

事例番号：240093

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

経産婦。妊娠38週6日、陣痛で入院となり、入院約2時間後、メトロイリンテルが挿入された。メトロイリンテル挿入約6時間後、メトロイリンテルが抜去され、その5分後に破水となり、胎児心拍数が60拍/分台に低下した。破水から8分後、臍帯脱出が確認された。助産師と医師が臍帯の還納を試みたが、臍帯は還納されなかった。その後、クリステレル胎児圧出法とともに、臍帯をよけて吸引分娩が施行された。妊産婦の腹圧がかからなかったため、看護師2名によりクリステレル胎児圧出法が行われ、医師が臍帯を還納した。臍帯脱出から約20分後、陣痛が微弱であったためオキシトシンが投与された。クリステレル胎児圧出法を併用して吸引分娩が3回行われた。臍帯脱出の確認から26分後、児が娩出され、児の肩とともに臍帯が娩出された。胎盤の異常はなく、臍帯は長さが55cmで、羊水混濁はなかった。

児の在胎週数は38週6日、体重は2600g台であった。アプガースコアは、生後1分2点、生後5分4点であった。出生後、直ちに蘇生が行われ、生後約35分、高次医療機関のNICUの医師が到着し、搬送となった。NICU入院時の血液ガス分析値は、pH7.28、BE-11.2mmol/Lであった。頭部超音波断層法で脳室の大きさに左右差はなく、出血や明らかな脳浮腫はなく、異常な所見はなかった。生後1ヶ月の頭部MRIで両

側視床に異常信号が認められ、周産期低酸素性虚血性脳症と判断された。

本事例は、診療所における事例であり、産婦人科専門医 1 名、近隣の医療機関の小児科医 1 名、助産師 3 名、看護師 3 名、准看護師 1 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、臍帯脱出による臍帯血流の減少、遮断のために低酸素状態が 3 5 分間程度持続し、胎児低酸素性虚血性脳症が発症したことでありと考えられる。

メトロイリントル抜去時および破水時の児頭の位置は S p - 3 c m より上方と児頭が固定していない状態であったことから、児頭と子宮頸管の間に隙間が生じた結果、臍帯下垂の環境が起これ、引き続く自然破水により臍帯脱出が起こった可能性が考えられる。ただし、メトロイリントル挿入と臍帯脱出との関連は不明である。

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。メトロイリントルを挿入したことについては、子宮頸管熟化目的であるため一般的であるという意見と、分娩第 I 期で分娩が遷延していない場合は陣痛の増強と子宮頸管の熟化を待機することが一般的であり、挿入したことは一般的ではないという意見があり、賛否両論がある。メトロイリントル挿入から約 6 時間後、医師がメトロイリントルを抜去する方針としたことは一般的である。ただし、助産師にメトロイリントルの抜去を指示したことについては、助産師ではなく医師が抜去することが一般的であるという意見と、抜去時は胎児への影響は少ないため、助産師に抜去を指示したことは一般的であるという意見があり、賛否両論がある。妊

産婦が破水感を自覚した時点で、助産師が臍帯脱出の有無を確認し、静脈確保を行ったこと、胎児心拍数が低下した際に体位変換、酸素投与、医師への報告を行ったことは一般的である。臍帯脱出後に妊産婦を立位にさせることは、臍帯血流の減少、遮断を悪化させる可能性があり、妊産婦を独歩で分娩室へ入室させたことは医学的妥当性がない。臍帯還納が児の予後に関して良いという根拠はなく、医師および助産師が臍帯還納を行ったことは一般的ではない。臍帯脱出後は、一般的には急速遂娩として帝王切開を行うが、経膈分娩の方が速やかに児を娩出させられる場合もあり、オキシトシンによる陣痛促進を行ったこと、クリステレル胎児圧出法を併用して吸引分娩を行ったことは選択肢としてあり得る。オキシトシンの使用について口頭でも文書でも妊産婦へ説明しなかったことは、緊急事態であったためやむを得ないという意見と、基準から逸脱しているという意見があり、賛否両論がある。

出生後の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) 臍帯脱出時の対応について

臍帯脱出時は速やかに児を娩出させることが最も重要である。臍帯還納が児の予後に関して良いという根拠はなく、臍帯還納により児娩出までの時間が延長されることとなる。臍帯脱出時の対応について検討することが望まれる。

(2) 陣痛促進について

「産婦人科診療ガイドライン産科編」では、微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩への対応は脱水の補正、薬剤による陣痛促進とされており、器械的子宮頸管熟化処置は微弱陣痛が原因と考えられる遷延分娩への対

応とはされていない。今後は、「産婦人科診療ガイドライン産科編」および「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」を参照し、器械的子宮頸管熟化処置、陣痛促進の適応、説明や同意の取得等を含めて実施方法について検討することが望まれる。

(3) 胎児心拍数陣痛図の記録速度について

胎児心拍数陣痛図の記録速度が1cm/分であった。「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」において分娩監視の方法として推奨されている3cm/分で記録することが望まれる。

(4) 胎盤病理組織学検査について

胎児機能不全、新生児仮死が認められる場合は、原因究明を行う一助として胎盤の病理組織学検査を行うことが望まれる。

(5) 臍帯血ガス分析について

臍帯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、児が仮死で出生した際は臍帯動脈血ガス分析が望まれるが、臍帯動脈血が採取できない場合でも、臍帯静脈血ガス分析値が参考となるため、臍帯静脈血を採取し、臍帯血ガス分析を行うことが望まれる。

(6) B群溶血性連鎖球菌検査の実施時期について

本事例では、妊娠26週に膣分泌物培養検査が行われたが、妊娠26週以降に実施されたかについては、診療録に記載がなく不明である。「産婦人科診療ガイドライン」では、妊娠33週から37週での実施を推奨しており、ガイドラインに則した実施が望まれる。

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. 臍帯脱出について

破水(人工破膜・自然破水)、羊水過多症、メトロイリンテルの使用、分娩誘発、巨大児、低出生体重児等の要因と臍帯脱出との関連について学会レベルで事例を集積し、臍帯脱出との因果関係を検討すること、臍帯脱出時の対応についての指針を作成することが望まれる。

イ. 胎児心拍数陣痛図の記録速度について

胎児心拍数陣痛図の記録速度を「産婦人科診療ガイドライン産科編2011」で推奨されている3cm/分とすることを学会員に周知することが望まれる。また、分娩監視装置を製造、販売している企業に対して記録速度を3cm/分で規格を統一するよう要望することが望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。