에서 임신시기에 따른 유착태반의 산전 초음파소견을 알아보아 산전진단의 정확도, 민감도 및 특이도를 높이고자 한다.

## 위험인자

태아의 분만이 완성된 시점인 분만 제 2기가 끝나면 분만 제 3기에 태반 박리가 일어나 자연적으로 태반 만출이 발생하는 부분이 Nitabuch's 층으로, decidua가 이 층을 넘어 자궁근층으로 침입해 들어갔을 때 유착태반이 발생한다고 생각되었으나<sup>8</sup> 현재는 상대적으로 적은 decidua가 원인으로 받아들여지고 있으며 특히 자궁하부는 decidua가 적기때문에 유착태반의 호발 부위로 이곳에 태반이 자리를 잡게되는 경우인 전치태반, 또는 수술로 인해 decidua가 적어진 경우인 기왕제왕절개분만, 기왕자궁수술력 등이 중요한 고위험 인자로 작용하며 그 외 고령임신도 포함된다.<sup>1,9,10</sup> 특히 제왕절개 분만 부위를 덮고있는 전치태반은 가장 높은 연관성을 보이므로 초음파 검사로 유착태반 동반 여부를 면밀히 살펴야만 한다.

이러한 고위험인자를 가지고 있지 않은 저위험 산모에서는 현재 임상적 중요도를 보이는 초음파 소견은 보고되지 않았다.

## 임신 일 삼분기의 진단

정상적으로 임신 일 삼분기의 임신낭은 자궁근층에 둘러싸여 자궁강내에 견고하게 위치하고 있으며 유착태반을 시사하는 소견들이 초음파검사시 보이지 않는다. 그러나 기왕제왕절개분만력이 있는 고위험 산모에서 소수의 어떤 예들은 임신 일 삼분기에 비정상적 초음파 소견을 보이기도 한다.

### 1) 임신낭이 자궁하부절에 위치한 경우

유착태반의 초기 징후로 Comstock 등<sup>11</sup>은 자궁하부절에 위치한 임신낭 소견을 발표하였다. 기왕제왕절개력이 있는 임신부에서 10주 이전에 초음파검사를 시행하였을 때 7예에서 자궁체부가 아닌 하부절에 임신낭이 위치하고 있었으며 이 중 6예는 모두 한번 이상의 제왕절개수술력을 가지고 있었다. 임신이 경과함에 따라 추적 초음파검사에서 7예 모두 유착태반을 시사하는 초음파소견을 추가로 확인할 수 있었으며 이중 6례에서 과다출혈로 인한 전자궁적출술을, 1례에서는 양측 자궁동맥 결찰술을 시행하여 자궁을 보존할 수 있었으나 모성 합병증으로 Sheehan 증후군이 발생하였다.

### 2) 제왕절개반흔 임신

제왕절개반흔 임신은 기왕 제왕절개 반흔 자리에 착상이 이루어진 것으로 자궁강과 연결이 없이, 임신낭이 자궁근층에 있는 것으로 국한하여 정의하지만 현재는 기왕 제왕절개 반흔 자리에 착상이 이루어지고 임신낭이 자궁근층에 있으며 자궁강과 연결이 있는 경우도 포함하고 있다. 일반적으로 제왕절개반흔이 있는 자궁전벽에 임신낭이 착상된 제왕절개반흔 임신은 유착태반을 동반하며 간혹 임신기간이 경과함에 따라 완전 전치태반을 동반한 placenta percreta로 발전하기도 하므로 높은 주의가 필요하다(Fig. 1).<sup>12</sup>

그러나 앞서 언급한 제왕절개분만을 받은 임신부에서 deciduas로 둘러싸인 임신낭이 자궁하부에 위치하고 있으면 많은 연구에서 제왕절개반흔 임신의 넓은 범주안에 포함시키고 있으므로 유착태반에 의한 소견과 제왕절개반흔 임신과 구분이 매우 어렵다.<sup>13,14</sup>

또한 임신초기에 불가피하게 소파수술을 한 경우 수술후 초음파검사상 자궁벽과 방광 사이에 고에코의 구조물이 보이거나 수술 후 과도한 양의 출혈이 나타날 경우에는 유착태반을 동반하거나 제왕절개반흔 임신인 경우가 대부분이므로 재수술 및 추가적 처치가 필요할 뿐 아니라 이미 내원 당시 과다출혈로 인해 불안한 생체징후를 보이는 경우도 있으므로 매우 주의를 요한다(Fig. 2).<sup>15,16</sup>

### 3) 태반내 반월상열공(Intraplental lacunae)

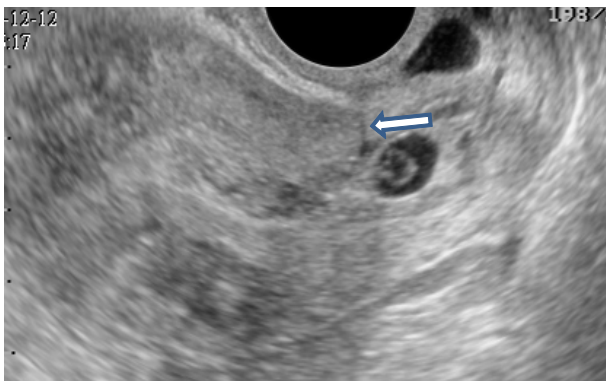
반월상 열공은 다양한 크기와 모양의 저음영 병변이 태반내에 보이는 것으로, De Mendoca<sup>17</sup>가 1988년 처음으로 보

고하였고 Hoffmann-Tretin 등,<sup>18</sup> Finberg와 Williams<sup>19</sup>에 의해 유착태반의 진단 기준으로 제시되었다. 일반적으로 가장 먼저 초음파상 보이는 시기는 임신 16주경으로 알려져 왔으나 Yang 등<sup>20</sup>은 기왕제왕절개분만력이 있는 임신 12주 산모의 초음파검사서 심한 반월상열공 소견을 보인 유착태반을 진단한 예를 보고하기도 하였다(Fig. 3).<sup>16</sup>

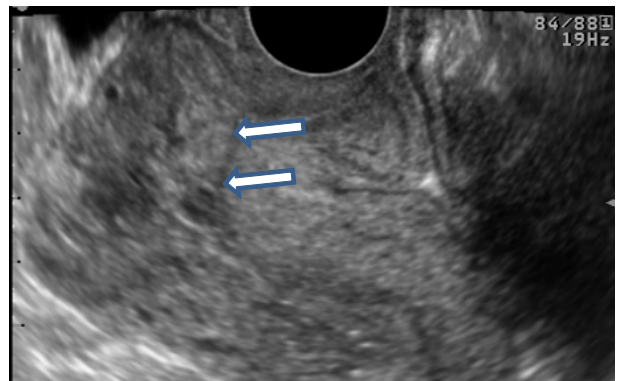
**4) Placental-uterine wall interface**

상대적으로 decidua가 적은 자궁의 부분, 즉 하부절, 기

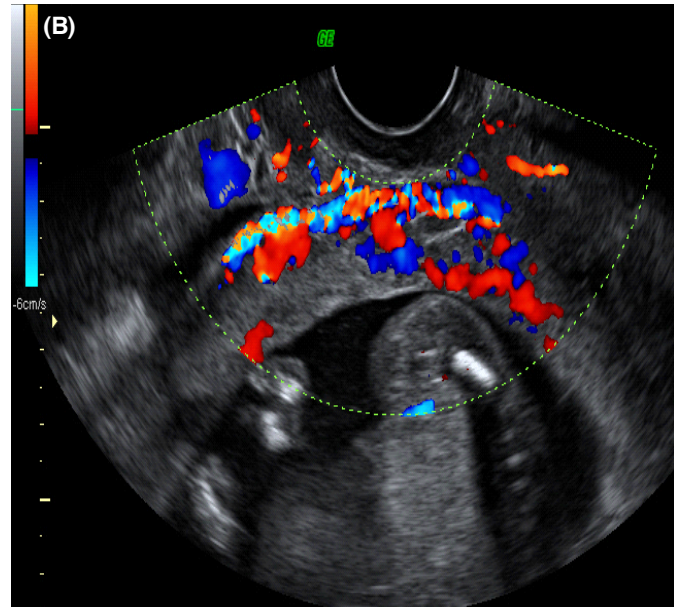
왕 수술부위 등에 태반이 착상하기때문에 자궁근층으로 침투가 용이하여 유착태반이 잘 발생한다는 가설을 뒷받침하는 초음파 소견으로 Wong 등<sup>21</sup>은 임신 6주의 과거 제왕절개분만력이 있는 산모에서 decidua의 일부가 제왕절개반흔쪽으로 돌출되어 불규칙적인 decidual/placental-uterine wall interface를 형성한 소견을 발견 후 추적관찰하여 임신 중, 후반에 placental-uterine wall interface disruption으로 변화함을 보고하였다. 이 증례는 임신 36주에 placenta increta로 제왕절개 전자궁적출술을 시행받았다.



**Fig. 1.** The gestational sac locates in the lower uterine segment of uterine cavity and ended up placenta percreta. The arrow in the echolucent line of anterior uterine wall indicates previous cesarean scar.



**Fig. 2.** Heterogenous oval shaped mass shadow of demarcation with arrows at anterior uterine wall after D&E, suggested placenta accreta.



**Fig. 3.** (A) Transvaginal B mode sonographic scanning revealed multiple large and abnormal shaped hypoechoic areas and disrupted retroplacental hypoechoic zone (white arrows) at 12<sup>+0</sup> weeks of gestation (white arrowhead indicates internal os). (B) Color flow Doppler imaging showed diffuse dilated intraplacental vasculature and marked periplacental vascularity between bladder and uterine serosa (B).

## 임신 이 삼분기 이후

산모가 기왕제왕절개력이 있으면서 전치태반 특히 태반이 전방에 위치한 경우에는 임신 20주 이후부터 유착태반의 가능성을 염두에 두고 초음파검사를 실시하여야 한다. 특히 이 시기에는 임신 후반부보다 방광과 자궁의 관계 및 분리선이 보다 명확히 보이므로 방광을 채운 상태에서 자궁근층의 두께 및 침범정도, 태반과 자궁근층의 경계선 및 방광과 자궁 장막과의 관계, 연속성 등을 면밀히 살피도록 한다.

### 1) 태반내 반월상열공(Intraplental lacunae)

일반적으로 임신 중반 이후 이차원 초음파검사상 매우 분명한, 다수의 저 에코 또는 무 에코를 가진 space, 즉 placental lake가 태반내에서 관찰되는데 이것은 정상적인 임신과정 중 태반 내에서 보이는 구조물이며 이 중 유착태반의 진단과 밀접한 관련성이 있는 반월상 열공은 가장 흔히 볼수있는 유착태반 소견중 하나로 다양한 크기와 모양의 저

음영 병변이 불규칙한 변연을 가지고 있으며, 이의 발생 기전은 정확히 알려져 있지 않으나 유착태반내의 많은 혈류량과 높은 혈류 속도,<sup>22</sup> 태반의 부적절한 착상 등<sup>23</sup>으로 인하여 태반이 기계적으로 파괴되어 발생한다고 여겨지고 있다. Finberg와 Williams는<sup>19</sup> 이와 같은 열공을 갯수, 크기, 모양 등에 따라 4 단계로 분류하였다. 즉 grading 0: none seen, grade 1+: 1-3, small, grade 2+: 4-6, larger or more irregular, grade 3+: many throughout sometimes large and bizarre로 나누었을 때 열공의 단계가 높을수록, 더 많고 크고 불규칙한 모양의 열공이 보일수록 유착태반의 빈도가 높다고 보고하였다. Yang 등<sup>24</sup>은 Finberg & Williams의 grading을 이용하여 산전 유착태반의 진단적 정확도 및 주산기 예후를 비교하였을 때 열공이 보이는 경우 유착태반의 진단적 정확도는 민감도, 특이도, 양성예측도 및 음성예측도가 각각 79.2%, 87.0%, 86.4%, 80.0%이며 또한 2단계 이상의 열공을 보인 경우에는 모두 유착태반 소견을 보였고 열공의 단계가 높아질수록 감입, 침투 태반과 같은 유착태반의 심한 정도가 증가하였으며 2단계 이상의 열공으로 감입 태반 여부를 진단하는 민감

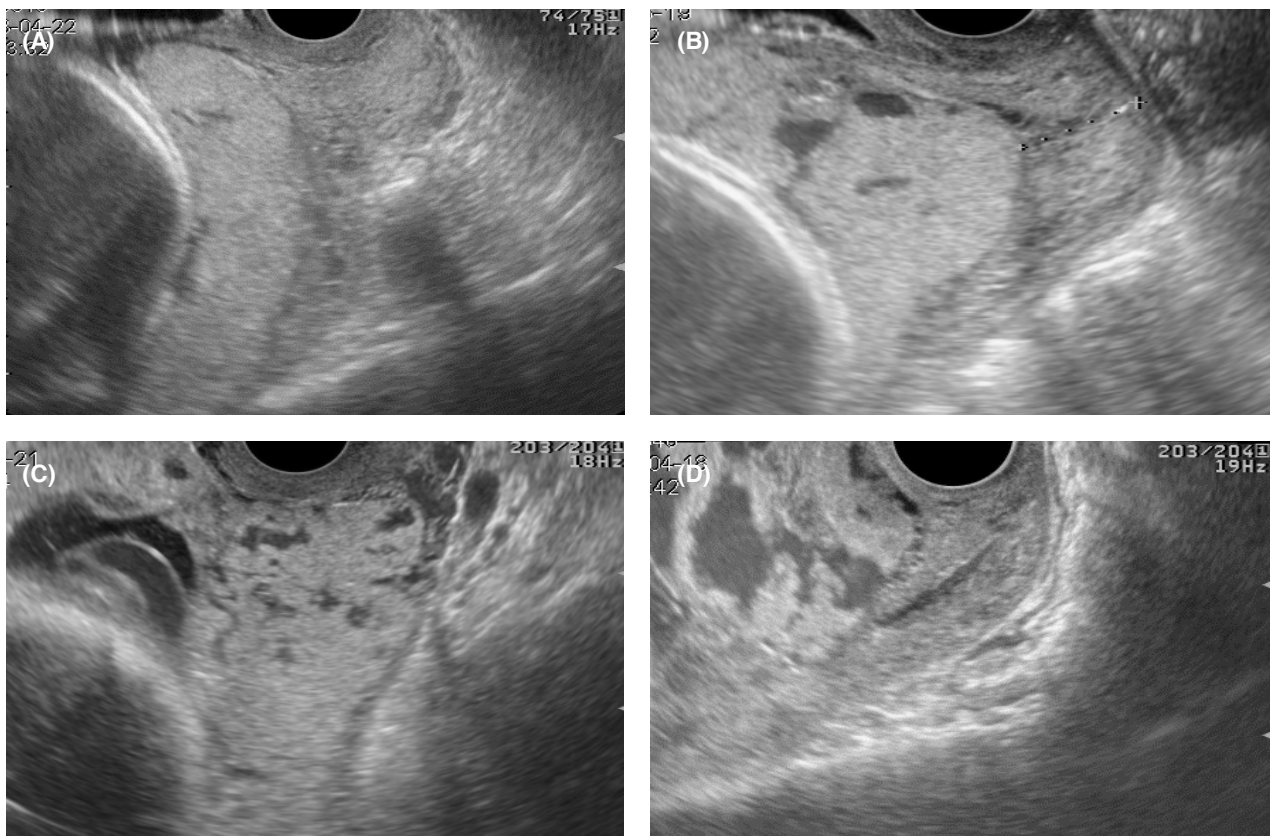


Fig. 4. Grading of intraplental lacunae by transvaginal sonography (A) Grade 0 (B) Grade 1 (C) Grade 2 (D) Grade 3.

도, 특이도, 양성예측도 및 음성예측도는 93.8%, 100%, 100%, 96.9%라고 하였다(Fig. 4). Comstock 등<sup>25</sup>은 임신 이 및 삼 삼분기의 초음파 검사를 통하여 태반내 열공을 보이는 경우가 유착태반을 진단하는데 있어 민감도 93%, 양성예측도 93%로 가장 신뢰성 있는 지표라고 보고하였다.<sup>25</sup>

본 지표 역시 전치태반 또는 기왕제왕절개력 등이 있는 고위험 산모에서 의의가 있으며 정상태반에서 보이는 placental lakes와 반드시 비교하여야 한다. 일반적으로 반월상 열공은 moth-eaten 또는 swiss-cheese 모양으로 가장자리는 불규칙하고 보다 선형에 가까우며 크기가 다양할 뿐 아니라 혈류의 형태는 laminar보다 turbulent 타입을 보인다.

## 2) Clear zone 소실(disruption of placental-uterine wall interface)

정상적인 임신에서는 자궁근층과 태반 사이는 매우 낮은 에코의 검은 선으로 보이는 decidua basalis층이지만 유착태반에서는 이 층이 형성되지 않으므로 초음파 검사상 잘 보이지 않을 경우 유착태반을 의심할 수 있는 소견으로 생각되어 왔지만 정상 임신 특히 자궁전벽에 태반이 있는 경우에는 대부분 이 선이 보이지 않으므로 높은 위 양성을 보이게 된다.<sup>26</sup> 임신 15주 이후에 검사하였을 때 민감도는 7%, 양성예측도는 6%로 실망스러운 결과를 보고하였다.<sup>25</sup> 그러나 Wong 등<sup>27</sup>은 통상적인 초음파 검사상 clear zone이 보이

지 않으나 태반의 일부가 돌출되어 있는 소견을 보일 때에는 유착태반 진단의 민감도 100%, 특이도 96.8%, 색 도플러 초음파검사를 병행하여 disruption된 부분의 혈관 주행을 확인한 경우에는 특이도가 100%로 증가함을 보고하기도 하였다. 그러나 본 결과는 다른 연구자들에 의해 재현되는 성과를 보이지는 못했다.

## 3) 방광 변연(Bladder border)

자궁근층과 방광의 장막 사이는 통상 고 에코의 매끈한 선으로 나타나게 되는데 이러한 선형 구조물 중간에 disruption이 있거나 bulging이 있는 경우에는 유착태반의 진단에 매우 특별한 소견 중 하나로 여겨진다. 그러나 유착태반이 없는 정상 태반에서도 다수의 제왕절개분만력이 있는 산모 및 방광 정맥류가 있는 경우에도 같은 소견을 보일 수 있다. 또한 유착태반의 심한 형태인 placenta percreta 가능성이 다른 소견을 보이는 경우보다 높으므로 특히 주의를 요한다.<sup>28</sup>

## 4) 색 도플러 초음파검사(Color Doppler sonography)

색 도플러 초음파검사 자체만으로 유착태반의 진단적 정확도를 구하기는 어려우며 이차원 초음파검사로 앞서 언급한 태반내 반월상 열공, clear zone 소실(disruption of placental-uterine wall interface) 부분을 지나는 혈관의 존재유

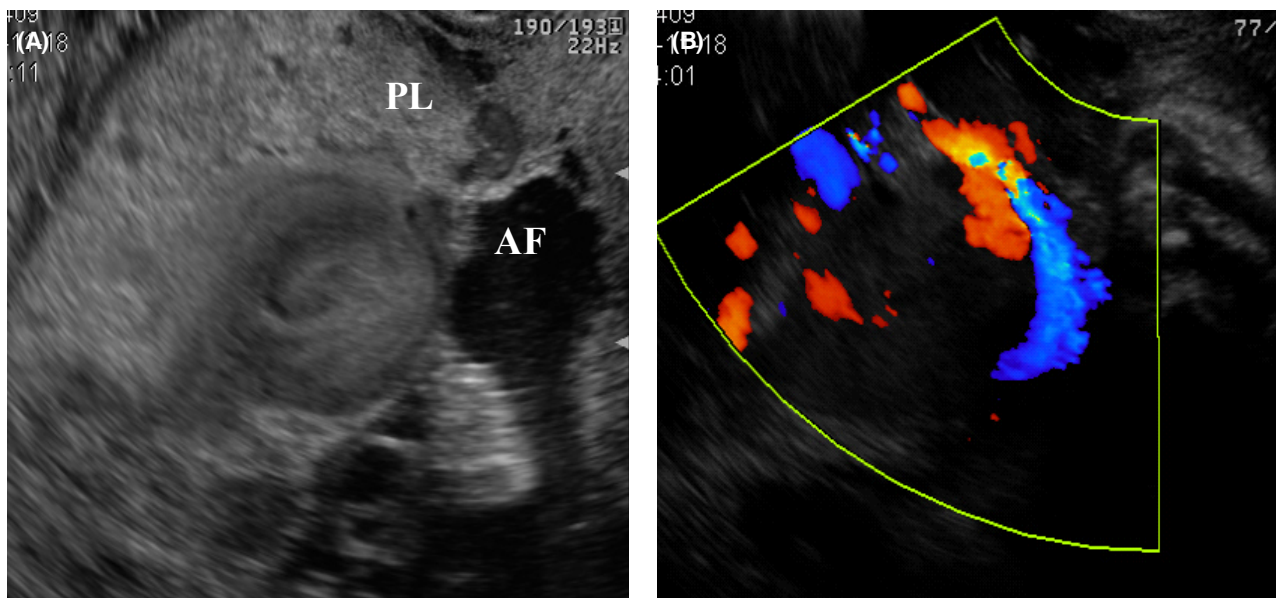


Fig. 5. (A) 2D sonography showed a turbulent and whirlpool patterned blood flow within placenta. (B) 'The eye of typhoon' pattern is revealed by color Doppler ultrasonography. AF, amniotic fluid; PL, placenta.

무, 방광내로 돌출되는 혈관의 존재들을 확인할 때 보조적인 수단으로 도움이 된다. 특히 태반내 반월상 열공을 정상 임신의 placental lakes와 비교시 high velocity, turbulent blood flow 소견을 보인다면 유착태반의 진단에 보다 가까워진다고 할 수 있다. 또한 Shih 등<sup>29</sup>은 임신 일 삼분기 시 색 도플러 검사의 도움으로 유착태반을 진단한 예를 보고하기도 하였으며 본 저자들도 색 도플러 초음파검사로 거대한 반월상 열공의 가장자리에 있는 혈관을 확인한바 있다(Fig. 5).<sup>30</sup>

## 결 론

유착태반의 고위험인자인 제왕절개분만력, 전치태반 및 고령임신등을 가지고 있는 산모에서는 임신 6주 이후 10주 이전에 제왕절개반흔, 자궁하부절 등을 초음파검사로 주의 깊게 살펴보아야 하며 특히 제왕절개반흔 임신의 진단에 주의하여야 한다. 만약 임신 일 삼분기에 특별한 의심 소견을 발견하지 못했다 하더라도 임신 15주 이후 태반에 반월상 열공의 존재 유무, 자궁근층과 방광연, 태반과 자궁근층 간 돌출 구조물의 유무 등을 반드시 검사하여야 하며 가장 신뢰도가 높은 검사소견으로는 반월상 열공을 들 수 있다. 또한 필요하다면 색 도플러 초음파검사를 추가하여 유착태반의 산전 진단적 정확도를 높이고 삼차병원에서의 계획된 분만이 이루어진다면 주산기 합병증 및 사망률을 감소시켜 보다 향상된 주산기 결과를 얻을 수 있다.

## 참고문헌

1. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. Clinical risk factors for placenta previa - placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 210-4.
2. Read JA, Cotton DB, Miller FC. Placenta accreta: Changing clinical aspects and outcome. *Obstet Gynecol* 1980; 56: 31-4.
3. Gielchinsky Y, Rojansky N, Fasouliotis SJ, Ezra Y. Placenta accreta-Summary of 10 years: A survey of 310 cases. *Placenta* 2002; 23: 210-4.
4. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. National institute of child health and human development maternal-fetal medicine units network. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006; 107: 1226-32.
5. Esakoff TF, Sparks TN, Kaimal AJ, Kim LH, Feldstein VA, Goldstein RB, et al. Diagnosis and morbidity of placenta accreta. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37: 324-7.
6. Wong HS, Hutton J, Zuccollo J, Pringle KC. Maternal

outcome in placenta accreta: the significance of antenatal diagnosis and nonseparation of the placenta at delivery. *NZ Med J* 2008; 121: 30-8.

7. Warshak CR, Ramos GA, Eskander R, Benirschke K, Saenz CC, Kelly TF, et al. Effect of predelivery diagnosis in 99 consecutive cases of placenta accreta. *Obstet Gynecol* 2010; 115: 65-9.
8. Pijnenborg R. The human deciduas as a passageway for trophoblast invasion. *Trophoblast Res* 1998; 11: 229-41.
9. Khong TY. The pathology of placenta accreta, a worldwide epidemic. *J Clin Pathol* 2008; 61: 1243-6.
10. Tantbirojn P, Crum CP, Parast MM. Pathophysiology of placenta accreta: the role of deciduas and extravillous trophoblast. *Placenta* 2008; 29: 639-45.
11. Comstock CH, Lee W, Vetraino IM, Bronsteen RA. The early sonographic appearance of placenta accreta. *J Ultrasound Med* 2003; 22: 19-23.
12. Ben Nagi J, Ofili-Yebovi D, Marsh M, Jurkovic D. First-trimester cesarean scar pregnancy evolving into placenta previa/accreta at term 2003; 22: 19-23.
13. Buetow MP. Sonography of placenta percreta during the first trimester. *AJR* 2002; 179: 535.
14. Ash A, Smith A, Maxwell D. Cesarean scar pregnancy. *BJOG* 2007; 114: 253-63.
15. Chen YJ, Wang PH, Liu WM, Lai CR, Shu LP, Hung JH. Placenta previa diagnosed at 9weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19: 620-2.
16. Gherman RB, McBrayer S, Tichenor J, Wing DA. Placenta increta complicating first trimester D and C. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 845.
17. De Mendoca LK. Sonographic diagnosis of placenta accreta presentation of six cases. *J Ultrasound Med* 1988; 7: 211-5.
18. Hoffman-Tretin JC, Koenigsberg M, Rabin A, Anyaegbunam A. Placenta accreta. Additional sonographic observations. *J Ultrasound Med* 1992; 11: 29-34.
19. Finberg HJ, Williams JW. Placenta accreta: Prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section. *J Ultrasound Med* 1992; 11: 333-43.
20. Yang JI, Kim HY, Kim HS, Ryu HS. Diagnosis in the first trimester accreta with previous cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 34: 116-8.
21. Wong HS, Zuccollo J, Tait J, Pringle KC. Placenta accreta in the first trimester of pregnancy: sonographic findings. *J Clin Ultrasonound* 2009; 37: 100-3.
22. Chou MM, Ho ES, Lu F, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa/accreta with color Doppler ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1992; 2: 293-6.
23. Twickler DM, Lucas MJ, Balis AB, Santos-Ramos R, Martin L, Malone S, et al. Color flow mapping for myometrial invasion in women with a prior cesarean delivery. *J Matern Fetal Med* 2000; 9: 330-5.
24. Yang JI, Lim YK, Kim HS, Chang KH, Lee JP, Ryu HS. Sonographic findings of placental lacunae and the prediction of adherent placenta in women with placenta previa totalis and prior Cesarean section. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28:

- 178-82.
25. Comstock CH, Love JJ Jr, Bronsteen RA, Lee W, Vetraino IM, Huang RR, et al. Sonographic detection of placenta accreta in the second and third trimesters of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1135-40.
  26. McGahan JP, Phillips HE, Reid MH. The anechoic retroplacental area: a pitfall in diagnosis of placental-endometrial abnormalities during pregnancy. *Radiology* 1980; 134: 475-8.
  27. Wong HS, cheung YK, Strand L, Carryer P, Parker S, Tait J, et al. Specific sonographic features of placenta accreta: tissue interface disruption on gray-scale imaging and evidence of vessels crossing interface-disruption site on Doppler imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29: 239-40.
  28. Comstock CH. Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 26: 89-96.
  29. Shih JC, Cheng WF, Shyu MK, Lee CN, Hsieh FJ. Power Doppler evidence of placenta accreta appearing in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002; 19: 623-31.
  30. Yang JI, Kim YM, Kim HS. The eye of a typhoon finding in the case of placenta accreta with previa. *J Kor Ultrasound Obstet gynecol* 2008; 10: 36.

### 국문요약

유착태반은 태반 기저층의 결함으로 태반이 자궁근층으로 계속 침범해 들어가 생기는 질환으로 최근 제왕절개분만과 함께 증가 추세를 보이고 있으며 산과적 출혈을 일으키므로 주요한 모성 사망 및 유병률의 원인이다. 유착태반의 위험인자인 기왕제왕절개력, 전치태반 및 고령임신을 경험하고 있는 임신부의 유착태반 진단을 위한 산전 초음파 검사 소견은 임신 일 삼분기에 자궁하부절에 위치하고 있는 임신낭, 제왕절개반흔임신, 태반내 반월상 열공 및 태반-자궁근층의 접촉면이 잘 보이지 않는 경우 등을 들 수 있다. 임신 이 삼분기 및 삼 삼분기에는 태반내 반월상 열공, 태반-자궁근층의 접촉면이 잘 보이지 않으며 투명층이 보이지 않은 경우, 고 에코의 자궁장막 및 방광의 접촉면이 잘 보이지 않는 경우 및 방광쪽으로 돌출된 종괴양상이 보일 때 의심해볼 수 있다. 그러나 이가운데 산전유착태반의 가장 의미 있는 초음파진단 소견은 태반내 반월상 열공의 존재여부이다. 따라서 유착태반의 산전 진단을 통해 발생가능한 합병증에 미리 대처한다면 보다 향상된 주산기 예후를 기대할 수 있다.

**중심 단어 :** 유착태반, 산전진단, 초음파검사, 태반내 반월상열공