

事例番号：240105

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第六部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠21週、34週、36週に行われた膣分泌物培養検査でグラム陽性球菌、黄色ブドウ球菌等が検出された。妊娠39週6日、妊産婦は全身にかゆみを伴う皮疹、顔面の腫脹、39.1℃の発熱、破水感があり、当該分娩機関を受診し、破水と診断され入院となった。受診時には陣痛が開始していた。入院時の胎児心拍数陣痛図について、助産師は、胎児心拍数は100～140拍/分で、陣痛発作時は100拍/分、基線細変動ありと判断し、医師に報告した。その後の胎児心拍数陣痛図について、医師は、変動一過性徐脈がみられ、心拍数基線は160拍/分台で高めであるが、妊産婦の発熱によると判断し経過観察とした。その後医師は、変動一過性徐脈が回復する傾向がないため帝王切開を決定し、決定から33分後に児を娩出した。羊水混濁は(3+)で、臍帯巻絡はなかった。胎盤病理組織学検査の結果では、絨毛膜直下の脱落膜に、比較的広範囲に炎症細胞浸潤がみられ、一部絨毛膜にも炎症が波及していた。臍帯の静脈壁に炎症細胞浸潤がみられ、炎症は周囲間質にも波及していた。

児の在胎週数は39週6日で、体重は2980gであった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.943、PCO₂74.3mmHg、PO₂28.0mmHg、HCO₃⁻15.7mmol/L、BE-17.7mmol/Lであ

った。アプガースコアは生後1分1点(心拍1点)、生後5分4点(心拍1点、呼吸2点、反射1点)であった。気管挿管が行われ、当該分娩機関のNICUに入院となった。入院時の血液検査は、白血球 $21300/\mu\text{L}$ 、CRP $0\text{mg}/\text{dL}$ であった。鼻腔、便の培養検査では、黄色ブドウ球菌が検出された。生後1日のCRPは $3.91\text{mg}/\text{dL}$ で、経過中の最高値となった。生後2日の頭部超音波断層法では、頭蓋内出血はなかったが、脳浮腫が認められた。生後4日の脳波検査では異常脳波は認められなかった。生後4ヶ月の頭部MRIでは、脳室拡大が認められ、基底核、視床の低酸素性虚血性脳症の状態と考えられた。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医6名(経験6～21年)、小児科医1名(経験7年)、麻酔科医2名(経験3年、12年)、助産師3名(経験4年～6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、絨毛膜羊膜炎と臍帯炎による、炎症性サイトカインの増加が、胎児の低酸素状態に対する防御(代償)機構を減弱させ、低酸素刺激に脆弱であった可能性が高く、そこに妊産婦の発熱の持続によって生じた分娩中の低酸素性虚血ストレスが加わったことと考えられる。感染の時期は不明であるが、妊娠39週5日以降入院となるまでの間に感染が進行した可能性が考えられる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

入院前日の対応を含め、妊娠管理は一般的である。

破水の診断、入院の決定、胎児心拍数陣痛図の実施、血液検査の実施、皮膚科受診、インフルエンザウイルス検査の実施、胎児心拍数陣痛図の所見を

適宜判断していること、胎児機能不全を疑い、酸素投与、体位変換、医師への報告を行ったことは一般的である。胎児心拍数陣痛図において、出現している徐脈は遅発一過性徐脈と判断されるが、その状態は続かず、その後の徐脈は、変動一過性徐脈とも読めることから、経過観察を行ったことはあり得るとする意見がある一方、心拍数波形はレベル4であることから、この時点で帝王切開の準備、あるいは実行が必要であるとする意見の賛否両論がある。帝王切開を考慮して分娩室へ移動したこと、徐脈出現に対して帝王切開の承諾書を得たこと、高度遷延一過性徐脈が発生し帝王切開を決定したことは基準内である。胎児心拍数陣痛図終了後から児娩出まで胎児心拍数を確認しなかったことは一般的でない。帝王切開決定から児娩出までの時間は一般的である。

出生時の蘇生処置とその後の新生児管理は一般的である。

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

胎児心拍数陣痛図において異常波形が認められ帝王切開となった場合、胎児心拍数陣痛図終了から児娩出までの間に胎児心拍数を確認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

事例発生後にカンファレンスは実施されているが、胎児心拍数陣痛図の再評価は行われていないようであるため、本報告書も参考に胎児心拍数陣痛図の判読についての再考が望まれる。

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

胎児頻脈や母体の発熱から子宮内感染を臨床的に診断することは困難なことが多い。本事例においても、このような高度な胎児酸血症を推定することは難しかった。子宮内感染を合併した場合の胎児心拍数陣痛図の波形の判読方法について基準等を作成することや、臨床で汎用可能な絨毛膜羊膜炎の診断法と取り扱い指針の開発が望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

絨毛膜羊膜炎、子宮内感染の関与から脳性麻痺の発症を来たす事例については不明な点も多いことから、これらに関する研究についての支援が望まれる。