産科大出血に対する大量輸血後の肺うっ血を契機に診断された僧帽弁逸脱症の1例

丹保亜希仁^{*1} 川田 大輔^{*2} 西浦 猛^{*2} 稲垣 泰好^{*1}
鈴木 昭広^{*1} 小北 直宏^{*2} 赤坂 伸之^{*1} 藤田 智^{*1}

^{*1}旭川医科大学救急医学講座, ^{*2}旭川医科大学病院集中治療部 (〒078-8510 北海道旭川市緑が丘東2条1-1-1)

Key words: ①obstetric critical bleeding, ②postpartum pulmonary edema, ③mitral valve prolapse

はじめに

周産期の肺うっ血の原因には、妊娠高血圧症候群、塩酸リトドリン投与、多胎妊娠、大量輸血、周産期心筋症などが挙げられる。常位胎盤早期剥離は、産科領域の播種性血管内凝固 (disseminated intravascular coagulation, DIC) の原因疾患として最多で、胎児死亡を伴う場合はより重症であり、大量輸血を必要とする可能性が高い。

今回、常位胎盤早期剥離後に発症した産科DIC、弛緩出血に対し大量輸血を施行された褥婦の、遷延する肺うっ血の経過中に僧帽弁逸脱 (mitral valve prolapse, MVP) による高度僧帽弁逆流 (mitral regurgitation, MR) を認めた症例を報告する。

症 例

症例：34歳、女性。1経妊1経産。

主訴：産科DIC、弛緩出血。

既往歴：前回帝王切開 (妊娠高血圧症候群)。

現病歴：妊娠38週0日、腹痛と胎動低下を認め前医にて緊急帝王切開術を施行。診断は常位胎盤早期剥離であった。児は心肺停止で出生、蘇生に反応せず死亡した。術中より出血傾向を認め、産科DIC、弛緩出血の診断となった。輸血を施行するも出血のコントロールがつかず、術後1日目に当院へ搬送となった。搬送までの出血量は3,000 ml、輸血量は赤血球濃厚液 (red cell concentrate, RCC) 12単位、新鮮凍結血漿 (fresh

frozen plasma, FFP) 14単位であった。

来院時現症：意識Japan coma scale (JCS) II-10、子宮収縮不良、肉眼的血尿、四肢浮腫。

バイタルサイン：血圧126/80 mmHg、心拍数102 / min、呼吸数19 / min、SpO₂ 100% (room air)。

来院時血液検査所見：Hb 6.8 g/dl、Ht 19.3%、Plt 43,000 / μ l、prothrombin time (PT) 12.7秒、prothrombin time-international normalized ratio (PT-INR) 1.04、activated partial thromboplastin time (APTT) 27.7秒、fibrinogen 178 mg/dl、FDP 8.4 μ g/ml、antithrombin (AT) 88%、AST 28 U/l、ALT 17 U/l、BUN 8.3 mg/dl、Cr 0.65 mg/dl。

来院時心電図：心拍数107 / min、整。他に特記すべき所見なし。

入院後経過：造影CT検査にて子宮内に造影剤漏出を認めたため、経カテーテル的動脈塞栓術 (右子宮動脈、右内腸骨動脈) を施行しICUへ入室した。来院翌日までにFFP 16単位、RCC 12単位、濃厚血小板35単位、晶質液3,400 mlを投与した。その間、出血量2,000 ml、尿量1,720 mlであった。術後3日目に血算、凝固能は改善したが、胸部X線にて心拡大および肺うっ血を認めた。軽微な呼吸困難と四肢浮腫を認め、大量輸血による肺うっ血と判断し酸素投与、フロセミド投与を行ったが、術後5日目の胸部X線での所見の改善はわずかであった。周産期心筋症による心機能低下を疑い心エコー検査を施行したところ、左房拡大とMVPによる高度MRを認めた (Fig. 1)。左室駆出率は66%

A case of mitral valve prolapse found by lung congestion after massive transfusion for obstetric critical bleeding

Akihito Tampo^{*1}, Daisuke Kawata^{*2}, Takeshi Nishiura^{*2}, Yasuyoshi Inagaki^{*1}, Akihiro Suzuki^{*1}, Naohiro Kokita^{*2}, Nobuyuki Akasaka^{*1}, Satoshi Fujita^{*1}

^{*1} Department of Emergency Medicine, Asahikawa Medical University, ^{*2} Department of Intensive Care, Asahikawa Medical University Hospital (2-1-1 Midorigaoka-Higashi, Asahikawa, Hokkaido 078-8510, Japan)

J Jpn Soc Intensive Care Med 2015;22:145-6.

Fig. 1 Transthoracic echocardiogram
(a) Transthoracic echocardiography revealed severe mitral regurgitation.
(b) Mitral valve prolapse was detected as the cause of mitral regurgitation.

であった。翌日には心拡大、肺うっ血は改善した。自覚症状なく経過良好のため術後10日目に退院し、循環器内科でのフォローアップとなった。

考 察

妊産婦死亡の最多の原因は産科危機的出血が全体の28%を占め、その約4分の1が常位胎盤早期剥離または弛緩出血によるものである¹⁾。2010年には関連5学会から「産科危機的出血への対応ガイドライン」が発表されている²⁾。周産期に特有の肺うっ血の原因には、妊娠高血圧症候群、hemolysis, elevated liver enzyme, and low platelets (HELLP) 症候群、塩酸リトドリン投与、多胎妊娠、大量輸血、周産期心筋症などがある^{3)~5)}。本症例では大量輸血による肺うっ血と考えていたが、経過中に施行した心エコー検査にてMVPによる高度MRを認めた。MVPはほとんどが特発性で女性に多くみられ、妊婦のMRの原因として最も多い⁶⁾。MRを認める女性では、妊娠の生理的変化による体血管抵抗減少により、本症例のように多くの場合が妊娠に適応できる。しかし、MVP合併妊娠では早産や帝王切開のリスクが高く、MVPとMRを共に認める妊婦では反復性流産、子癇前症、慢性高血圧症、妊娠糖尿病の合併が多いと報告されている^{7),8)}。本症例はもともと無症候性であり、肺うっ血の主原因は大量輸血と考えられ、退院後MVPに対しては経過観察の方針となっている。妊産婦の肺うっ血の原因としては周産期心筋症、弁膜症など器質的心疾患の可能性を考え、聴診を含めた基本的な身体診察および心エコー検査を速やかに施行すべきである。国際的コンセンサスでは、基本レベルの心エコーは全ての集中治療医が行うべきとされ⁹⁾、高度MRの有無は基本レベルで判断すべき項目とされている¹⁰⁾。

結 語

常位胎盤早期剥離後の産科DIC、弛緩出血に対する大量輸血によると考えられた遷延する肺うっ血の経過

中にMVPによる高度MRの診断に至った。妊産婦の肺うっ血の原因として診断されていない弁膜症などの心疾患の可能性も念頭におき、適切な診察・検査を行うべきである。

本論文の要旨は、第22回日本集中治療医学会北海道地方会(2013年、旭川)にて発表した。

本稿のすべての著者には規定された利益相反(COI)はない。

文 献

- 1) 妊産婦死亡症例検討評価委員会、日本産婦人科医会。母体安全への提言2012 Vol. 3. Available from: http://www.jaog.or.jp/medical/ikai/project03/PDF/botai_2012.pdf
- 2) 日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会、日本周産期・新生児医学会、他。産科危機的出血への対応ガイドライン。Available from: <http://www.anesth.or.jp/guide/pdf/100327guideline.pdf>
- 3) 竹田 省。呼吸困難、心不全。産と婦 2001;68:914-26.
- 4) Sliwa K, Fett J, Elkayam U. Peripartum cardiomyopathy. Lancet 2006;368:687-93.
- 5) 青木和裕、大沼隆史、星山祐介、他。妊娠高血圧症候群による緊急帝王切開術後、急性肺水腫を呈した周産期心筋症の1例。日集中医誌 2012;19:371-4.
- 6) Reimold SC, Rutherford JD. Clinical practice. Valvular heart disease in pregnancy. N Engl J Med 2003;349:52-9.
- 7) Chen CH, Huang MC, Liu HC, et al. Increased risk of preterm birth among women with mitral valve prolapse: a nationwide, population-base study. Ann Epidemiol 2011;21:391-8.
- 8) Lerman TT, Weintraub AY, Sheiner E. Pregnancy outcomes in women with mitral valve prolapse and mitral valve regurgitation. Arch Gynecol Obstet 2013;288:287-91.
- 9) Expert Round Table on Ultrasound in ICU. International expert statement on training standards for critical care ultrasonography. Intensive Care Med 2011;37:1077-83.
- 10) Mayo PH, Beaulieu Y, Doelken P, et al. American College of Chest Physicians/La Société de Réanimation de Langue Française statement on competence in critical care ultrasonography. Chest 2009;135:1050-60.

受付日 2014年 3月 24日
採択日 2014年 7月 28日