

事例番号：260017

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。かかりつけ医療機関と当該分娩機関で協働管理されていた。妊娠40週4日、陣痛発来で入院し、入院時は子宮口の開大5cm以上、展退80%以上、児頭の位置Sp-1～±0cmであった。経膈分娩で児が娩出し、分娩所要時間は10時間24分であった。

児在胎週数は40週5日で、出生時の体重は3342gであった。アプガースコアは生後1分8点（心拍2点・呼吸1点・反射2点・筋緊張2点・皮膚色1点）、生後5分のアプガースコアは9点（心拍2点・呼吸2点・反射2点・筋緊張2点・皮膚色1点）で、四肢のチアノーゼが持続していた。体温は37.2℃、脈拍は164回/分、呼吸は62回/分であった。臍帯動脈血ガス分析は行われなかった。生後6分、右肺の呼吸音がやや弱く、咽頭部でゼコゼコした音が聞かれた。咽頭と胃内の吸引が行われ、酸素投与が3L/分で開始された。生後26分、両肺音は良好となり、元気に啼泣したため酸素投与が中止された。呼吸は45～50回/分、心拍は148回/分、皮膚色は良好で状態が安定していたため生後41分に沐浴が施行された。生後1時間51分、呼吸は48回/分、心拍は146回/分で、皮膚色・反射・筋緊張は良好であった。生後2時間1分、妊産婦から希望があり、児は妊産婦の胸の上につ伏せに寝かせられた。生後2時間4分、口から透明羊水に

血液が少量混入したものが少量流れた。生後2時間5分、鼻から鮮血様のものが極少量流れ、筋緊張が低下、皮膚色が不良となり、呼吸音、心拍の聴取は困難であった。バッグ・マスクによる人工呼吸と胸骨圧迫が開始されたが、胃の膨隆がみられたため気管挿管が実施された。経皮的動脈血酸素飽和度は80～90%となり、胸骨圧迫されながらNICUへ搬送された。入院時、児は全身蒼白、体温は35.6℃であった。医師は到着時バッグ・チューブによる人工呼吸で胸部挙上が確認できなかったため、再挿管を実施した。入院時の動脈血ガス分析値は、pH6.711、PCO₂78.7mmHg、PO₂120.4mmHg、HCO₃⁻10.1mmol/L、BE-26.1mmol/Lで、乳酸*⁴⁷18mmol/Lであった。入院時の頭部超音波断層法で頭蓋内出血、脳室拡大はなかった。生後5日、脳波検査の結果は低電位で活動性が乏しかった。生後13日、頭部CT検査の結果は、びまん性白質軟化症あるいは多嚢胞性白質軟化症および上衣下出血、皮質出血が疑われた。また多嚢胞性白質軟化症は傍矢状部損傷の重篤なタイプと考えられ、出生後の変化の可能性があると診断された。

本事例は助産所の事例であり、助産師3名（経験25年、26年、27年）が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

妊娠、分娩経過において、脳性麻痺の原因となる事象は認められない。児は生後1時間51分から生後2時間6分間に児は低酸素症となったと考えられ、その後も生後2時間6分から生後2時間41分までの35分間は低酸素・酸血症が続いたと考えられる。この低酸素・酸血症により不可逆的な脳障害を生じ、脳性麻痺に至ったと考えられる。生後の低酸素症の原因として、無呼吸発作や新生児遷延性肺高血圧症、肺出血による呼吸不全、気管閉塞、

A L T E（乳幼児突発性危急事態）などが考えられるが、原因を確定することは困難である。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠管理は一般的である。不妊治療後の妊娠で産婦人科医と協働管理し、助産所で分娩する方針としたことは基準内である。破水入院時に児の状態を評価したこと、分娩中の胎児モニタリングは基準内である。生後、パルスオキシメーターによる測定なしに酸素投与したことは選択されることの少ない対応である。生後40分に沐浴を行ったことの医学的妥当性は不明である。早期母子接触中の管理は基準から逸脱している。児に対して気管挿管を行ったことは基準から逸脱している。

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) 外回転術について

「助産所業務ガイドライン2009」において、外回転術を実施しないことと記載されており、これらを遵守することが望ましい。

(2) 気管挿管について

バッグ・マスクによる人工呼吸の効果が上がらない原因として、マスクが顔に密着していない、気道閉塞、換気圧が低い、流量調節弁が過度に開放されている。酸素流量が少ない、酸素濃度が低いなどをチェックして改善することが推奨されている。また気管挿管に精通していない場合には、貴重な時間を挿管に費やすよりも、バッグ・マスクを使用して有効な換気をすることに集中することが推奨されている。したがって、バッグ・マスクの正しい方法の習得について、新生児蘇生法の研修を受

講（再受講）し、基本的技術を習得することが強く勧められる。

（３）早期母子接触実施中のモニタリングについて

早期母子接触を行う際には医療従事者による観察または児のモニタリングを行うことが望まれる。「『早期母子接触』実施の留意点」を参照して院内の施行基準を整備する必要がある。

（４）生後早期の沐浴実施について

カンファレンスでも検討しているが、生後早期の沐浴について、2012年の未熟児新生児学会による「正期産新生児の望ましい診察・ケア」などを参考に再検討することが望まれる。

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

特になし。

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

助産所にパルスオキシメーター設置を徹底することが望まれる。

（２）国・地方自治体に対して

特になし。