

事例番号：250114

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第三部会

1. 事例の概要

1 回経産婦。妊娠 40 週 0 日、妊産婦は、陣痛発来を主訴に受診し入院となった。入院後の胎児心拍数陣痛図では、子宮収縮に遅れて出現する非典型的な一過性徐脈とも軽度遅発一過性徐脈とも特定困難な徐脈が 20 分間に 2 回認められ、異常な所見を呈していた。その後、胎児心拍数 80 拍/分以下の徐脈が持続し回復を認めず、医師はクリステレル胎児圧出法を 1 回行い児を頭位で娩出した。臍帯巻絡はなく、黄染羊水混濁がみられた。児娩出から 12 分後に胎盤が娩出された。胎盤病理組織学検査の結果、一部、肉眼的に血腫を窺い、胎盤早期剥離の可能性は否定できないとの所見であった。分娩後の AFP は 2225.3 ng/mL、ヘモグロビン F は 10% であった。

児の在胎週数は 40 週 0 日、体重は 2960 g であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH 6.984、PCO₂ 64.3 mmHg、PO₂ 41 mmHg、HCO₃⁻ 15 mmol/L、BE - 15.3 mmol/L で、ヘモグロビン 6.4 g/dL であった。アプガースコアは、生後 1 分 4 点（心拍 2 点、反射 1 点、皮膚色 1 点）、生後 5 分 6 点（心拍 2 点、呼吸 1 点、反射 1 点、皮膚色 2 点）であった。自発呼吸が弱く、口鼻腔吸引、皮膚刺激、バッグ・マスクによる人工呼吸、フリーフローによる酸素投与が行われた。児は全身管理が必要のため、NICU を有する高次医療機関へ搬送となった。

N I C Uに入院後、薬剤投与が行われ、気管挿管、人工呼吸器管理となった。血液検査では、ヘモグロビン 2.5 g/dL までの低下がみられた。頭部超音波断層法では、脳血流の低下が認められた。生後6日の脳波検査では、高度の活動性低下が認められた。生後29日、頭部MRI検査では、両側硬膜下血腫が疑われる所見がみられ、また、著明な脳萎縮が認められた。

本事例は診療所における事例であり、産婦人科専門医2名（経験18年、28年）、小児科医1名（経験27年）と、准看護師2名（経験17年、23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であると考えられる。母児間輸血症候群発症の原因に、常位胎盤早期剥離が関与した可能性も否定できないが、臨床経過、および臨床所見からその可能性は低く、原因は不明である。母児間輸血の発症時期について特定することは困難であるが、妊娠39週0日以降、陣痛発来で入院した妊娠40週0日までの間と考えられる。入院後分娩経過とともに急激に胎児心拍数パターンの悪化が認められたことから、分娩進行に伴う子宮収縮による負荷が低酸素状態に加わり症状が増悪した可能性と、母児間輸血量の急激な増加の可能性とが考えられ、陣痛発来入院前で比較的入院に近い時期に発症したと推測される。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は概ね一般的であるが、妊婦健診時の胎児心拍数陣痛図において、一過性徐脈が認められる状況でその原因検索、および胎児の健常性を確認しなかったことは選択されることの少ない対応である。

陣痛開始入院後、直ちに分娩監視装置を装着したことは一般的である。入院後の胎児心拍数陣痛図において、異常な所見を呈している状況で、一過性頻脈が認められると判断し連続監視せず経過観察したことは一般的でない。子宮口全開大、排臨、発露の状況での胎児徐脈に対して、妊産婦へ酸素投与を行いクリステレル胎児圧出法1回にて児を娩出したことは選択肢のひとつである。出生後直ちに蘇生処置を開始したこと、その後NICUへ搬送を依頼したことは一般的である。

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

(1) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

本事例では、外来、入院後の胎児心拍数陣痛図で異常所見を認めているが、連続監視および判読に基づく対応が行われなかった。また、入院後の所見においては異常と認識されていなかった。分娩第I期における分娩監視装置装着は20分以上実施するべきであり、正常胎児心拍数パターンとの判別が困難な際は、より長時間の連続監視を行うべきである。

「産婦人科診療ガイドライン-産科編2011」の「CQ411分娩監視装置モニターの読み方・対応は？」に則り、分娩に携わるすべての医師、助産師、看護師等が、胎児心拍数陣痛図を正確に判読し対応できるよう研鑽することが望まれる。

(2) 診療録等の記載について

本事例では、外来妊婦健診時の胎児心拍数陣痛図の判読記載がなかった。また、児の状態と蘇生処置の詳細等の記載が不十分であった。観察した事項および実施した処置等に関しては、診療録に詳細に記載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

搬送時の連携について

本事例は、母児間輸血症候群という稀な事例であり、重症新生児仮死での出生時にその原因を予測することは困難であるが、検査された臍帯動脈血ガス分析値のヘモグロビンは6.4 g/dLと低値であった。その値が重要視され、搬送時に搬送先医療機関へ申し送りがなされたか不明である。今後は、搬送先医療機関に異常値等の情報を適確に伝え、共有した情報は診療録等に記載することが望まれる。

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

ア. 母児間輸血症候群について

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。また、児の重症貧血によるショック状態の早期診断、緊急輸血等の管理法についての診療管理指針の策定が望まれる。

イ. 胎児心拍数波形の分類について

本事例の胎児心拍数陣痛図において、「産婦人科診療ガイドライン - 産科編2011」の波形分類にあてはまらない非典型的な波形パターンが認められた。今後はそのような波形を集積し、発生機序や判読分類等の研究をすることが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。