

事例番号：240035

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41週3日、生理痛様の痛みで受診し、破水と診断され入院となった。入院から6時間10分後（妊娠41週4日）子宮口が全開大となった。その間に、60～80拍/分台の胎児心拍数の低下が2回みられ、子宮口全開大の時点で2～3cm大の産瘤があった。子宮口全開大の5分後、会陰切開が行われ、軟産道強靱、微弱陣痛のため、クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩（3回）が行われた。その約30分後、2度目の吸引分娩（2回）が行われた。吸引分娩の実施後、胎児心拍数基線細変動の減少、頻脈を認めた。2度目の吸引分娩から約25分後、オキシトシンの投与が開始され、医師は早発一過性徐脈はあるが回復は良好と判断し、随時、増量した。オキシトシンの投与から約2時間15分後、胎児心拍数が90拍/分台となって回復しないため、3度目のクリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩（3回）が行われた。その45分後、4度目の吸引分娩が行われ、児が娩出された。臍帯巻絡が頸部に1回あり、羊水の混濁はなかったが胎便の混入があった。分娩所要時間は11時間33分（分娩第Ⅰ期7時間10分、分娩第Ⅱ期4時間4分）、出血量は1259mLであった。

児の在胎週数は41週4日で、体重は3854gであった。アプガースコアは、1分後3点（心拍2点、皮膚色1点）、5分後3点（心拍2点、皮膚色

1点)であった。臍帯動脈血の採取はできなかった。気管挿管を試みたが挿管できず、バッグ・マスクでの人工呼吸が継続された。NICUの医師が到着後、気管挿管が行われ、児はNICUへ搬送となった。生後約1時間10分後の静脈血ガス分析値は、pH6.786、PCO₂17.6mmHg、PO₂272mmHg、HCO₃⁻2.7mmol/L、BE-30mmol/L以上であった。NICUに入院時、右頭頂部から側頭部、後頭部全体にかけて血腫が認められ、帽状腱膜下血腫と診断された。入院時のヘモグロビンは17.1g/dL、血小板は9.8万/μLであった。頭部の血腫は拡大がみられ、MAPが投与されたが、生後1日目にヘモグロビンは9.0g/dL、生後2日目に血小板は4.0万/μLとなった。生後2日目の頭部超音波断層法では、明らかな脳室内出血はなく、生後7日目に行われた頭部MRIでは重症新生児仮死に合致する所見であった。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医2名(経験22年、24年)、小児科医1名(経験35年)と助産師1名(経験10年)、看護師2名(経験21年、26年)が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

本事例における脳性麻痺発症の原因は、重度の胎児機能不全、すなわち胎児の低酸素酸血症状態が長時間持続したことと考えられる。胎児機能不全の原因としては、前期破水による臍帯圧迫などの臍帯因子が関与した可能性が考えられる。約4時間の間に4度、計11回にわたり実施されたクリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩、胎児機能不全が存在する状況下での子宮収縮薬の投与は増悪因子の一つとなった可能性がある。

また、出生後の酸血症状態、帽状腱膜下血腫による多量出血も増悪因子として関与した可能性は否定できない。帽状腱膜下血腫の発症は、クリステレ

ル胎児圧出法を併用した吸引分娩が誘因となった可能性が高い。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は一般的である。

波形レベル4（異常波形Ⅱ）と判断される遷延一過性徐脈がみられた時点で、助産師が胎内蘇生を試みたことは基準内である。しかし、医師に報告しなかったことは医学的妥当性がない。軟産道強靱、微弱陣痛の判断で吸引分娩を開始したことは基準から逸脱している。1度目の吸引分娩が不成功に終わった時点で分娩方法の見直しを行わず、分娩の待機、子宮収縮薬の投与、約4時間に4度、計11回にわたるクリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を反復実施したことは劣っている。会陰切開部からの出血量が多量であるにもかかわらず、分娩方法の見直しを行わなかったこと、オキシトシンの初回投与量、胎児心拍数陣痛図の判読は基準から逸脱している。胎盤病理組織学検査を行っていないことは一般的ではない。

新生児の蘇生処置については一般的である。

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) 吸引分娩について

本事例では、微弱陣痛、軟産道強靱の判断で吸引分娩が行われ、吸引分娩開始から終了までの4時間に4度、計11回の吸引手技を行っている。吸引分娩の適応と要約に則した実施が強く勧められる。また、吸引分娩に際して、不成功に終わった場合は、帝王切開など分娩方法の見直しが必要である。

(2) 胎児心拍数陣痛図の判読について

本事例では、遷延一過性徐脈が出現し胎内蘇生が行われた際に、医師、助産師間の連絡が行われていなかった。その後の胎児心拍数陣痛図所見については、医師は徐脈の出現後の回復は良好と判断し、重症の胎児機能不全を判断できていなかった。胎児心拍数波形の判読にあたっては、日本産科婦人科学会周産期委員会の「胎児心拍数波形の判読に基づく分娩時胎児管理の指針」を習熟すること、および波形レベルに沿った対応を確認することが強く勧められる。

(3) 陣痛誘発剤使用の使用について

本事例では、胎児機能不全を認めてから、陣痛誘発剤が投与されている。陣痛誘発剤使用に際しては、日本産科婦人科学会および日本産婦人科医会の「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点2011年版」の順守が強く勧められる。

(4) 臍帯動脈血ガス分析について

臍帯動脈血ガス分析を行うことにより、分娩前の胎児低酸素の状態を推測することが可能となる。児の蘇生や分娩後の処置が優先されたとしても、臍帯を結紮しておき、その後に臍帯動脈血を採取する方法や、採取した検体を新生児搬送した施設に提出する方法等により臍帯動脈血ガス分析が可能である。本事例のように児が新生児仮死で出生した場合には、臍帯動脈血ガス分析を行うことが望まれる。

(5) 胎盤の病理組織学検査について

本事例では胎盤の病理組織学検査は行われていない。胎盤の病理組織学検査は、異常分娩における原因の解明に寄与する可能性があるため、異常分娩となった場合には、胎盤を病理組織学検査に提出することが望まれる。

(6) GBS検査の時期について

G B S 検査の時期について、「産科婦人科診療ガイドライン産科編 2 0 1 1」では、妊娠 3 3 ～ 3 7 週に行うことを推奨している。本事例は、妊娠 3 0 週に G B S 検査が行われているので、推奨時期に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

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

ア. 吸引分娩について

吸引分娩の適応と要約を順守するよう周知すること、吸引分娩が安易に行われないう吸引適位について再検討することが望まれる。

イ. クリステレル胎児圧出法について

クリステレル胎児圧出法の適応、要約、有効性について検討することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。