

事例番号：250112

## 原因分析報告書要約版

産科医療補償制度  
原因分析委員会第五部会

### 1. 事例の概要

経産婦。妊娠33週0日、切迫早産のため管理入院となった。塩酸リトドリンの持続点滴が開始された。妊娠33週5日、子宮収縮が増強し、マグセントの持続点滴が開始された。妊娠34週4日、妊産婦の倦怠感の訴えと血中マグネシウム値を考慮し、マグセントの持続点滴を中止とした。妊娠34週5日、妊産婦に腹緊と下腹部痛と血性帯下がみられ、陣痛開始となった。胎児心拍数陣痛図はリアシュアリングであった。陣痛開始から35分後、子宮口は全開大となり、児頭の位置SP-1cmであった。子宮口全開大から9分後、胎児心拍数陣痛図で60～80拍/分の持続する徐脈が認められ、人工破膜が行われ、羊水混濁はなかった。妊産婦が努責をかけるが児頭の下降は不良であった。内診で前方前頭位であることが確認された。クリステレル胎児圧出法が2回行われたが、児頭の下降は不良であった。子宮口全開大から35分後、妊産婦の努責と児頭誘導にて、前方前頭位で児が娩出した。臍帯巻絡、羊水混濁はなかった。胎盤病理組織学検査では、一部の絨毛間質に微小石灰化がみられ、絨毛膜板直下に小さな新鮮血腫が認められ、臍帯の一部に、血管周囲への出血がみられた。

児の在胎週数は34週5日で、出生時の体重は2600g台であった。アプガースコアは生後1分5分ともに1点であった。刺激、人工呼吸が行われ、

胸骨圧迫が開始された。生後14分、心拍数が80回/分まで回復したが自発呼吸はなく、経皮的動脈血酸素飽和度は39%であった。生後22分、アドレナリンが投与された。生後23分、心拍数は120回/分まで回復したが自発呼吸はなかった。生後31分、しゃっくり様の横隔膜痙攣が10秒に1回ほど出現していた。生後34分、気管挿管された。新生児搬送が行われ、生後約2時間40分、NICUに入院した。血液ガス分析値（静脈血）はpH7.32、BE-1.8mmol/Lであった。頭部超音波断層法では、PVEは0～I度であった。生後11日、頭部CTスキャンでは、大脳白質・深部白質の吸収値低下から低酸素脳症が疑われた。生後15日、頭部MRIでは、高度の低酸素性虚血障害が疑われた。

本事例は病院における事例であり、産婦人科専門医1名、産科医2名、小児科医1名と、助産師1名、看護師4名が関わった。

## 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、胎児が急速に高度の低酸素・酸血症に陥り、娩出まで少なくとも約35分間以上にわたり持続したことと考えられる。低酸素・酸血症の原因を特定することはできないが、臍帯圧迫による臍帯血流障害の可能性もある。また部分常位胎盤早期剥離、胎盤血栓塞栓症、臍帯牽引の可能性も否定できない。また、出生後の虚血および低酸素状態の持続が脳性麻痺発症の増悪因子となった可能性もある。

## 3. 臨床経過に関する医学的評価

妊産婦からの軽度腹部緊満感の訴えと切迫早産の既往を考慮し、リトドリン塩酸塩5mgを頓用で処方したことは選択肢としてありうる。その後も自覚症状の悪化に伴いリトドリン塩酸塩の処方量を増量したことは一般的であ

る。超音波断層法の所見から、入院管理としたことは医学的妥当性がある。入院中の胎児心拍モニタリングの頻度は一般的である。子宮収縮抑制薬の用法用量は基準内である。母体に対する硫酸マグネシウムの副作用を確認するために母体血中のマグネシウム濃度測定を行ったことは一般的である。血中マグネシウム値と妊産婦の自覚症状から硫酸マグネシウムの投与を中止としたことは医学的妥当性がある。分娩に備えて小児科医に連絡したことと、徐脈を認め人工破膜を行ったことは一般的である。児の早期娩出を試みるためにクリステレル胎児圧出法を単独で行ったことは、経産婦であり妊娠34週で推定体重は約2300gで容易に娩出できると判断できるので一般的であるという意見と、回旋異常を認めており反屈位となる可能性や子宮破裂の危険性があるので一般的でないという意見があり、医学的妥当性には賛否両論がある。

出生後に経皮的動脈血酸素飽和度測定、酸素投与を行ったことは一般的である。アドレナリンの用法用量は一般的ではない。生後34分、自発呼吸を認めないことから、気管挿管を行ったことと、挿管後、経皮的動脈血酸素飽和度が十分上昇しないため、挿管チューブの位置を確認し再固定をしたことは一般的である。新生児搬送の依頼についても一般的である。

#### **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) 胎児心拍数陣痛図の判読について**

陣痛開始後、胎児心拍数陣痛図で高度変動一過性徐脈を認めているが、看護スタッフはこの所見を異常と認識していないため、日本産科婦人科学会周産期委員会の推奨指針を踏まえた判読法を習熟することが望まれる。また、胎児心拍数陣痛図の判読能力を高めるよう院内勉強会の開催

や研修会へ参加することが望まれる。

## (2) 新生児蘇生法について

日本周産期・新生児医学会が推奨する新生児蘇生法ガイドライン2010に則った適切な処置を実施できるよう、分娩に立ち会うスタッフすべてが研修会の受講や処置の訓練を行うことが望まれる。

## (3) 新生児蘇生に関する診療録の記載について

実施した処置および児の状態に関する記録が不十分であった。観察した内容、判断、対応などの詳細について記録することが望まれる。

## (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って、分娩前の胎児低酸素症の状態を推定することが可能となるので、新生児仮死の状態で出生した場合は、実施することが望まれる。

## (5) 事例検討について

アプガースコアの低い児が出生した場合には、再発防止の観点から院内で事例検討を実施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

#### ア. 胎児心拍数モニタリングの講習会について

分娩に関わる看護スタッフは、胎児心拍数陣痛図の判読に習熟していることが必要であり、すべての助産師が習熟できるよう、日本助産師会、日本看護協会は、講習会、講演会などを行うことが望まれる。

また、日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会は、助産師の胎児心拍数陣痛図の判読に関する講習会、講演会のための講師派遣などの支援を行うことが望まれる。

#### 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を施行するにあたっての適応や要約を定めたガイドラインが存在しないため、作成することが望まれる。

#### (2) 国・地方自治体に対して

特になし。