

事例番号：250106

## 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

2回経産婦。妊娠39週6日、妊産婦は陣痛発来のため入院となった。また、前日の昼頃より胎動が少ないと訴えがあった。入院後の胎児心拍数陣痛図において、医師は胎児心拍数は概ね良好であり、やや一過性徐脈がみられるが120拍/分以上あるため経過観察と判断した。その後の胎児心拍数陣痛図では、徐脈はないと判断された。入院から9時間後自然破水し、羊水混濁が著明であった。破水から30分後、子宮口全開大となり、その12分後に経膈分娩で児は娩出された。羊水混濁が(+2)で認められ、臍帯巻絡は体幹に1回あり、胎盤に異常は認められなかった。

在胎週数は39週6日で、体重は3251gであった。臍帯動脈血は採取されたが、血液ガス分析は行われなかった。アプガースコアは生後1分3点（心拍2点、反射1点）、生後5分5点（心拍2点、呼吸1点、反射1点、筋緊張1点）であった。蘇生処置と酸素投与が行われ、医師2名に応援を依頼し、気管挿管と吸引が行われ、小児科医により蘇生処置が行われた。生後23分、血液ガス分析値（静脈血）は、pH7.016、PCO<sub>2</sub>43.4mmHg、PO<sub>2</sub>32mmHg、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>11.1mmol/L、BE-20mmol/Lで、ヘモグロビン4.1g/dL、血糖38mg/dLであった。なお、この血液ガス分析値は搬送先のNICUから提出された新生児入院診療

録によると、生後53分（検査伝票時刻）のものとなっている。新生児搬送され、生後約1時間30分、NICUを有する医療機関に入院した。血液検査の結果、ヘモグロビン3.7g/dL、ヘマトクリット12.0%であった。頭部超音波断層法では脳室周囲高エコー輝度がI度認められた。医師は新生児仮死、重症貧血と診断し、母児間輸血症候群を疑い、交換輸血を行った。母体血の胎児ヘモグロビンは5.1%であった。生後11日の頭部MRI検査では、低酸素脳症が疑われた。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医1名（経験31年）、小児科医1名（経験14年）、麻酔科医1名（経験33年）と、助産師2名（経験25年、30年）、看護師2名（21年、33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、母児間輸血症候群による重症貧血が低酸素性虚血性脳症を引き起こしたことと考えられる。母児間輸血症候群の原因は不明である。母児間輸血症候群の発症時期については特定できないが、妊娠39週1日の妊婦健診以降、入院した妊娠39週6日までの間と推定される。また、入院から分娩まで約9時間にわたり胎児貧血による低酸素・酸血症状態が持続したことは低酸素性虚血性脳症の増悪因子となった可能性がある。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠管理については一般的である。妊娠39週6日、妊産婦の訴えから来院を促したこと、入院時の所見とGBS陽性妊産婦であることからアンピシリン2gの投与を開始したことは一般的である。入院後に分娩監視装置を装着したことは医学的妥当性がある。しかしその判読と対応は基準から逸脱し

ている。出生後の新生児所見から搬送先NICUの依頼を受けて、母児間輸血症候群の診断のために検査を行ったことは医学的妥当性がある。

#### 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について

入院後の胎児心拍数陣痛図で異常所見を認めているが、これらの所見が異常と認識されていないため、日本産科婦人科学会周産期委員会の推奨指針を踏まえた判読法を習熟することが望まれる。また、胎児心拍数陣痛図の判読能力を高めるよう院内勉強会の開催や研修会へ参加することが必要である。

###### (2) 新生児蘇生法について

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を実施できるよう、分娩に立ち会うスタッフすべてが研修会の受講や処置の訓練を行うことが望まれる。

###### (3) 診療録の記載について

新生児の蘇生処置の内容と時刻の記載が不十分であり、「原因分析に係る質問事項および回答書」により追加情報を得た部分が多く、また、当該分娩機関の診療録とNICUから提出された診療録とで異なる記載があった。観察した事項および実施した処置等に関しては、診療録に正確に記載することが望まれる。

###### (4) 事例検討について

再発防止の観点から、アプガースコアの低い児が出生した場合には、院内で事例検討を実施し、経験を共有することが望まれる。

## (5) 臍帯動脈血ガス分析について

臍帯動脈血は採取されたが、臍帯血が凝固したため検査不可であったとされている。臍帯動脈血ガス分析を確実に行えるよう、方法等を検討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

#### ア. 母児間輸血症候群の病態、原因等の解明について

母児間輸血症候群の発症について、その病態、原因、リスク因子の解明が望まれる。

#### イ. 母児間輸血症候群の胎児心拍数陣痛図の研究について

胎児心拍数基線細変動の変化や一過性頻脈の変化など、母児間輸血症候群に特有の胎児心拍パターンの有無について、胎児心拍数陣痛図の特徴を研究することが望まれる。

#### ウ. 母児間輸血症候群への新生児対応について

現在の蘇生法ガイドラインでは循環血液量減少による循環不全への対応法が十分に示されているとは言えず、母児間輸血症候群は対応しにくい疾患の代表となっていると思われる。本疾患への新生児の対応法についても検討され、改正されることが望まれる。

#### エ. 胎児心拍数モニタリングの講習会について

分娩を扱う助産師は、胎児心拍数陣痛図の判読に習熟していることが必要であり、すべての助産師が習熟できるよう、日本助産師会、日

本看護協会は、講習会、講演会などによる研鑽の機会が望まれる。また、日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会は、助産師の胎児心拍数陣痛図の判読に関する講習会、講演会のための講師派遣などの支援を行うことが望まれる。

**(2) 国・地方自治体に対して**

特になし。