

事例番号：240026

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第二部会

### 1. 事例の概要

経産婦。妊娠後初めて分娩機関を受診した際に、妊娠34週と診断された。妊娠38週2日に陣痛開始のため入院となった。入院時、子宮口の開大は8cmで、入院から約1時間後に、胎児心拍数陣痛図上一過性徐脈が出現し始めた。入院から約4時間以降は明らかな高度遅発一過性徐脈となり、基線頻脈が認められた。入院から約7時間後には基線細変動の減少が認められ、医師は胎児機能不全と診断した。子宮口全周に子宮頸管が残っていたため、オキシトシン点滴による陣痛促進を開始し、点滴の開始から6分後にクリステレル胎児圧出法を併用した鉗子分娩（1回）で児を娩出した。羊水混濁があり、羊水過多であった。胎盤には石灰沈着が認められ、臍帯巻絡が1回みられた。分娩所要時間は11時間41分（分娩第Ⅰ期11時間33分、第Ⅱ期0分、第Ⅲ期8分）であった。

児の在胎週数は38週3日で、体重は3200g台であった。アプガースコアは、1分後2点、5分後4点で、臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.68、BE-27mmol/Lであった。出生後、口鼻腔吸引、人工呼吸、気管挿管等が行われ、未熟児室へ入院となり、保育器に収容された。陥没呼吸やシーソー呼吸が認められ、出生約1時間30分後に行われた胸部レントゲン撮影で、気管チューブが右気管支内に挿入され、気胸を発症していること

が判明した。出生約2時間後、胸腔穿刺を試みている最中に心停止となり、胸骨圧迫により2分後に心拍が再開した。胸腔穿刺後に人工呼吸器による呼吸管理を開始し、出生約5時間後に近隣のNICUを有する病院へ搬送となった。

NICU入院時には、多呼吸と陥没呼吸が認められ、不穏～過敏状態であった。頭部超音波断層法では、明らかな異常は認められなかった。生後12日目の頭部MRIでは、小脳と脳幹は比較的よく保たれていたが、大脳実質の広範な傷害が認められた。生後13日目の脳波検査では、全体に活動の乏しい背景波で、突発波は認められず、重度の脳障害が疑われた。退院時総括によると、低酸素性虚血性脳症と診断されている。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医1名、産科医1名と助産師1名が関わった。

## 2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症の原因は、分娩中に生じた胎児低酸素・酸血症であると考えられる。胎児低酸素・酸血症の原因は、臍帯血管の圧迫や牽引による臍帯血流障害の可能性があるが、その他に同定困難な原因が存在する可能性もある。出生後、緊張性気胸から心停止となり、約5時間半の間強いアシドーシスの状態が続いたことが脳性麻痺の症状の増悪に関与した可能性がある。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理については、初診時にソーシャルワーカーに介入を依頼したことは適確である。妊婦健診で観察すべき項目はおおむね網羅されていたと考えられ一般的であるが、羊水量について評価しなかったことは一般的でな

い。貧血とカンジダに対する対応は一般的である。入院時の対応は一般的である。入院後の胎児心拍数陣痛図の陣痛波形が正しく記録されなかったことは一般的でない。軽度変動一過性徐脈または高度遅発一過性徐脈の胎児心拍数パターンに対し経過観察としたことは選択肢の一つである。高度変動一過性徐脈または高度遅発一過性徐脈の胎児心拍数パターンを早発一過性徐脈からの回復は良好であると判断したこと、160拍/分以上の基線頻脈と高度遅発一過性徐脈に対して急速遂娩の準備を行わなかったことは一般的でない。基線細変動の減少を伴う高度の異常波形に対して急速遂娩を直ちに実施しなかったことは医学的妥当性がない。オキシトシンの適応、使用量は基準から逸脱している。新生児蘇生法はアルゴリズムに沿っており一般的である。その後、胸部レントゲン撮影を行うまで片肺挿管に気付かなかったことと、呼吸管理方法は一般的でない。心停止となった際の蘇生は一般的である。その後のサーファクタントの使用は選択肢の一つである。高次医療機関への新生児搬送のタイミングには賛否両論がある。

#### 4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

##### 1) 当該分娩機関における診療行為について検討すべき事項

###### (1) 胎児心拍数陣痛図の判読および異常時の対応について

本事例では、胎児心拍数パターンの異常を適切に判読せず、十分な対応が行われなかった。また、入院後約7時間、分娩の進行がほとんど認められない状態であった。胎児心拍数陣痛図波形の判読法および異常時の対応を習熟し、分娩方針を選択する場合には分娩経過も考慮しなければならない。

###### (2) 分娩監視装置の記録について

本事例では、胎児心拍数陣痛図の陣痛曲線が正確に記録されておらず、

胎児心拍数パターンの判読が困難な部分が認められた。陣痛曲線は、胎児心拍数パターンの判読のために重要な要素となるため、正確に記録することが望まれる。

### (3) 新生児蘇生および管理の技術向上について

本事例では、二次的に生じた緊張性気胸により心停止に至った。気管挿管を行う際は、気管チューブを適切な深さに挿入、固定するとともに、聴診により両肺の換気を確認することが望まれる。また、気管挿管により気道を開通するのみでなく、陥没呼吸が出現し、十分な換気が行われていないと考えられる場合は、用手的な換気の実施または人工呼吸器による呼吸管理を実施することが望まれる。

### (4) 陣痛促進薬の使用について

オキシトシンの使用に関しては、添付文書および日本産科婦人科学会と日本産婦人科医会が取りまとめた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点：改訂2011年版」を順守することが必要である。

### (5) 胎児付属物の検査について

本事例のような胎児機能不全あるいは新生児仮死が認められる事例では、原因検索および因果関係の推測に胎児付属物の病理学的検索が望まれる。

## 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

特になし。

## 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

医師には産婦人科診療ガイドライン産科編の内容を周知徹底させ、かつ必要な訓練の機会を設けることが望まれる。また、助産師、看護師にもその内容を教育することが望まれる。

## (2) 国・地方自治体に対して

周産期母子医療センターにおいては新生児担当の医師が院内に当直していることが望ましく、必要な人員を確保するための支援を行うことが望まれる。