

5. 再発防止および産科医療の質の向上に向けて

母児間輸血症候群の多くは胎動減少または消失が出現し、胎児心拍数陣痛図において異常波形を呈する。また、母体血液中の胎児ヘモグロビン、 α フェトプロテイン（AFP）、および胎児の中大脳動脈血流速度は貧血の徴候を発見するために有用であるとされている⁵⁾。

公表した事例793件のうち、原因分析報告書において脳性麻痺発症の主たる原因が母児間輸血症候群とされた事例が20件（2.5%）であり、これらを分析対象事例として分析した結果より、母児間輸血症候群の管理にあたって特に留意が必要であると考えられた項目について提言・要望する。

1) 妊産婦に対する提言

「分析対象事例の概況」より

分析対象事例20件のうち、管理入院中に分娩に至った1件を除いた19件における妊産婦が分娩機関に来院した際の主訴は、胎動減少・消失が11件（57.9%）と最も多かった。

胎動減少・消失を自覚したときは分娩機関へ連絡する。

2) 産科医療関係者に対する提言

「分析対象事例の概況」、「原因分析報告書の取りまとめ」より

分析対象事例20件のうち、管理入院中に分娩に至った1件を除いた19件における妊産婦が分娩機関に来院した際の主訴は、胎動減少・消失が11件（57.9%）と最も多く、妊産婦が胎動減少・消失を自覚してから見娩出までに要した日数は0～8日であった。

また、入院時に分娩監視装置が装着された事例18件における入院時の胎児心拍数陣痛図所見は、基線細変動の減少・消失が14件（77.8%）と最も多く、遅発一過性徐脈が8件（44.4%）、一過性頻脈消失が7件（38.9%）、サイナソイダルパターン（「サイナソイダルパターン様」などと記載されたものを含む）が6件（33.3%）であった。

分析対象事例20件の原因分析報告書において母児間輸血症候群の原因は20件全てで不明とされていた。

原因分析報告書の「臨床経過に関する医学的評価」において、母児間輸血症候群に関して産科医療の質の向上を図るための評価がされた事例は12件であり、妊娠中の管理に関しては、胎児心拍数聴取・超音波断層法等による胎児健常性の検討が2件（16.7%）、胎児心拍数陣痛図の判読と対応が2件（16.7%）、分娩中の管理に関しては、胎児心拍数陣痛図の判読と対応が9件（75.0%）であった。

原因分析報告書の「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」において、分娩機関を対象に、母児間輸血症候群に関して提言がされた事例は14件であり、妊娠中の管理に関しては、胎動減少時の対応が3件（21.4%）、分娩中の管理に関しては、胎児心拍数陣痛図の判読と対応が10件（71.4%）、新生児管理に関しては、新生児蘇生法講習会受講と処置の訓練が4件（28.6%）、新生児貧血への対応が2件（14.3%）であった。

（1）胎児管理

- ア. 胎動減少・消失を自覚したときは分娩機関に連絡するよう、妊婦健診において妊産婦へ情報提供する。
- イ. 妊産婦が胎動減少・消失を訴えた際は、分娩監視装置の装着、超音波断層法(biophysical profile score (BPS)、羊水量計測、血流計測等)により胎児の健常性を確認する。
- ウ. 院内の勉強会への参加や、院外の講習会への参加により、胎児心拍数陣痛図の判読と対応について習熟する。
- エ. サイナソイダルパターンや基線細変動の消失等が認められる場合は、胎児貧血を発症している可能性があることも考慮に入れ、母体搬送、または急速遂娩、新生児蘇生・新生児管理の準備を行う。

（2）新生児管理

出生した児に循環血液量不足が疑われる際は、日本版新生児蘇生法（NCPR）ガイドライン2015⁷⁾を参考にし、生理食塩水等の投与を考慮する。また、自施設で輸血等の実施が困難な場合の対応（新生児搬送、応援の要請等）について、各施設においてあらかじめ検討し、児を速やかに搬送できる体制を整備する。

3) 学会・職能団体に対する要望

「原因分析報告書の取りまとめ」より

原因分析報告書の「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」において、学会・職能団体を対象に、母児間輸血症候群に関して提言がされた事例は20件であった。母児間輸血症候群の病態、原因等の解明が18件（90.0%）、母児間輸血症候群の胎児心拍数陣痛図の研究が11件（55.0%）、母児間輸血症候群の早期診断と治療法の研究が6件（30.0%）であった。

- ア. 母児間輸血症候群の発症について、その病態、原因、リスク因子を解明することを要望する。
- イ. 母児間輸血症候群に特有の胎児心拍パターンの有無について、胎児心拍数陣痛図の特徴を研究することを要望する。
- ウ. 胎動カウント法の検討を行い、その実施の有用性について研究することを要望する。
- エ. 母児間輸血症候群の早期診断と治療法について研究することを要望する。
- オ. 児の重症貧血によるショック状態の早期診断、緊急輸血等の管理法について、診療管理指針を策定することを要望する。

4) 国・地方自治体に対する要望

「原因分析報告書の取りまとめ」より

原因分析報告書の「今後の産科医療向上のために検討すべき事項」において、国・地方自治体を対象に、母児間輸血症候群に関して提言がされた事例は2件であり、2件とも学会・職能団体への支援であった。

母児間輸血症候群に関する病態、原因、リスク因子の解明に関する研究促進のために支援することを要望する。