

事例番号：250093

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第四部会

1. 事例の概要

1 回経産婦。妊娠 39 週 4 日の夜間、陣痛が発来したため入院となった。分娩監視装置が装着され、35 分程度経過した後から、変動一過性徐脈がみられると判断され、複数回の体位変換が行われた。分娩監視装置が装着されてから約 1 時間後に 2～3 分持続する遷延一過性徐脈がみられると判断され、酸素投与が開始された。その後も変動一過性徐脈が散発していると判断された。内診で、児頭の下方（6 時の方向）に臍帯が触知され、臍帯下垂が疑われ、胎児機能不全のため緊急帝王切開が決定された。生理食塩液にリトドリン塩酸塩を溶解したものが静脈注射された。緊急帝王切開決定から 80 分後に児が娩出され、羊水混濁は（2+）であった。臍帯は、長さ 71 cm で、胎盤の側方に付着していた。胎盤病理組織学検査では、I～II 度の絨毛膜羊膜炎とみなされるとの結果であった。

児の在胎週数は 39 週 5 日、体重は 2900 g であった。臍帯動脈血ガス分析値は、pH 7.355、PCO₂ 37.9 mmHg、PO₂ 54.5 mmHg、HCO₃⁻ 20.6 mmol/L、BE - 4.9 mmol/L であった。出生時、啼泣、自発呼吸はなく、蘇生が行われた。アプガースコアは、生後 1 分 2 点（心拍 1 点、皮膚色 1 点）、生後 5 分 4 点（心拍 2 点、皮膚色 2 点）、生後 10 分 4 点（心拍 2 点、皮膚色 2 点）であった。新生児室入室時の静脈

血ガス分析値は、pH 7.148、PCO₂ 38.2 mmHg、PO₂ 121.1 mmHg、HCO₃⁻ 13.0 mmol/L、BE -15.9 mmol/Lであった。生後約1時間より痙攣がみられた。人工呼吸器による管理、低体温療法が必要と判断され、新生児搬送された。頭部超音波断層法で、形態異常、脳室内出血、脳室周囲高輝度域はみられず、前大脳動脈RI 0.821、中大脳動脈RI 0.903であった。重症の低酸素性虚血性脳症と判断され、脳低温療法が行われた。生後7日の頭部MRIは、「両側中心溝周囲の灰白質や島部灰白質に巣状壊死を疑うT1短縮が認められ、両側基底核視床壊死を伴う。海馬や脳幹部、後頭葉深部白質にも異常なT1短縮が認められ、脳梁の拡散障害も呈している。低酸素性虚血性脳症による変化と考える。」との所見であった。

本事例は、病院における事例であり、産婦人科専門医3名（経験6年、10年、19年）、小児科医1名（経験4年）、麻酔科医1名（経験9年）と助産師2名（経験3年、13年）、看護師3名（経験2年、14年、14年）が関わった。

2. 脳性麻痺発症の原因

本事例の脳性麻痺発症の原因は、分娩中の臍帯下垂に伴う断続的な臍帯圧迫による胎児低酸素・酸血症であるという意見と、妊産婦が入院する以前に何らかの事象により胎児に脳障害が惹起されていて、入院時には既に中枢神経系の異常を来たしており、それに分娩中の低酸素・酸血症が加わったことが脳性麻痺発症の原因であるという意見の二説が考えられる。いずれの時期に脳性麻痺発症となったかについても上記の二通りの時期が考えられ、現代の医学では特定することはできない。

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。

入院時の対応は一般的である。変動一過性徐脈に対して、体位変換を行ったことは一般的であるが、その時刻の所見は、変動一過性徐脈ではなく、胎児心拍数基線は頻脈で、高度遅発一過性徐脈が出現している状態であり、この時点での胎児心拍数陣痛図の判読とそれへの対応は一般的ではない。胎児心拍数の異常がみられた際に内診を行ったことは一般的である。その後、遷延一過性徐脈がみられると判断し、酸素投与を行ったことは一般的である。臍帯下垂の疑いがあり、胎児機能不全であると判断し、緊急帝王切開を決定したことは一般的である。臍帯下垂の疑いのある所見がみられた内診を行った時刻を診療録に記載しなかったことは一般的ではない。リトドリン塩酸塩の投与により子宮収縮を抑制し、臍帯圧迫の除去を図ったことは選択肢のひとつである。緊急帝王切開決定から55分後に手術室に入室、決定から80分後に児を娩出させたことは、夜間帯であったことからやむを得ないという意見と、臍帯下垂が疑われる胎児機能不全での緊急帝王切開であることを考えると所要時間は長く、一般的ではないという意見がある。

新生児管理は一般的である。

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) 胎児心拍数陣痛図の判読と対応について

日本産科婦人科学会周産期委員会の指針を踏まえた判読法と対応について習熟することが望まれる。

(2) 診療録の記載について

本事例では、臍帯下垂を疑った内診が行われた時刻や、医師への報告

について、診療録に記載されていなかった。医師や助産師は、観察した内容、判断、妊産婦の訴えやそれに基づく対応などを詳細に診療録に記載することが望まれる。

(3) 臍帯下垂の対応について

臍帯下垂がみられた場合は、挿入した内診指をそのままにして胎児先進部を挙上させたままとし、陣痛が認められない場合には、骨盤高位、胸膝位などをもって臍帯圧迫を解除することが望まれる。

(4) 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や分娩中に異常な胎児心拍数波形が認められた場合には、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

緊急帝王切開を決定してから、手術実施までの時間を短縮できるような診療体制を検討することが望まれる。

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

臍帯下垂の多くは胎盤下部辺縁付着であり、妊娠後期となると診断が困難となることから、妊娠初期に臍帯付着部を確認する等の早期診断方法、およびその対応法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。