

事例番号：250004

## 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34週1日、妊産婦は胎動減少を主訴に搬送元診療所へ入院となった。超音波断層法では、胎動を認め、胎盤、羊水量に異常は認めなかった。入院時の胎児心拍数陣痛図で胎児心拍数基線細変動の減少が認められると判断し、胎児モニタリングを行いながら経過観察していたが胎児心拍は同様であった。入院約10時間後、胎児心拍数が80～110拍/分に低下し、医師は高次医療施設への転院を決定した。妊産婦は当該分娩機関へ入院となり、胎児心拍数陣痛図では胎児心拍数基線細変動の消失、また超音波断層法では頸動脈の拡大、心拡大、上大静脈の拡大等が認められ帝王切開が決定された。リトドリンが投与され、手術待機していたが、胎児心拍数の低下がみられ、帝王切開決定から約2時間30分後に児が娩出された。羊水混濁、臍帯巻絡はみられなかった。胎盤病理組織学検査では、臍帯の付着部位が胎盤辺縁より3.5cmで、卵膜付着に類似していたとされている。また、胎盤内に血管腫も認められた。

児の在胎週数は34週2日で、体重は2096gであった。アプガースコアは1分後0点、5分後1点（心拍1点）であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.947、 $PO_2$ 12.2mmHgであった。出生時に心肺停止状態であり、ただちに気管挿管が行われ、胸骨圧迫が開始された。人工呼吸を

行いながら当該分娩機関のNICUに入院となった。新生児遷延性肺高血圧症にて一酸化窒素吸入が開始された。血液検査で播種性血管内凝固症候群傾向が認められたため輸血や抗凝固療法が行われた。生後2日、貧血の急激な進行を認め、頭部超音波断層法の結果、左大脳半球の高範囲に出血がみられた。生後44日の頭部CT検査では、左基底核領域、脳室内に血腫がみられ、血腫により正中構造は強く右方に偏位し、脳幹周囲にヘルニアを疑う所見がみられた。脳実質は低酸素による多嚢胞性軟化の所見が認められた。

本事例では、診療所から病院に転院となった事例であり、搬送元分娩機関では、産婦人科専門医2名（経験26、56年）、内科医（経験26年）と助産師1名（経験14年）、看護師1名（経験6年）が関わった。当該分娩機関では、産婦人科専門医3名（経験10、14、31年）、小児科医2名（経験9、11年）、麻酔科医1名（経験10年）と助産師2名（経験9、18年）、看護師1名（経験10年）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、何らかの原因により慢性的に発生した胎児低酸素・酸血症が妊娠34週1日にその症状が顕著となり、胎児の心機能不全、更なる低酸素・酸血症が徐々に進行し、最終的に胎児の生理的恒常性の維持が困難な状態に陥ったことと考えられる。胎児低酸素症の原因を特定することは困難であるが、臍帯卵膜付着や臍帯圧迫などの臍帯因子の可能性が考えられる。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

### (1) 搬送元診療所

妊娠中の管理は一般的である。

胎動減少を主訴に受診した妊産婦に超音波断層法を行ったこと、子宮収縮に対してリトドリンを投与したこと、分娩監視装置を装着したことは一般的である。胎児心拍数基線細変動の消失、一過性徐脈が認められながら経過観察としたこと、3時間近く胎児心拍モニターを装着しなかったことは医学的妥当性がない。当該分娩機関に妊産婦と家族だけで自家用車にて移動させたことは一般的ではない。

## (2) 当該分娩機関

入院後にBPSの測定を行ったことは医学的妥当性がある。血流波形より胎児の健康状態の評価を行ったことは選択肢のひとつである。入院後すぐに帝王切開を決定したことは基準内であるが、手術が重なったとしても決定から1時間半後に手術開始となった対応は一般的ではない。胎児心拍数の低下をサイナソイダルパターンと判読したことは基準から逸脱している。

## 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) 搬送元診療所

##### ア. 胎児心拍数陣痛図の判読と対応等について

妊娠34週は成熟児とほぼ同様に評価することが可能な時期と考えられるので、胎児心拍数陣痛図の判読について、「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」を踏まえた判読方法（特に胎児心拍数基線細変動の重要性）を習熟し、その基準に沿った対応を行うことが強く勧められる。

##### イ. 異常時の対応について

胎動減少、消失を主訴とする妊産婦からの対応について、来院指示

の基準を作成することや電話対応を記録すること等の検討が望まれる。

## (2) 当該分娩機関

本事例では、胎児心拍数の低下をサイナソイダルパターンと判読しているが典型的な波形パターンではない。波形を正しく判読するために院内勉強会や研修会へ参加することが望まれる。また、「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」を踏まえた判読方法（特に胎児心拍数基線細変動の重要性）を習熟し、その基準に沿った対応を行うことが強く勧められる。

## 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

緊急手術時の各診療科間の連携体制について院内で検討を行う必要がある。

## 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

#### ア. 原因不明の事例についての調査について

原因不明の脳障害を来した事例において、胎児脳血管異常が疑われる事例も含め集積して疫学的な検討をすることが望まれる。

#### イ. 分娩開始前の胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

「産婦人科診療ガイドラインー産科編2011」では、分娩中の胎児心拍数陣痛図波形による胎児管理指針が示されているが、分娩開始前の胎児管理指針に関しても今後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。