

# 産科医療補償制度 再発防止ワーキンググループにおける 「脳性麻痺発症および再発防止に関する研究」について

～妊娠高血圧症候群の母体より出生して脳性麻痺になった児の分娩期の周産期因子に関する検討～

## 1) はじめに

- 産科医療補償制度の再発防止委員会においては、再発防止および産科医療の質の向上を図るために「再発防止に関する報告書」を毎年公表している。
- さらに、分娩機関等から提出された診療録や胎児心拍数陣痛図等を活用し脳性麻痺発症の危険因子を明らかにするなど、より精度の高い疫学的・統計学的な分析を行って再発防止に関する提言につなげることは再発防止および産科医療の質の向上を図るうえで重要であることから、再発防止委員会のもとに、日本産科婦人科学会、日本産婦人科医会等から推薦された産科医、および学識経験者等の専門家から構成される「再発防止ワーキンググループ」を2014年5月に設置し、分析を行ってきた。
- このたび、「再発防止ワーキンググループ」において、妊娠高血圧症候群の母体より出生して脳性麻痺になった児の分娩期の周産期因子に関する検討を行い、取りまとめた下記論文が、2018年1月にオープンアクセスジャーナル「Wiley」に、また、2018年4月に医学誌のJOGR (THE JOURNAL OF Obstetrics and Gynaecology Research) に、掲載された。

### 【論文タイトル】

Relevant obstetric factors associated with fetal heart rate monitoring for cerebral palsy in pregnant women with hypertensive disorder of pregnancy

### 【掲載先 URL】

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jog.13555/full>

- 上記論文の概要は以下2) のとおりである。

## 2) 「妊娠高血圧症候群の母体より出生して脳性麻痺になった児の分娩期の周産期因子に関する検討」について

### (1) 本研究の目的

妊娠高血圧症候群の母体より出生し、脳性麻痺となった児の分娩期の周産期背景や胎児心拍数陣痛図の特徴を明らかにすること。

### (2) 方法

2009-2012年に出生した児で、産科医療補償制度で補償対象となり原因分析報告書を公表している脳性麻痺事例483例を研究対象とした。この研究対象より、母体に妊娠高血圧症候群があり、出生体重が2000g以上かつ在胎週数33週以上で出生した児を抽出し、後方視的に分娩期の周産期背景や胎児心拍数陣痛図を解析した。

胎児心拍数陣痛図のパターンはPhelanら<sup>4)</sup>の提唱する5つの分類に分けた。

- 1) Persistent bradycardia: 分娩のための入院時より持続徐脈があり、分娩まで持続したもの。
- 2) Persistent non-reassuring: 分娩のための入院時より基線細変動が減少しており、分娩まで持続したもの。
- 3) Reactive-prolonged deceleration: 入院時は正常波形であったが、急激な徐脈を認め分娩に至ったもの。
- 4) Hon pattern: 入院時は正常波形であったが、徐々に基線が上昇、基線細変動が減少し、最終的に繰り返す遷延一過性徐脈や持続徐脈に至ったもの。
- 5) Persistent reactive: 入院から分娩まで正常な波形であったもの。

なお、本研究は日本医療機能評価機構の研究倫理審査委員会の承認を得て行った。

### (3) 結果

研究対象事例483例のうち、33例の母体に妊娠高血圧症候群があった。産科学的要因について、多変量解析を行ったところ、妊娠高血圧症候群のあった母体より出生し脳性麻痺となった児は、妊娠高血圧症候群がなかった母体より出生した児に比べ、light-for-gestational age (出生体重が該当する在胎週数の標準出生体重と比較して小さい新生児。以下同じ。) や胎盤早期剥離の頻度が有意に多かった。妊娠高血圧症候群があり、胎盤早期剥離の合併があった対象(16例)のなかには、light-for-gestational age はなかった。胎児心拍数陣痛図は94% (15例) が persistent bradycardia のパターンであった。ほとんどの症例で緊急

帝王切開が行われたが、臍帯動脈血 pH が 7.0 以上であったのは 1 例のみであった。

一方、母体に妊娠高血圧症候群はあったが胎盤早期剥離のなかった児 (11 例) のうち 5 例に light-for-gestational age を認めた。胎児心拍数陣痛図のパターンは reactive-PD、Hon pattern、persisting reassuring などの入院時に正常波形であったのが 64% (7 例) であった。しかしそれらは、Reactive-prolonged deceleration や Hon pattern などを呈した。とくに、急激に徐脈となった例は臍帯脱出、前置血管 light-for-gestational age、子癇であった。

#### (4) 結論

妊娠期の脳性麻痺に関連する周産期因子を予測するのは困難であるが、少なくとも分娩期の低酸素になるようなイベントを早期発見するために、妊娠高血圧症候群のある妊婦では、嚴重な胎児心拍数陣痛図の監視と、急速遂娩ができる準備の上で分娩管理をすることが重要であると考えられた。

- (1) *Phelan JP, Ahn MO. Fetal Heart Rate Observations in 300 Term Brain-damaged Infants. J Matern Fetal Investig 1998;8:1-5.*