

事例番号：230006

## 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1日に陣痛発来にて当該分娩機関を受診し、入院時の子宮口は2cmであった。入院後22時間35分経過した時点で、子宮口は7cm開大、続発性微弱陣痛のため分娩停止となり、オキシトシンによる陣痛促進が行われた。2時間45分後に子宮口全開大となり、全開大から36分後に経膈分娩にて児が娩出した。

児の在胎週数は妊娠39週2日で出生時体重は2800g台であった。臍帯巻絡が頸部に3回、体幹に1回みられ、臍帯の長さは80cmであった。アプガースコアは、1分後が5点、5分後が2点であった。医師はバック&マスクによる人工呼吸と胸骨圧迫を施行したが、自発呼吸は回復せず、心音の確認は困難となった。出生から19分後に新生児搬送を依頼し、47分後に近隣のNICUを有する病院の小児科医師が到着して気管挿管を行った後、児を救急搬送した。

NICU入院後の血液ガス分析では、pHは6.94、BEは-26.6mEq/Lであり、脳保護のため脳低温療法が開始された。生後15日目の頭部MRIで、重度の低酸素性虚血性脳症の所見が認められた。

本事例は、診療所における分娩であり、産婦人科専門医2名、助産師1名、看護師1名がかかわった。

## 2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症の原因については、分娩経過中に子宮収縮による臍帯血流障害が起こり、児には子宮内において軽度の低酸素状態があったものと考えられる。その原因は臍帯が細くワルトン膠質が少ないこと、臍帯巻絡が認められたことが挙げられる。そのため、児は出生時、軽症の新生児仮死であったものの、分娩中に低酸素状態が生じたために出生直後に十分な肺呼吸を確立できない急性呼吸不全状態が生じ、このことが契機となって急激に児が終末期無呼吸状態に陥ったことが推察される。通常の呼吸管理では不十分と考えられる本病態の持続によって、児に低酸素血症および高度酸血症が生じて心停止を生じた結果、脳性麻痺となったと判断する。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

臨床経過に関する医学的評価に関して、妊娠中（陣痛発来前まで）にはいくつかの特記事項が見い出されるものの、総じて陣痛発来前の管理は充分であったと考えられる。入院後～分娩までの経過については、分娩監視（胎児監視）の状況および陣痛促進を含めた分娩進行中の医学的判断は一般的と考えられる。子宮収縮薬の投与方法については、オキシトシン開始投与量が推奨量より過量であるものの、その後のオキシトシン投与量の調整には問題はなく、またオキシトシンの投与が過強陣痛や胎児機能不全をもたらした可能性は低い、と判断する。新生児蘇生については、蘇生開始時期、蘇生手技の選択および施行に関して、可能な限りの一般的な措置は講じられていると判断する。

## 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) 子宮収縮薬の投与について

本事例でのオキシトシンの使用方法是、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ガイドラインに示されているオキシトシンの使用方

法と異なるので、今後は、投与量を慎重に決定しなければならない。なお、子宮収縮薬を陣痛誘発・促進の目的で使用する場合には、方法、副作用、合併症などの説明と同時に、できるだけ書面による同意を得ることが望まれる。

## (2) 臍帯動脈血液ガス検査について

本事例では、出生直後の臍帯動脈・静脈血 pH の測定は、測定装置がないため、行われていない。臍帯動脈血液ガス検査を行うことによって、分娩前の胎児低酸素症の状態が推定することが可能となるので分娩時には全例で臍帯動脈血液ガス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

### 新生児蘇生の技術向上

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。本事例の場合、一般的な蘇生方法であったものの、本事例のような予測し得ない高度の新生児蘇生を可能にするためには、さらに気管挿管の手技などの習熟に努めることが望まれる。看護要員も含め適確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を推奨する。

## 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

新生児蘇生法の講習会を、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新生児蘇生法を十分に習得するように取り組むことが望まれる。

### (2) 国・地方自治体に対して

#### ア. 新生児蘇生法習得に対する支援について

新生児蘇生法講習会の開催に適切な資金援助を行い、医療関係者の新生児蘇生

法習得を支援することが望まれる。

#### イ. 新生児搬送について

本事例では、当該分娩機関は、生後19分の時点で近隣のNICUを有する病院へ新生児搬送の依頼をしているが、NICUの小児科医師が当該分娩機関に到着するまで、連絡から47分かかっている。救急車の実際の運行時間は12分であり、35分間は救急車への連絡とNICUへの配車に費やされていた。円滑な救急搬送が行えるように、新生児搬送体制を整備することが望まれる。