

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第五部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠26週以降骨盤位であり、妊娠37週0日に外回転術目的で入院となった。入院後、超音波断層法と胎児心拍数モニタリングが実施された。翌日、塩酸リトドリンを投与し、硬膜外麻酔を実施後に超音波断層法で胎児心拍を確認しながら外回転術を開始した。2回の外回転術実施中に胎児心拍の低下を認め、外回転術を一旦中止し、酸素投与を開始し、胎児心拍数が回復したことを確認し、外回転術を再開した。3回目の外回転術により頭位に矯正した直後より胎児心拍は徐脈となり、酸素投与量を増量し経過観察した。徐脈は回復せず、徐脈出現から15分の時点で胎児機能不全と診断し、帝王切開を決定し、決定から19分後に児を娩出した。きつくない程度の臍帯巻絡が頸部と足に1回ずつみられ、羊水混濁は認められなかった。

児の在胎週数は37週1日で、出生体重は2854gであった。臍帯動脈血ガス分析はpH6.630、PCO₂16.6mmHg、PO₂10.1mmHg、HCO₃⁻16.4mmol/L、BE-30.7mmol/Lであった。生後1分のアプガースコアは1点（心拍1点）で、生後2分30秒頃、気管挿管が行われ、人工呼吸が開始された。生後5分のアプガースコアは5点（心拍2点、呼吸2点、皮膚色1点）であった。NICUに入室となり、重症新生児仮死、低酸素性虚血性脳症と診断され、生後約1時間40分より脳低温療法が開始された。生後6時間、右下肢に自転車こぎ様の痙攣発作が

みられ、抗痙攣剤が投与された。頭部超音波断層法では脳室周囲高エコー輝度域が両側に I 度で認められた。生後 21 日の頭部 MRI 検査では、基底核に虚血性病変が認められ、出生時の低酸素状態の影響によると思われる所見と判断された。

本事例は病院における事例で、産科医 2 名、小児科医 1 名と、助産師 1 名、看護師 3 名が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

本事例における脳性麻痺発症の原因は、1 回目の外回転術開始から胎児低酸素状態が生じ、一時的に回復した可能性はあるが、3 回目の外回転術施行から分娩までの間は低酸素状態が存続し、いずれかの時点で低酸素・酸血症の状態となりそれが分娩まで持続したことから出生後に低酸素性虚血性脳症を発症したことと考えられる。低酸素・酸血症の原因として臍帯血流障害が考えられる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠管理は概ね一般的である。外回転術と帝王切開について文書による同意の上で妊娠 37 週に外回転術を実施したことは一般的である。

外回転術実施前に超音波断層法と胎児心拍数モニタリングを実施し胎児の健常性を確認したことは一般的である。塩酸リトドリンを用いて子宮収縮を抑制したことは選択肢のひとつである。硬膜外麻酔を開始後に外回転術を実施したことは適確である。外回転術実施中に超音波断層法を用い、胎児の心拍数を確認したことは一般的である。1 回目の外回転術実施中に胎児徐脈が出現した際に外回転術を一旦中止したとされており、この対応は一般的である。しかし、この時、胎児心拍数モニタリングなどで胎児の健常性を確認せ

ずに2回目の外回転術を実施したことは一般的でない。3回目の外回転術が終了した直後から胎児心拍が徐脈となり、酸素投与量の増量を行い経過観察したとされており、この対応は選択肢としてありうる。帝王切開の決定時期と帝王切開決定から児娩出まで要した時間は一般的である。臍帯血液ガス分析を行ったことも一般的である。

出生直後に啼泣なく筋緊張が強度に低下している児に対する一連の新生児蘇生処置、およびNICU入院後に脳低温療法を行ったことはいずれも一般的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

(1) 骨盤位外回転術について

本事例では、1回目の外回転術後に胎児心拍の低下が認められたが、超音波断層法上で胎児心拍数基線の回復を認めたとして2回目の外回転術が行われた。胎児機能不全の場合は外回転術の禁忌事項であるため、胎児心拍の低下を認めた際は、胎児心拍数モニタリングなどを実施し胎児の健全性を確認するなどの外回転術の実施方法を再検討することが望まれる。

(2) 事例検討について

児が重度の新生児仮死で出生した場合や重篤な結果がもたらされた場合は、その原因検索や今後の改善策などについて院内で事例検討を行うことが望まれる。また、骨盤位外回転術の適応と要約について再検討することが望まれる。

(3) 診療録の記載について

外回転術に関して、診療録の記載が少なく「分娩約1ヶ月後作成された「分娩時の状況について」の記載」および「診療体制等に関する情報」から追加情報を得た部分が多かった。医師や看護スタッフは、実施した内容、

判断、妊産婦の訴えやそれに基づく対応などを詳細に診療録に記載することが望まれる。

(4) 胎盤病理組織学検査について

胎盤の病理組織学検査は、原因の解明に寄与する可能性があるため、分娩経過に異常があった場合や重度の新生児仮死が認められた場合には実施することが望まれる。

2) 当該分娩機関における設備や診療体制について検討すべき事項

緊急時の対応体制について

保護者の意見によると、胎児の持続する徐脈を認めた後に医師自ら家族の同意をとりに行ったとされている。外回転術施行前に緊急時の帝王切開の説明と同意が済んでいることから、妊産婦の家族への説明は看護スタッフが行うことや、外回転術実施時に胎児徐脈が出現した際は胎児の観察と同時に帝王切開の準備を行うなどといった緊急時の対応体制を整えることが望まれる。

3) わが国における産科医療について検討すべき事項

(1) 学会・職能団体に対して

臍帯巻絡のある骨盤位外回転術に関する研究について

本事例では、結果的に臍帯巻絡がある状況で外回転術が行われ、胎児心拍の低下に関与した可能性が考えられた。臍帯巻絡のある骨盤位外回転術の安全性と危険性について事例を蓄積、検討することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。