

事例番号：260072

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度

原因分析委員会第三部会

1. 事例の概要

初産婦。妊娠41週2日、妊産婦は分娩誘発のため、外来でネオメトロが挿入され、入院となった。入院後にオキシトシン点滴が開始され、その30分後に陣痛が開始した。陣痛開始から5時間25分後、ネオメトロが脱出し、その後破水した。羊水は血性であり、胎児心拍数陣痛図では高度変動一過性徐脈が認められた。破水から23分後に子宮口は全開大となり、遅発一過性徐脈がみられ、胎児心拍数の回復が遅いと助産師は判断し、医師に連絡した。子宮口全開大から12分後に、医師は1度目のクリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を開始し、その25分後に2度目を開始し、少なくとも合計5回の吸引を行った。1度目の開始から51分後に児を前方前頭位で娩出した。分娩所要時間は7時間39分で、分娩時の出血量は2500 mL + α （羊水含む）であった。胎盤娩出後の子宮収縮は不良で、血圧が65～82/34～48 mmHgに低下し、妊産婦の意識レベルはJCS 300となったため、高次医療施設に搬送となった。入院後、分娩後出血性ショック、子宮破裂疑いと診断され、腹式単純子宮全摘術、左側付属器切除術が行われた。手術所見には、「子宮の左側は頸管から子宮体部下部分で完全に断裂しており、頸管裂傷が上行性に及んだと考えられた。」と記載された。

児の在胎週数は41週2日で、体重3190 gであった。臍帯血ガス分析

値（動脈か静脈かは不明）が、 $pH 6.726$ 、 $PCO_2 126.6 \text{ mmHg}$ 、 $PO_2 11 \text{ mmHg}$ 、 $HCO_3^- 16.6 \text{ mmol/L}$ 、 $BE -19 \text{ mmol/L}$ であった。出生直後、バッグ・マスクによる人工呼吸と酸素投与が行われ、アプガースコアは生後1分2点（心拍2点）、生後5分3点（心拍2点、皮膚色1点）であった。生後2分に当該分娩機関の小児科医が到着し、生後54分にNICUに搬送された。NICU入院後、重症新生児仮死の診断で脳低温療法が開始された。生後14日、頭部CTスキャンでは、視床はやや低吸収域と疑われる所見が認められた。

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（経験9年）、産科医1名（経験38年）、小児科医1名（経験40年）と助産師2名（経験18年）、看護師1名（経験37年）、准看護師1名（経験39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、児娩出の1時間20分前頃より胎児は低酸素状態となり、分娩経過とともに低酸素状態が悪化して、低酸素・酸血症となったことであると考えられる。胎児低酸素状態の原因は、自然破水後の臍帯圧迫と考えられ、クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩を複数回繰り返したことおよび、吸引分娩の開始から児娩出までに51分を要したことが、低酸素状態を悪化させ、酸血症を生じさせたと考えられる。クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩施行中に子宮破裂が発症した可能性が高く、子宮破裂が低酸素状態を悪化させ、酸血症を増悪させた可能性は否定できない。

3. 臨床経過に関する医学的評価

外来における妊産婦管理は一般的である。

妊娠41週2日の妊婦健診の結果から、誘発分娩としたことは一般的である。分娩誘発の手段としてメトロイリントルを選択したことは、選択肢のひとつであるが、メトロイリントル挿入後にオキシトシン点滴を開始したことは選択肢されることの少ない方法である。分娩誘発剤の初期投与量は基準から逸脱している。時間毎の増量は基準内である。分娩誘発に際し、分娩監視装置を連続的に装着して、子宮収縮の状態や胎児の状態を観察していなかったこと、バイタルサインチェックを適宜行わなかったことは一般的ではない。破水した頃の胎児心拍数陣痛図を、医師へ報告せずに経過観察したことは、一般的ではない。吸引分娩実施時の適応と要約は満たしているが、急速遂娩術として吸引分娩を開始するも児が娩出に至らない時に、他の急速遂娩方法に変更せずに繰り返し吸引分娩を継続したことは一般的ではない。臍帯血ガス分析を実施したことは一般的である。

出生後の新生児蘇生処置は一般的である。

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) クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩について

クリステレル胎児圧出法を併用した吸引分娩は、胎盤循環を悪化させ、胎児の状態をさらに悪化させる可能性があることを念頭に置く必要がある。吸引分娩の施行にあたっては、「産婦人科診療ガイドライン—産科編2011」（以下「ガイドライン」とする）に示されている方法を順守することが望まれる。

本事例では、前方前頭位で児娩出となった。児頭下降がみられず吸引

分娩で児が娩出されない場合は、鉗子分娩や帝王切開術を検討することが望まれる。

(2) 子宮収縮薬の使用について

子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進を行う際には、日本産科婦人科学会・日本産婦人科医会が取りまとめた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点 改訂2011年版」に記載されている内容を順守することが望まれる。

(3) メトロイリンテルの使用について

「ガイドライン」では、用量41mL以上のメトロイリンテルを挿入する場合には、分娩監視装置による監視を行うことや、緊急帝王切開術が行えることを確認しておくこと、メトロイリンテルと子宮収縮薬を併用する場合には、メトロイリンテル挿入時から1時間以上分娩監視装置による胎児心拍数の観察を行った後に子宮収縮薬投与を開始することとされており、それらを順守することが望まれる。

(4) 胎児心拍陣痛図の判読と対応、記録方法について

分娩に携わるすべての医師、助産師、看護師等が、胎児心拍数陣痛図を正確に判読し対応できるよう研鑽することが望まれる。

(5) 胎児心拍数陣痛図の記録速度について

本事例においては胎児心拍数陣痛図の記録速度が2cm/分であった。ガイドラインでは、胎児心拍数波形のより正確な判読のために、胎児心拍数陣痛図の記録速度を3cm/分とすることが推奨されているため、3cm/分に設定することが望まれる。

(6) 診療録等の記載について

分娩経過中の胎児心拍数陣痛図の判読、オキシトシン点滴の中止時刻、吸引分娩の適応と方法、出生時の胎位などの記載が不十分であった。医

師、看護スタッフは、実施した処置および観察した事項について、診療録および看護記録に正確に記載することが望まれる。また、妊産婦に説明した内容と同意が得られたことについては、記録に残す必要がある。

(7) トラネキサム酸の投与について

妊娠中のトラネキサム酸の投与については、ガイドラインを参考に再検討することが望まれる。

(8) 産科出血の管理について

頸管裂傷、子宮破裂の診断と管理について習熟するとともに、産科ショックの対応、輸血方法、高次医療施設への搬送時期などについて、「ガイドライン」、日本産婦人科医会「母体安全への提言」における提言を参考に検討することが望まれる。

(9) 胎盤病理組織学検査について

胎盤の病理組織学検査は、その原因の解明に寄与する可能性があるもので、常位胎盤早期剥離や感染が疑われる場合など、分娩経過に異常を認められた場合や重症の新生児仮死が認められた場合には、実施することが望まれる。

(10) 妊産婦および家族とのコミュニケーションについて

妊産婦および家族から多くの意見があった。医療従事者が妊産婦および家族と円滑なコミュニケーションが行えるよう努力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

(1) 機器類の時刻合わせについて

診療録やパルトグラムに記載された時刻と胎児心拍数陣痛図の印字時刻が一致していなかった。分娩監視装置や院内の時計等の機器類の時刻を

合わせておくことが望まれる。

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

ア. 子宮収縮薬使用時の留意点について

「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点 改定20

11年版」の会員への周知徹底が望まれる。

イ. 吸引分娩の施行基準について

吸引分娩の施行基準について、会員への徹底が望まれる。

(2) 国・地方自治体に対して

特になし。