

原因分析報告書要約版

産科医療補償制度
原因分析委員会第一部会

1. 事例の概要

4回経産婦。妊娠38週6日に分娩誘発目的でA診療所に入院した。妊娠39週0日に、ジノプロストンを1時間おきに3錠内服し、子宮口の開大が3cmの状態
でメトロイリンテルが挿入された。その後、ジノプロストンを2錠、計5錠内服し
た。メトロイリンテルは、挿入後1時間40分で腔内に脱出し、ジノプロストンの
5錠目を内服した35分後に、オキシトシン点滴が開始された。子宮口がほぼ全開
となった時点で、人工破膜が行われ、引き続き妊産婦の努責に合わせて医師が子宮
頸管を押し上げたところ、臍帯が脱出した。当該分娩機関へ救急母体搬送され、臍
帯脱出が確認されてから54分後に、帝王切開で児（3582g）は出生した。

児のアプガースコアは、1分後が1点、5分後が3点であった。臍帯動脈血ガス
分析では、pHが6.925、PCO₂が74.3mmHg、PO₂が15.5mm
Hg、BEが-18.8mmol/Lであり、出生後直ちに蘇生が行われ、NIC
Uに入院となった。出生後14日目の頭部MRIで、低酸素性虚血性脳症と診断さ
れた。

本事例は、診療所から病院に母体搬送となった事例であり、A診療所では、経験
年数25年の産婦人科医1名、経験年数35年の助産師1名、経験年数7～37年
の准看護師3名がかかわった。当該分娩機関では、経験年数1～20年の産科医3
名、経験年数1～9年の小児科医3名、経験年数29年の麻酔科医1名、経験年数

17年、19年の助産師2名と、経験年数3年、6年の看護師2名がかかわった。

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、それによる高度の臍帯血流障害の持続、そのために生じた胎児低酸素性虚血性脳症である可能性が高い。児頭が固定されていない状態での人工破膜および頸管押し上げ操作と、臍帯脱出との間には関連があった可能性も考えられる。

3. 臨床経過に関する医学的評価

妊娠中の管理は、標準的である。分娩誘発を選択したことは、妥当である。分娩誘発の際は十分な分娩監視が行われている。PGの内服方法は標準的である。メトロリンテルの使用は、本事例の頸管は熟化していたと考えられるため、医学的妥当性には検討の余地がある。アトニン点滴の使用方法は、日本産科婦人科学会および日本産婦人科医会によって取りまとめられた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」で示す使用量が守られておらず、標準的とは言えない。人工破膜は、4回経産婦であれば、臍帯が先進部あたりに下降していないことを確認し、児頭の固定と分娩進行を期待して行うことに問題はないが、臍帯下垂の有無が確認されていなかったとすれば、本事例のタイミングで人工破膜を行ったことには検討の余地がある。子宮頸管の押し上げは、分娩進行の促進のために頻繁に行われる手技ではあるが、本事例では臍帯脱出の誘因となった可能性もあり、医学的妥当性は不明である。臍帯脱出後、臍帯の還納を試みたことは標準範囲内の診療である。帝王切開が必要と判断し、当該分娩機関に母体搬送を依頼したことは妥当である。臍帯の圧迫を和らげるための児頭の押し上げは、有効性が実証されていないため、妥当性は不明である。臍帯脱出を確認して直ちにアトニン点滴を中止したことは妥

当である。当該分娩機関に到着後8分で児が娩出されたことは、標準以上に早い娩出である。新生児の蘇生処置に問題はなく、NICU入院後の処置も標準的である。

4. 今後の産科医療向上のために検討すべき事項

1) A診療所および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) アトニン点滴の使用方法について

子宮収縮剤の投与量については、日本産科婦人科学会および日本産婦人科医学会によって取りまとめられた「子宮収縮薬による陣痛誘発・陣痛促進に際しての留意点」の基準に準拠して行われるべきである。院内の投与基準として日常的に用いられている投与量を、今後は留意点に合致させることが求められる。

(2) 人工破膜と子宮頸管の押し上げについて

本事例では、子宮収縮剤投与による分娩誘発中に、人工破膜が行われているが、それを契機に臍帯脱出が起こった。児頭が固定されていない場合の人工破膜は臍帯脱出の原因となることがあるため、人工破膜は児頭がしっかりと固定していることが重要である。さらに子宮頸管の押し上げは、児頭が固定していない場合には臍帯脱出の誘因となる可能性がある。これらの産科処置を行う場合には、臍帯脱出などのリスクを念頭に置いて、医学的な必要性を判断した上で慎重に行われるべきである。

(3) メトロイリンテルの挿入について

メトロイリンテルは、頸管の熟化を評価した上で、必要性を判断し、慎重に行われることが望まれる。

(4) 計画分娩の際の同意について

計画分娩あるいは分娩誘発の施行にあたり、妊産婦および夫に、有効性と安全性を説明し、文書による同意を得ることが望まれる。

(5) 母体搬送の際の説明について

緊急を要する場合は、十分な説明が困難な場合もあるが、搬送後、家族に十分な説明をすることが強く勧められる。

(6) 診療録の記載について

臍帯脱出後の処置（アトニン中止、酸素投与、子宮収縮抑制剤の使用、体位など）、メトロイリントル挿入時の内診所見（展退、頸管の硬さなど）や判断など、行った処置等については診療録に記載することが強く勧められる。

2) A 診療所および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) 緊急帝王切開が可能な体制を作ること

本事例が発生した診療所では、帝王切開が必要な事例は、帝王切開が可能な施設に紹介されていた。その結果、1年以上に渡って、帝王切開の経験がなかった。臍帯脱出の危険は予知できず、臍帯が脱出する前に紹介されることはない。しかし、臍帯脱出などの胎児緊急症では、できるだけ迅速な、児娩出が求められる。近隣の、高次施設へ速やかに搬送したり、近隣医療機関から医師の応援を求めるなどして連携し、速やかに帝王切開術が施行できる体制を作ることが肝要である。

(2) 緊急時の対応について説明を行う

児・家族からの情報で、妊産婦はA診療所では帝王切開を行っていないことを知らなかったと記載している。緊急時は母体搬送を行うのか、自施設で帝王切開を行うのかなど、緊急時の対応について、妊娠中に妊産婦や家族に説明をしておくことが勧められる。

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．臍帯脱出は、胎児を急速に低酸素状態にし、脳性麻痺や胎児・新生児死亡の原因となっている。頭位分娩においてはその発症率は極めて低く、原因の分析が進んでいない現状がある。今後、破水(人工破膜・自然破水)、羊水過多症、メトロイリントールの使用、分娩誘発、巨大児、低出生体重児など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、それらの因子と臍帯脱出との因果関係を検討することを要望する。

イ．P G錠の最後の内服からアトニン点滴開始まで35分しか間がない。現在、同時併用は禁止されているが、どの程度間隔をあけることが望ましいか、学会などで指針を出すことを要望する。また、陣痛促進剤の用法用量について、再度周知することを要望する。

ウ．本事例の発生した診療所は、1年以上、帝王切開の経験がなく、臍帯脱出や子宮破裂などの緊急性のある事例を扱うには、準備が不十分であったと考えられる。ただ、わが国の分娩を扱う診療所において、本診療所のように帝王切開を行っていない施設がどの程度あるのか、その地域として緊急帝王切開が出来るのか否かは、学会および行政が中心となって調査し、安全面で改善策を提言することが必要である。

(2) 国・地方自治体に対して

わが国の分娩を扱う診療所において、本診療所のように帝王切開を行っていない施設がどの程度あるのか、その地域としてそれにどう対応しているのか等について、学会と協力して調査を行い、安全面での改善策を提言することが必要である。