

事例番号：260025

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第一部会

### 1. 事例の概要

初産婦。妊娠38週6日、陣痛が開始し子宮口開大3cmで入院となった。胎児心拍数陣痛図で陣痛の間欠が3～4分、胎児の状態はリアシュアリングと判断された。その3時間後、看護スタッフは胎児心拍数が80～100拍／分の変動一過性徐脈と判断し、酸素（5L／分）投与が開始された。その25分後にサイナソイダル様パターンの波形が認められ、胎児心拍数が80～90拍／分に低下したため体位変換し、酸素（10L／分）が増量された。超音波断層法では羊水腔がほとんどなく、帝王切開が決定され、その38分後に児が娩出された。前羊水量は少量で、混濁はなかった。

児の在胎週数は38週6日で、体重は3715gであった。アプガースコアは生後1分、5分ともに0点であった。臍帯動脈血ガス分析値はpH6.803、PCO<sub>2</sub>106.6mmHg、PO<sub>2</sub>6mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>16.7mmol/L、BE-18mmol/Lであった。出生後よりバッグ・チューブによる人工呼吸が行われた。生後4分に小児科医が到着した。生後6分に気管挿管、胸骨圧迫が開始され、生後12分に10倍希釈ボスミンが気管内投与された。経皮的動脈血酸素飽和度48%、換気音を確認したところ、空気が漏れており、生後22分再挿管が行われた。生後24分に10倍希釈ボスミンが気管内投与された。生後35分経皮的動脈血酸素飽和度56%、

胸骨圧迫を中止したが、心拍数は110～120回／分であった。生後36分搬送を依頼、生後60分頃に搬送先が決定し、生後87分、児は救急車でNICUに搬送された。

NICU入院、入院時に筋緊張亢進、痙攣が時折みられたこと、生後2時間30分後の動脈血ガス分析値はpH7.015、BE-26mmol/Lであり、脳低温療法が実施された。生後15日の頭部MRIでは、脳幹部や錐体路など多少の髄鞘化と考える像があるものの、脳は皮質が菲薄化、白質がT1、T2強調画像で脳脊髄液に近い信号を示し、前頭葉と中心に出血があり、全体として全脳虚血を伴う変化を疑う所見であった。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医3名（経験11年、18年、28年）、小児科医2名（経験12年、23年）、麻酔科医1名（経験29年）と、助産師6名（経験3年～15年）、准看護師1名（経験40年）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、分娩中の低酸素・酸血症であると考えられる。サイナソイダル様パターンが胎児の低酸素負荷に対する遅発的反応であるとするれば、分娩監視装置を外して以降、その後分娩監視装置を装着するまでの約3時間間に、胎児に低酸素・酸血症をきたす事象が起こったと推測される。低酸素・酸血症の原因を特定することは出来ないが、臍帯が圧迫されたことにより、臍帯の血流障害が生じた可能性が最も考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の胎児、母体管理は一般的である。入院時のCTG所見から、ローリスクと判断して、一旦CTGを終了したことは、一般的である。その後行

った間歇的胎児心拍聴取は基準内である。指針のレベル4の胎児心拍数の異常に対して、超音波断層法検査を実施し、帝王切開を決定したことは一般的である。帝王切開決定から32分後に手術を開始し、児を娩出したことは一般的である。医師、看護スタッフの観察、判断等の対応と記録は適確である。臍帯動脈血を測定したことは一般的である。胎盤の病理組織学検査を提出したことは、適確である。

出生時、直ちにバッグ・マスクによる人工呼吸を行ったこと、小児科医の応援を要請したことは一般的である。出生後、心停止であった状況で、バッグ・マスクによる人工呼吸のみ実施したことは基準から逸脱している。その後の新生児管理は、基準内である。

#### **4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項**

##### **1) 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) 新生児蘇生法について**

新生児の蘇生に関しては、日本周産期・新生児医学会が推奨する新生児蘇生法ガイドライン2010に則った適切な処置が実施できるよう、分娩に立ち会うすべてのスタッフが研修会の受講や処置の訓練に参加することが望まれる。

###### **(2) アプガースコアについて**

アプガースコアは、出生後の児の状態について共通の認識を持つ指標となる。5分値が7点未満の場合には5分ごとに20分まで記録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**

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

脳性麻痺発症に関する胎児心拍数パターンの研究を進め、脳障害発症予防に向けた研究を推進することが望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

特になし。