

事例番号：230028

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。妊娠40週1日、陣痛の自覚で受診した。一時帰宅後、陣痛が増強し入院、分娩監視装置がほぼ継続的に装着された。その後破水したため、抗菌薬が投与された。破水から6時間後、妊産婦の発熱がみられ、胎児心拍数は頻脈であったが、基線細変動は保たれていた。その後、体温は39.4℃まで上昇、遷延性の徐脈がみられたため、クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を2回施行し、破水から9時間30分後、経膣分娩により児を娩出した。臍帯巻絡が頸部に1回みられ、羊水混濁および卵膜汚染があった。

児の出生時の在胎週数は40週2日で、体重は3015gであった。アプガースコアは、1分後3点（心拍1点、呼吸1点、皮膚色1点）、5分後6点（心拍2点、呼吸1点、筋緊張1点、反射1点、皮膚色1点）であり、臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.837、PCO₂65.4mmHg、PO₂28.9mmHg、BE-24mmol/Lであった。母に抱っこされた後、蘇生が開始されたが自発呼吸が不安定であり、地域周産期母子医療センターへ搬送された。胃内からの吸引物の培養検査では大腸菌が検出され、生後1日目にCRPが7.31mg/dLとなり、血液製剤、グロブリン製剤が投与された。生後3日目の頭部CTスキャンで、全体的に脳浮腫があり、後頭部に出血を疑わせる所見があった。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医（経験18年、29年）と助産師（経験8年）1名、看護師（経験23年～40年）3名、准看護師（経験31年）1名が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

子宮口全開大後に繰り返し発生した遷延一過性徐脈は胎児低酸素血症や胎児酸血症が起こっていたことを示唆し、分娩前の46分間の低酸素性虚血ストレスが児の脳性麻痺発症の原因と判断される。さらに、徐脈への関与の程度は不明であるものの、臍帯巻絡が変動一過性徐脈の原因になった可能性は否定できない。また、子宮内での児への感染が胎児循環障害、脳の低酸素性虚血性障害を形成し、急速に増悪させる要因となり、脳性麻痺発症に関与した可能性があると判断される。ただし、分娩時に児の頭部の出血が起こり、それが脳性麻痺発症に関与したことも完全には否定できない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理については問題ない。入院後、ほぼ継続して胎児心拍数モニタリングを行ったことは基準内である。また、妊産婦の熱感を感じるまでバイタルサインを測定しなかったことは一般的ではないが、発熱後に抗菌薬投与、補液、解熱剤投与で経過をみることとした医学的判断は一般的である。胎児機能不全の状況で急速遂娩せず経膈分娩の方針としたことは、子宮口が全開大であり速やかな分娩進行が期待できることから、選択肢としてあり得る。一方、胎児心拍数モニタリングの所見から急速遂娩を実施するとの意見もあり、分娩第Ⅱ期における管理の妥当性には賛否両論がある。その後行われた吸引分娩とクリステレル胎児圧出法の併用については、手技開始からおよそ10分、2回で児を娩出しており基準内である。ただし、入院後から急

速遂娩が必要と判断される前の胎児心拍数モニタリングの所見について、診療録に記載しなかったことは、一般的ではない。出生直後に重症仮死の児を母親に抱かせたことは、蘇生の遅れにつながる可能性があり、医学的妥当性はない。生後1時間15分に新生児搬送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) 新生児仮死の対応について

新生児仮死児を母親に抱かせたことは、蘇生の遅れにつながる可能性がある。新生児の状態を適確に評価するよう、施設内で再検討すべきである。

(2) 子宮内感染が疑われる場合の胎児の頻脈について

一般的に、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く、また、胎児頻脈の場合、胎児心拍数が140拍/分となることは正常であると誤解される可能性があり、胎児心拍数モニタリングの所見から胎児機能不全と診断するのが難しい場合も存在する。そのため、子宮内感染が疑われる場合の胎児の頻脈については、特に注意深く観察し、対応する必要がある。

(3) 分娩時の胎児心拍数モニタリングの所見とその対応について

胎児心拍数モニタリングの所見で、頻脈を伴う高度遅発一過性徐脈や基線細変動の減少は、胎児機能不全の状態であることを示唆している。波形を正しく判読し、急速遂娩を行うなど、日本産科婦人科学会周産期委員会が発出した「分娩中の胎児心拍数陣痛図の波形による胎児管理指針」を参考に、対応する必要がある。

(4) 診療録への記載について

胎児心拍数モニタリングの所見とその評価・診断を定期的に診療録に記載する必要がある。

(5) 胎盤の病理組織学検査について

子宮内感染が疑われる事例では胎盤・臍帯の病理検査を行うことが勧められる。

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

産科医の平均当直回数が13～18回/月という状況は過酷であり、改善策の検討が勧められる。

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. 子宮内感染合併の評価基準について

胎児頻脈の場合、胎児心拍数が140拍/分となることは胎児心拍数の低下と考えられるが、正常であると誤解される可能性があり、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が難しかった可能性がある。子宮内感染を合併した場合の胎児心拍数モニタリングの波形の判読方法について、基準等を作成することが勧められる。また、分娩中の子宮内感染の診断に関する研究を推進することが勧められる。

イ. 胎盤の病理組織学検査について

子宮内感染が疑われる事例では胎盤および臍帯の病理組織学検査を行うよう、その実施に基準を作成することが勧められる。

(2) 国・地方自治体に対して

施設内で分娩が重複した場合にその状況に十分に対応することができないこともある。また、産科医の当直回数が過剰になっている。この観点からも地域の周産期医療提供体制を根本的に検討することが望まれる。