

事例番号：260014

## 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

1 回経産婦。妊娠 27 週より単一臍帯動脈が疑われ、妊娠 30 週に診断が確定した。胎児診断では明らかな先天性心疾患は認めなかった。妊娠 39 週 4 日の羊水インデックス (AFI) は 5 cm 未満で、妊娠 40 週 0 日の羊水ポケットは (+) であった。医師は NST で一過性頻脈、一過性徐脈はなく、基線細変動は減少していると診断し、2 日後に分娩誘発することを決定した。妊娠 40 週 2 日、分娩誘発のための入院目的で来院したところ、陣痛が発来していた。そのため、入院後は分娩誘発を行わずに経過がみられた。分娩監視装置の装着から約 20 分後に助産師は胎児心拍数陣痛図を確認した。胎児心拍数は 40 秒かけて 60 拍/分まで低下、60～70 拍/分台が 50 秒持続したのち、70 秒かけて 160 拍/分台まで回復がみられると助産師は判断し医師に報告した。内診で、子宮口の開大は 5～6 cm、緑色の羊水流出が少量みられた。医師は、胎児機能不全であるが胎児心拍数の回復がみられ、経産婦で分娩の進行が早いと判断し手術前準備をしながら経膈分娩を進めた。胎児機能不全の判断から 24 分後に児が娩出した。臍帯巻絡はなかった。分娩所要時間は 3 時間 15 分であった。胎盤病理組織学検査の結果、絨毛膜羊膜炎Ⅱ度、梗塞巣が散見し、明らかな胎盤後血腫は認められず、臍帯においては単一臍帯動脈が見られた。

児の在胎週数は40週2日で、体重は2954gであった。アプガースコアは生後1分0点、生後5分3点（心拍1点・呼吸1点・皮膚色1点）であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.436、PCO<sub>2</sub>25.1mmHg、PO<sub>2</sub>46.8mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>16.5mmol/L、BE-5.8mmol/Lであった。出生後、自発呼吸は認められず、バッグ・マスクによる人工呼吸および胸骨圧迫が行われた。生後約2分、気管挿管が行われた。生後31分、踵部から採取した血液ガス分析値はpH7.097、BE-11.7mmol/Lであった。児は重症仮死のため高次医療機関に搬送された。血液検査は白血球19800/μL、CRP0.2mg/dLであった。頭部CTスキャンでは白質・灰白質は低吸収域、構造が粗い印象で、Fetal brain death syndromeの可能性が高く、脳低温療法の適応はないと判断された。頭部の超音波断層法で頭蓋内出血、脳室の拡大はなかった。HIE（低酸素性虚血性脳症）スコアは14点であった。生後2～8日に、入院時の細菌培養検査の結果が報告され、便と皮膚からはブドウ球菌が認められた。生後14日、頭部MRIの結果、脳実質の容量は少ないと感じると判断された。

本事例は病院の事例で、産婦人科専門医2名（経験7年、24年）、小児科医2名（経験5年、12年）と、助産師3名（経験5年、22年、32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、妊娠32週5日以降妊娠40週0日以前に胎児中枢神経系の不可逆的な損傷が発生したことだと考えられる。ただし、その損傷の原因は不明である。

単一臍帯動脈と本事例の脳性麻痺発症との関連は不明である。絨毛膜羊膜

炎が脳性麻痺を悪化させる要因となった可能性は否定できない。

### 3. 臨床経過に関する医学的評価

前医（A診療所・B診療所）および当該医療機関における妊娠32週5日までの妊婦健診中の管理は一般的である。ハイリスクの妊産婦において妊娠後期にNSTを実施せずに超音波による評価指標で胎児の健常性を評価したことは一般的ではない。妊娠39週4日の妊婦健診で羊水量の減少を認めた際に、当日NSTを実施せずに3日後に再診してNSTを実施する予定としたことは選択されることが少ない対応である。

妊娠40週0日の胎児心拍数陣痛図に異常所見を認めた時点で入院精査としなかったことは医学的妥当性がない。妊娠40週2日のハイリスクの妊産婦の入院時に、分娩監視装置装着後20分以上、胎児心拍数陣痛図の確認・評価をせずに経過をみていたことは一般的ではない。新生児管理については、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) 膣分泌物培養検査（GBSスクリーニング）について

膣分泌物培養検査については、「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」で推奨されている通り、妊娠33週～37週に行うことが望まれる。

##### (2) 胎児健康状態の監視法について

単一臍帯動脈が認められるなどのハイリスクの妊産婦の胎児健康状態の監視法としては、超音波による評価だけでなくNSTも実施することが望まれる。

##### (3) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

胎児心拍数陣痛図の解釈とそれに基づく医師・助産師のとるべき行動

について、「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」に沿った対応が強く勧められる。

## 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

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

#### ア. 胎児心拍数陣痛図の判読と対応に関して

胎児心拍数陣痛図の解釈とそれに基づく医師・助産師のとるべき行動に関する標準化した教育プログラムを作成し、普及することが望まれる。

#### イ. 絨毛膜羊膜炎の研究について

絨毛膜羊膜炎の原因、胎児脳障害に及ぼす影響についての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。