

事例番号：250057

## 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。妊産婦は妊娠31週6日の夜から胎動の自覚がなかったため、妊娠32週0日に搬送元診療所を受診した。ノンストレステストが行われ、振動音響刺激が数回行われ、基線細変動は正常と判断された。しかし、その後、基線細変動が徐々に低下していると判断され、当該分娩機関に母体搬送された。当該分娩機関では、胎児心拍数陣痛図で基線細変動の減少と、一過性頻脈がみられないことから胎児機能不全と診断され、帝王切開により児が娩出された。娩出後の胎盤は、母体面が暗紫色、胎児面は青石灰色で、臍帯が卵膜に付着しており、臍帯の長さは30cmであった。胎盤の病理組織学検査は行われなかった。

児の在胎週数は32週0日、出生体重は1828gであった。アプガースコアは生後1分3点、生後5分4点であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH7.401、PCO<sub>2</sub>42.9mmHg、PO<sub>2</sub>24.3mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>26.0mmol/L、BE0.9mmol/Lであった。バッグ・マスクによる人工呼吸では自発呼吸がみられず、気管挿管が行われ、自発呼吸が出現した。児は当該分娩機関のNICUに入院となった。入院直後より四肢の硬直がみられ、血液検査でCPK1034IU/L、LDH885IU/Lであった。生後5日の頭部CTでは、「頭蓋内出血は認めない。腫脹は強く

ないが後頭葉の一部を除き、全体の濃度が低下しており、低酸素性虚血性脳症による変化と思われる」と診断された。

本事例は、診療所から病院に母体搬送された事例であり、搬送元診療所では産婦人科専門医1名（経験25年）、准看護師4名（経験12～40年）が関わった。当該分娩機関では産婦人科専門医2名（経験28年、29年）、産科医1名（経験4年）、小児科医2名（経験3年、28年）、助産師2名（経験6年、12年）、看護師1名（経験1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、一過性の低酸素・虚血状態が、胎児の脳障害を引き起こしたことでありと推察する。低酸素・虚血状態の原因としては、臍帯循環障害が考えられ、それは、臍帯卵膜付着や臍帯が過短傾向であったことが影響した可能性が高い。なお、一過性の臍帯循環が生じたのは、妊産婦が胎動減少を自覚した時より前であったと推察される。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

搬送元診療所での妊娠中の管理について、診療録に胎盤の付着位置や羊水量、臍帯についての記載がないことは一般的ではないが、その他の対応は一般的である。妊産婦からの胎動減少の電話相談に対し、速やかに受診を勧めたことは一般的である。搬送元診療所を受診した後、胎児心拍数陣痛図で胎児心拍数基線が正常脈、基線細変動が減少、軽度遅発一過性徐脈が出現していることから、母体搬送を検討すべきであるという意見がある。一方、妊娠32週が妊娠後期に比べ基線細変動が小さいことから胎児の健常性が保たれているか否か判断しにくいという意見があり、基線細変動が減少している所見を正常と判読し、経過観察を続けたことには、賛否両論がある。母体搬送

を最終的に決定するまで一時的に分娩監視装置を外した時間があったことは、一般的ではない。

母体搬送後の当該分娩機関での妊産婦への対応は適確である。新生児管理については一般的である。ただし、児の体温を35.5～36.5℃に保つ管理が行われたことに対しては、在胎週数36週未満の児が脳低温療法の実施基準から除外されていることから一般的ではないという意見と、脳低温療法にはあたらないとする意見の賛否両論がある。

#### 4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

##### (1) 搬送元診療所

###### ア. 胎児心拍数陣痛図の判読について

搬送元診療所を受診した際の胎児心拍数陣痛図は、基線細変動が減少している所見であったが、基線細変動は正常と判読された。妊娠32週の早産の時期は、妊娠後期に比べ胎児心拍数基線細変動が小さいと推定され、基線細変動減少の判定は難しいが、基線細変動をより正確に判定できるよう、努力することが望まれる。

###### イ. 胎児心拍数陣痛図の横軸と縦軸の記録用紙について

「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」では、基線細変動の評価と徐脈の鑑別には、胎児心拍数陣痛図の記録速度を3cm/分とすることが推奨されている。また、同じ分娩機関内で、縦軸が20拍/分/cmのものと、30拍/分/cmのもの2種類を使用すると、基線細変動や遅発一過性徐脈の程度を見誤る可能性がある。今後は、施設内で検討し、横軸を3cm/分に設定することや、縦軸を統一させることが望まれる。

##### (2) 当該分娩機関

アプガースコアの低い児が出生した場合は、原因究明を行う一助として、胎盤の病理組織学検査を行うことが勧められる。

## 2) 搬送元診療所および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

本事例のように母体搬送された場合は、母体搬送を依頼した施設と受け入れた施設間で、対応に関するカンファレンス等を行うことを推奨する。

## 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. 研究推進について

本事例のように陣痛発来前の循環障害が原因で児に脳性麻痺が発生するような事例についての臨床統計は存在しない。事例を集積して発症頻度を明らかにするとともに、それらの発症を防ぐための研究を推進することが望まれる。

#### イ. 早産期の胎児心拍数陣痛図の判読法について

早産期の胎児心拍数陣痛図の判読法についての基準が必要である。この分野での研究を推進し、臨床的な判断を行いやすくする基準を作成することが望まれる。

#### ウ. 臍帯卵膜付着の診断や管理について

臍帯卵膜付着の診断や管理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。