

## 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39週1日、前期破水にて入院管理していた。自然陣痛が発来していたが、38.5℃の発熱がみられ、白血球21900/ $\mu$ L、CRP0.3mg/dLと血液検査の所見も上昇した。その後37.3℃まで解熱していたが、子宮口全開大後、胎児心拍数の低下がみられたため、吸引分娩とクリステレル胎児圧出法を併用した急速遂娩が行われ、経膣分娩により在胎39週2日で、児(2835g)が娩出された。

児のアプガースコアは、出生1分後2点(心拍2点)、5分後2点(心拍2点)、臍帯動脈血ガス分析値はpH7.09であった。医師はバッグ&マスク施行後、気管挿管を試みたが上手くいかなかったため、バッグ&マスクを継続した。総合周産期母子医療センターの新生児科医師が到着し気管挿管を行った後、児を救急搬送した。入院時超音波断層法にて脳浮腫が認められ、生後13日目の頭部MRI検査では重症の低酸素性虚血性脳症の所見を認めた。

本事例は、診療所における分娩であり、本事例にかかわった医師は、経験16年の産婦人科専門医で、常時1人で診療にあたっていた。看護スタッフは、経験年数15年の助産師が1名、経験年数15年の准看護師が1名かかわった。

## 2. 脳性麻痺発症の原因

分娩開始前に明らかな脳性麻痺発症の原因となる因子は認められない。

分娩開始後、臍帯圧迫などによる予測不能で胎内での蘇生が困難な高度の胎児徐脈が胎児脳血流を減少・途絶させ、脳性麻痺が生じた可能性がある。

子宮内感染による胎児代謝・酸素需要の増加、胎盤循環不全により胎児機能不全が生じ、脳性麻痺の発症に関与した可能性も否定できない。突然の胎児徐脈と子宮内感染の両者が相互的に関与した可能性も否定できないが、胎児心拍数の連続的な監視記録がないため判断できない。

持続的な胎児徐脈が出現後、3回の吸引およびクリステレル圧出法で、分娩に至っており、この急速遂娩方法の選択は、脳性麻痺発症と関係がない。

新生児蘇生の方法が脳性麻痺発症の主たる原因ではないが、脳性麻痺発症の症状を助長した可能性は否定できない。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

前期破水による入院までの妊娠管理、前期破水後による入院後の待機の選択、午前0時以降の胎児蘇生術や急速遂娩の判断、手技、新生児専門医への往診の依頼、および新生児集中治療施設への移送は妥当である。

前期破水入院後の管理では、子宮内感染が疑われる状況での抗菌薬の追加投与については問題ない。投与方法としては、経口と静脈注射との2つの方法があるが、子宮内感染を疑う状況にある場合に、どちらの投与方法が望ましいかについて明確な指針が示されていない。したがって、どちらの方法も選択肢としてあり得る。

同じく、子宮内感染が疑われ分娩が進行している状況では、胎児機能不全の早期診断のために分娩監視装置による連続的な胎児心拍数の確認や頻回の胎児心拍数聴取などにより、厳重な胎児管理が望まれるが、本事例では実施されておらず配慮

に欠ける。

間欠的ドップラによる胎児心拍数聴取によって胎児一過性徐脈の波形の分類を行っていたことは、医学的妥当性がない。

出生後の新生児の呼吸・循環状態に対する評価、蘇生手技は、標準的ではなかった可能性があるが、その後、児は引き続き蘇生処置、集中治療が必要と判断し、新生児科医の往診、新生児搬送を依頼したことは、妥当な判断である。

#### **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) 前期破水の取り扱いについて**

37週以降の分娩においては、分娩誘発を行うか、陣痛発来を待機するかのいずれも選択しうる。しかし、前期破水例では、羊水量の減少による臍帯圧迫の可能性が高まることに配慮が必要である。

また、38℃以上の母体発熱、母体頻脈、子宮の圧痛、悪臭のある帯下、母体血中白血球数やCRPの増加、胎児頻脈などを参考に、子宮内感染の発症にも注意を払う必要がある。

臨床所見により子宮内感染の疑いが強まれば、分娩監視装置を用いた連続的な胎児心拍数監視の実施などハイリスク分娩としての管理を行うべきである。

###### **(2) 分娩中の胎児心拍数監視について**

低リスクの分娩では、聴診法による間欠的な胎児心拍数監視と分娩監視装置による連続的な胎児心拍数監視の優劣は確定されていない。しかし、当初低リスクと判断された事例でも、分娩経過により中から高リスクに変化する妊産婦も混在する。

分娩監視装置による連続的な胎児心拍数監視を実施しないのであれば、低リ

スクとそれ以外の妊産婦との明確な判別基準を設ける必要がある。また、間欠的な胎児心拍数聴取では、胎児徐脈の波形までは判断できない。この点に関して、再度研修等を行い、認識を深める必要がある。

### (3) 新生児蘇生法の研修を受けることについて

新生児の約10%は、出生時呼吸を開始するのに何らかの助けを必要とする。また、約1%は救命するために高度な蘇生手技を必要とする。本事例の担当医が行った蘇生法は、現在推奨されている標準的な新生児蘇生法に則ったものではないため、効果的な人工換気のあり方、気管挿管のタイミング、気管挿管の手技など習熟に努める必要がある。看護要員も含め適切な新生児蘇生を行えるように、日本周産期・新生児医学会が行っている新生児蘇生法講習会を受講することが望ましい。

## 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

特になし。

## 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

ア. 医療従事者へ産婦人科診療ガイドラインを周知させ、その意義について教育研修を行うことにより、さらなる知識と技術の修得および安全性の向に努めるよう指導することが望ましい。

イ. 陣痛開始時の胎児心拍数の監視方法については、学会が推奨する標準的な方法が示されていない。また、WHOの推奨する分娩管理方法とわが国の標準的な管理方法には乖離がみられ、混乱がみられる。低リスク妊娠および低リスク分娩の定義を明らかにし、低リスク分娩での分娩監視方法のガイドラ

インを作成することが望ましい。

ウ．新生児蘇生法について、今後、医師以外の職種が、どの範囲の蘇生を行くことが許容されるのか、また望ましいのかについて議論を進めることが望まれる。

エ．絨毛膜羊膜炎と脳性麻痺発症との関連については、そのメカニズムが立証されていないため、さらなる研究を進めることを要望する。

オ．満期産での前期破水時の抗菌薬の投与の有無、投与方法について指針を示すことを要望する。

## (2) 国・地方自治体に対して

特になし。