

事例番号：230004

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35週0日から一絨毛膜二羊膜双胎のため管理入院し、妊娠37週2日に自然破水した。医師は、両児とも頭位であったため、経膈分娩を行うことを決定し、自然経過としたが分娩には至らなかった。妊娠37週3日、妊娠37週4日、オキシトシンによる分娩誘発を行った。母体に発熱等はみられなかった。妊娠37週4日の血液検査では、CRPは4.56 mg/dL、白血球は12400/ μ Lであった。

医師は、オキシトシンを使用していても児頭の下降が悪く、微弱陣痛であるため、第Ⅰ児の吸引分娩を行うことを決定した。第1子（妊娠中の第Ⅰ児）は、クリステレル胎児圧出法を併用し2回の吸引分娩を行い娩出した。第1子の吸引分娩時から、第Ⅱ児の心拍数は80拍/分台の徐脈が続いていたため、医師は第Ⅱ児も、クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を6回行った。しかし、分娩には至らず、緊急帝王切開で第2子（妊娠中の第Ⅱ児）を娩出した。胎盤病理組織学検査では、絨毛膜羊膜炎が認められた。

児は双胎の第2子として在胎37週4日、2266gで出生した。アプガースコアは1分後1点（心拍1点）、5分後1点（心拍1点）であった。臍帯動脈ガス分析値では、pHは6.602、PCO₂は145.0 mmHg、P

O_2 は14.9 mmHg、 HCO_3^- は13.4 mmol/Lであった。ただちにNICUに入院し人工呼吸管理が行われた。

生後2日目の頭部超音波断層法では脳室が認められず、脳浮腫の状態と判断された。

本事例は病院の事例であり、経験年数6年～19年の産婦人科医4名、経験年数6年の新生児科医1名、経験年数7年の麻酔科医1名と、経験年数3年の助産師1名、経験年数5年の看護師1名がかかわった。

2. 脳性麻痺発症の原因

第I児分娩時に第II児に突然起こった高度な遷延徐脈の持続に示される循環不全・低酸素状態により胎児機能不全・新生児仮死が生じ、脳性麻痺発症の原因となったと考えられる。

また、第I児、第II児の分娩に際して、吸引分娩にクリステレル胎児圧出法を併用したことが、胎児機能不全を悪化させ、脳性麻痺発症に関与した可能性は否定できない。

絨毛膜羊膜炎による感染も脳性麻痺発症に関与した可能性も否定できないが主たる原因ではない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

既往歴、妊娠経過の管理、管理入院に関しては、一般的である。

分娩様式の決定については、一般的な選択である。破水後から第I児分娩前の対応、オキシトシンによる分娩誘発と投与方法は医学的妥当性がある。

破水後48時間以上経過し、再度の陣痛促進を行ったことは選択肢のひとつである。ブスコパンの使用については、現在、頸管熟化を促すエビデンスはなく一般的ではない。

双胎、経膈分娩での第Ⅰ児の分娩に際してのクリステレル胎児圧出法併用の実施は一般的ではない。

第Ⅱ児の急速遂娩術として、吸引分娩を行ったことは選択肢のひとつである。吸引分娩にて娩出が困難と判断した時点で、緊急帝王切開に切り替えたことは医学的妥当性がある。しかし、帝王切開決定から第Ⅱ児娩出までの対応については、帝王切開決定から児娩出まで30分で行われているため基準内であるとする意見と、胎児機能不全の出現からは60分要しており、周産期母子医療センターの分娩管理としては時間がかかりすぎているとする意見の賛否両論がある。

絨毛膜羊膜炎については、分娩経過中にその存在を見つけることは困難であり、絨毛膜羊膜炎を疑わなかったことは一般的である。

新生児蘇生については、優れた処置が迅速に行われている。

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) 双胎の経膈分娩について

経膈分娩を予定していても、分娩の進行に伴い状況は変化するので、経膈分娩のトライアルを継続するか帝王切開に切り替えるかについては、分娩の経過等を鑑み、慎重に検討し迅速に決断することが望まれる。

また、双胎の吸引分娩を行う場合は、第Ⅱ児への影響を十分考慮し、いつでも帝王切開をできる状況で行うことが望まれる。

双胎に対してクリステレル胎児圧出法実施についての適応・要約の検討が望まれる。とくに、第Ⅰ児分娩の際のクリステレル胎児圧出法は、第Ⅱ児の胎盤循環に影響する可能性を考慮し、慎重に検討することが望まれる。

(2) インフォームドコンセントについて

双胎などのハイリスク分娩の分娩様式や、分娩進行がスムーズでない場合などは、十分なインフォームドコンセントを得ることが望まれる。

(3) 診療録等の記載について

分娩進行状況や、インフォームドコンセントを得た内容などは記録に残すことを徹底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

双胎の経膣分娩を行う場合の管理・監視体制について

本事例は、周産期母子医療センターに管理入院していた双胎で、ハイリスク事例の分娩誘発を行っており、より慎重な対応が求められる。特に、第Ⅰ児娩出後の第Ⅱ児のリスクを考慮し、いつでも帝王切開に切り替えられる体制を整えて、経膣分娩を行うことが望まれる。場合によっては、①手術室で経膣分娩を行う、②分娩室で帝王切開を行うなどの準備を考慮することが望まれる。

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

ア. 双胎分娩の経膣分娩選択時の具体的分娩管理指針の整備が望まれる。

イ. ハイリスク事例に対する管理・監視体制の推奨ガイドラインの策定が望まれる。

ウ. クリステレル胎児圧出法の適応についての再検討が望まれる。

エ. 胎盤の病理組織学検査について、絨毛膜羊膜炎の診断の際には、絨毛膜羊膜炎の程度（グレード）を明確にするよう日本病理学会に要望する。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。