

事例番号：230013

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第二部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠39週4日に、陣痛発来の診断で入院となった。入院約20時間後に自然破水した。分娩第Ⅰ期所要時間が34時間10分、分娩第Ⅱ期所要時間が1時間40分で、経膈分娩により児が娩出された。胎盤、臍帯、羊水に肉眼的な異常は認められなかった。

児の在胎週数は39週5日で、出生時体重は2972gであった。アプガースコアは、出生1分後2点（心拍2点）、5分後2点（心拍2点）で、臍帯動脈血ガス分析値は、pH6.786、 PO_2 24mmHg、 PCO_2 72.4mmHg、BE-24mmol/Lであった。

児は、出生後直ちに蘇生処置が行われ、近隣のNICUを有する医療機関に搬送された。生後2日目の頭部CTスキャンでは、全脳壊死であった。

本事例は、診療所における事例であり、産婦人科専門医1名（経験12年）と、助産師2名（経験5年、7年）が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

午前4時20分から午前4時58分の間に生じた胎児低酸素・酸血症が持続し、午前5時50分の分娩に至る間に重度の低酸素・酸血症に陥った結果、脳性麻痺に至ったと判断する。その原因としては、非特異的に分娩時に生じ

得る機序としての子宮収縮による子宮胎盤循環障害あるいは臍帯圧迫等による血流障害が考えられる。ただし、母体、児および胎児付属物の所見からは、分娩中に低酸素を生じる特定の原因は見いだせない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中（陣痛発来前まで）の管理は一般的であった。陣痛発来後の分娩監視方法に関しては、妊娠39週5日午前4時20分ころまでと、午前4時45分ころから分娩までは一般的である。午前4時20分から午前4時45分ころまでは、不連続な胎児心拍数記録を胎児心拍由来か、母体心拍由来かを鑑別しておらず、一般的ではない。分娩進行に対する医学的判断は、分娩所要時間から判断すると遷延分娩に該当するが、活動期以降の分娩進行の速度は正常であったことから、陣痛促進等を妊産婦へ提案せず、また施行しなかったことも選択肢の一つである。胎児心拍数陣痛図の判読とその対応については、本事例が非常に判定困難なパターンを示していたことを勘案すれば、一般的であると言える。分娩後の母体の管理に問題はなく、新生児蘇生方法は適確であった。

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) 診療録の記録について

助産師が胎児心拍数をどのように判読したか、医師へ報告を行なったか否かが診療録に記載されておらず、陣痛に関する記録も約9時間記載されていない部分がある。また、医師記録にも、分娩経過中の記録がなく、医師がどのように判断していたのかが不明であった。助産師や医師は、観察した内容、判断、それに基づく対応などを、診療録に記載する

ことが望まれる。

(2) 胎児心拍数陣痛図記録不能あるいは不良例に対する対応について

当該分娩機関から提出された、「原因分析に係る質問事項および回答書」によると、助産師は「妊婦さん本人は大絶叫し大暴れするような状態で、モニターがしっかり取れず、母体音を拾っていた可能性も考慮をしました」と記載されている。また、胎児心拍数陣痛図の記録が連続性に欠け、母体心拍か胎児心拍かの判定が困難な部分がみられた。胎児心拍の確認が出来ない場合は、医師あるいは助産師による超音波検査による速やかな至適聴取部位の確認、胎児心拍であることの確認が必要である。そのためには、超音波断層装置の適切な配置とともに、胎児心拍確認などの基本的操作を習得しておくことが望まれる。

(3) 胎盤病理組織学検査の実施について

本事例では脳性麻痺発症の原因を断定することが出来なかった。仮死で生まれた場合には、原因検索のために胎盤病理組織学検査を行うことが望まれる。

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

助産師と医師の協働体制について

助産師が医師へ報告を行ったか否かが診療録に記載されておらず、医師記録にも分娩経過中の記録がない。助産師は、胎児の健常性に確認がもてない場合や、妊産婦が長時間飲食できない状態である場合などは、状況を医師へ報告し、医師の判断や指示を仰ぐことが望まれる。

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. 胎児心拍数モニタリングおよび胎児超音波検査の講習会について

胎児心拍数モニタリングおよび胎児超音波検査に関して、講習会を各地域において大規模かつ継続的に開催し、分娩に携わる医療関係者が両手技を十分に習得するように取り組むことが望まれる。

イ. 判読困難な胎児心拍数パターン事例の研究について

本事例は、胎児心拍数陣痛図の判読にあたり、胎児心拍数の周期的な変動パターンを、正常基線に一過性頻脈がみられていると判読するか、基線頻脈に遅発一過性徐脈がみられていると判読するかが非常に困難な事例であった。そのため、同様のパターンを示す事例を集積し、前方視的に胎児心拍数パターンから胎児の状態の予測が可能となるような研究をすることが望まれる。

ウ. 胎児心拍数記録方法について

妊産婦の腹壁に胎児心拍数記録計を装着して胎児心拍数を連続的に記録しようとする場合、妊産婦の体位や体動に一定の制約が生じる。本事例においても、胎児心拍数が連続的に記録できなかった理由の一つとして、妊産婦の体位や体動による影響が考えられた。このような場合に、胎児心拍を正確に検出する方法として、児頭に直接電極を装着して胎児心拍数を測定・記録する方法があるが、現在この方法を採用している分娩機関は少ない。よって、児頭電極の有用性も含め、より精度の高い胎児心拍数記録法について開発研究と臨床応用を目指すことが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

胎児心拍数モニタリングおよび胎児超音波検査に関する講習会の開催に適切な資金援助を行い、医療関係者の両手技習得を支援することが望まれる。