

事例番号：230025

## 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39週3日に前期破水の診断で入院となった。妊娠39週4日、高位破水より約27時間経過した時点で、陣痛微弱、感染の兆候があるため、オキシトシンによる陣痛促進が開始された。羊水混濁がみられることと母体疲労により、クリステレル胎児圧出法併用の吸引分娩（2回）が施行され、児は経膈分娩により娩出された。分娩所要時間は、分娩第Ⅰ期が29時間23分、第Ⅱ期が15分、高位破水から29時間28分であった。なお、胎盤の病理組織学検査は行われなかった。

児の在胎週数は39週4日で、体重は2800g台であった。アプガースコアは、1分後5点、5分後6点（看護記録）であり、臍帯動脈血ガス分析値は、pHが7.34であった。

出生後、口腔・鼻腔内から混濁した羊水を中等量吸引した。経皮的動脈酸素飽和度は50～60%台で、呻吟、陥没呼吸がみられ、筋緊張は弱かった。児は、NICUのある施設への搬送が決定され、搬送準備中の救急車内で徐脈となった。その後、気管挿管などの処置により、心拍数は回復し、人工呼吸を行いながら搬送された。

NICUでは、胎便吸引症候群に伴う重症化学性肺炎と診断され、頭部MRI検査では、低酸素性虚血性脳症の所見が認められた。臍帯の病理組織学

検査において、後期の絨毛膜羊膜炎（ステージⅢ）の存在を示唆する所見が認められた。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医 2 名、産科医 1 名、小児科医 2 名、助産師 5 名、看護師 2 名が関わった。

## 2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症は、重症肺炎による呼吸・循環不全の結果起こった低酸素性虚血性ストレスが主な原因と考えられる。その背景に子宮内感染が存在することは、母体の発熱や高位破水から児の娩出まで 29 時間 28 分を要したこと、児の CRP 上昇、臍帯の病理組織学検査で臍帯炎と診断されたことから推測される。出生 30 分後の血液ガス分析においても、すでに代謝性アシドーシスになっており、胎児の子宮内感染症が存在していた可能性が高いと考えられる。また、羊水混濁があったことから胎便吸引症候群が併存していた可能性も否定できない。ただし、気管内から胎便が吸引されていないことから、出生後の呼吸不全の原因としては、子宮内感染による重症肺炎の可能性の方が高いと考えられる。

生後 3 日目、高カリウム血症のために心室性不整脈となって蘇生を行っている。これは、低血圧、脳還流障害から、脳性麻痺発症の原因となり得る重篤な状態である。心室性不整脈が現在の脳性麻痺の重症化に影響した可能性はあるが、このイベントの前に脳組織は既に障害を受けていたと推測され、どの程度影響したかについては不明である。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

切迫流産の治療など、妊娠中に行われた処置は一般的である。

破水感の訴えがある妊産婦に対し、内診および pH キットにて破水と判断

したこと、また破水と判断した後、入院を決定した対応は一般的である。感染徴候を把握するために体温測定や血液検査の回数が少ないことは一般的ではない。

分娩誘発剤の使用に関しては、初期開始量と最初の増量法および最終的な使用速度は安全限界を超えていないことは一般的といえるが、時間ごとに増量する量、投与間隔が一般的ではない。

出生後の新生児呼吸障害に対して、バッグ&マスク、バッグ&チューブによる換気をより早期から積極的に行わなかったこと、換気不良が存在する中でメイロンを投与したことは、医学的妥当性がない。本事例のような新生児仮死例に対して、出生直後に母親との「抱っこ」を行ったことは、妥当な管理とは判断されない。新生児搬送は、初期蘇生が行われ、児の状態が安定化してから行われるべきであり、この状態での児の搬送は一般的ではない。

#### **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) 新生児管理について**

ア. 新生児蘇生法は、産科医、小児科医および助産師、看護師等のスタッフも、ともに習熟することが必要である。そのために学会等が行うセミナー・講習会などに積極的に参加することが勧められる。

イ. 本事例は、胎便吸引症候群や感染症という、新生児管理においても、高度な判断と手技を必要とするものであった。分娩中に羊水混濁も認めるような例では、今後、分娩後の適切な新生児蘇生のため、新生児管理に習熟した医師の立会いを考慮することが勧められる。

###### **(2) 胎盤病理組織学検査の提出について**

感染が疑われ、アプガースコアの低い児が出生した場合は、胎盤を病

理組織学検査に提出することが強く勧められる。

### (3) 破水で入院した妊産婦への対応について

入院当日、午後9時に悪寒を伴う発熱がみられたが、午後11時55分に測定した後は、診療録に記録がない。また、入院後の定期的な体温測定の記録がない。破水している場合や母体発熱、CRPの上昇がみられる場合は、一定時間毎に体温測定を行い、子宮内感染の発症に注意を払いながら、母児の全身管理を行うことが勧められる。

### (4) オキシトシンの使用方法について

子宮収縮剤の投与量については、日本産科婦人科学会および日本産婦人科医会によって取りまとめられた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」の基準に準拠して行われるべきである。院内の投与基準として日常的に用いられている投与量を、今後は留意点に合致させることが勧められる。

### (5) 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ることは、蘇生の遅れにつながる。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) 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

### (1) 医療スタッフの連携について

本事例においては、産科医、小児科医による出生後の呼吸障害に対する補助呼吸管理を始めとした標準的な対応がとられていなかったと考えられる。娩出した児が蘇生を必要とする場合は、速やかに蘇生に習熟した産科医、小児科医に連絡し、診療を受けさせる体制整備が求められる。

### (2) 新生児搬送までの連携について

近隣の高次医療施設へ新生児搬送をする場合、円滑な救急搬送が行え

るように、体制を整備することが勧められる。

### (3) 医師の人員について

当該分娩機関の産科医、小児科医の当直回数、オンコール回数は過剰で、当直翌日の勤務緩和はなく、勤務環境は過酷であり、過重労働である。産科医、小児科医の勤務緩和に対する具体的な方策を検討することが望まれる。

## 3) わが国における産科医療体制について検討すべき事項

### (1) 学会・職能団体に対して

胎便吸引症候群が疑われる新生児の蘇生法について、教育・研修システムを整備することが望まれる。

### (2) 国・地方自治体に対して

#### ア. 医師の人員について

医師の過酷な勤務環境を改善するための支援・指導を要望する。

#### イ. 新生児搬送について

重症な新生児の搬送には、新生児科医が同乗し迎えに行けるよう、円滑に救急搬送ができるような体制を構築することを要望する。