

第30回 三重県胎児・新生児研究会

－ 一般演題 抄録 －

日時：2022年7月31日（日） 10:00 ～ 12:00

開催形式：オンライン（Zoom ウェビナー）

（会場：国立病院機構 三重中央医療センター 2F 地域医療研修センター）

三重県胎児・新生児研究会

【一般演題】

座長：三重中央医療センター 総合周産期母子医療センター部長 前川有香

1. 重度脳性麻痺事例における分娩時 CTG パターンと脳 MRI 所見の関連

中尾真大¹⁻³⁾, 池田智明¹⁾

1) 三重大学大学院医学系研究科産科婦人科学教室

2) 榑原記念病院産婦人科

3) 日本医療機能評価機構産科医療補償制度再発防止課 客員研究員

本邦における脳性麻痺（以下、CP）の頻度は1,000出生あたり約2例、年間1,600～2,400例と推定され、患児と家族の経済的負担軽減、再発予防、紛争の防止・早期解決を目的として、2009年1月に産科医療補償制度が設立され、国内分娩施設の99.9%が加入している。

われわれは、受傷時期の推定、さらに原因となる病態生理学的メカニズムを検討するため、在胎34週以降に出生し補償対象となった重度CP事例を対象に、分娩時の胎児心拍数陣痛図（以下、CTG）と出生児の脳MRIをそれぞれ分析し、それぞれの関連を検討した。

<検討1：受傷時期の推定（分娩との関連）>

分娩目的入院時から分娩直前までのCTGを判読し、脳障害のタイミングを推定する6つのevolutionパターンに分類した（分娩中の異常：①段階的变化、②突発的变化、分娩以前の異常：③入院時高度徐脈、④持続的 Non-reassuring, その他：⑤持続的 Reassuring, ⑥分類不能）。その結果、適合症例1,069例のうち、分娩中の低酸素症によると推定されたものは全体の約30%であった。特に、1時間以上かけて段階的に増悪した、つまり分娩中のCTG判読によって発症を防げる可能性があると思われたものは16%に止まった。一方、およそ30%は分娩目的の入院前にすでに受傷していたと推定された。（①段階的变化:16%, ②突発的变化:16%, ③入院時高度徐脈:8%, ④持続的 Non-reassuring:22%, ⑤持続的 Reassuring:20%, ⑥分類不能:19%）。

<検討2：脳障害のタイミングと原因病態の関連>

上記のCTG分類に加え、出生児の脳MRI所見を傷害部位により6つに分類した（①基底核・視床傷害（急性かつ重度の低酸素虚血）、②白質傷害（早産、炎症、低血糖）、③分水嶺領域の皮質及び皮質下白質の傷害（脳灌流圧低下（虚血））、④脳血管障害、⑤正常、⑥分類不能）。その結果、分析対象672例のうち、76%が基底核・視床傷害であった。この傾向はCTG evolutionパターンによらず同様であり、分娩以前に受傷した事例においても、重度の低酸素虚血によって重度CPに至っていたことが推察された。

産科管理において、今後1例でも脳障害を減らすために、分娩時はできるだけ連続監視し、5段階分類に沿った対応と処置を行いながら、異常の出現時にはHonのパターンに留意し、介入すべきタイミングを見逃さないことが重要である。また、突発的变化に対しては、リスクの予見と異常出現時の迅速な娩出が望まれ、日頃から（超）緊急帝王切開術のシミュレーションや緊急薬剤などのトレーニングを行っておくことが望まれる。

2. NICU 入院中の頭部 MRI で白質損傷を認めた児の背景因子に関する検討

三重中央医療センター 新生児科

北村創矢, 乙部裕, 武岡真美, 大森あゆ美, 内菌広匡, 大槻祥一郎, 杉野典子, 佐々木直哉

【目的】白質損傷は在胎 25-32 週で出生した新生児に起こりやすい合併症と言われているが, 在胎 32-36 週で出生した早産児においても退院前の頭部 MRI 検査で白質損傷を認めることが少なくない. 在胎 32-36 週で出生した早産児における白質損傷を起こす背景因子について明らかにする.

【方法】2018 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日の期間に頭部 MRI を撮像した在胎 32 - 36 週の新生児について, 患者背景および頭部 MRI 所見を診療録から後方視的に検討した. 頭部 MRI で深部白質損傷を認めた群 (WMI 群) と認めなかった群 (nonWMI 群) の 2 群間で統計解析を行った.

【結果】期間中に出生した 32-36 週出生の児は 276 名で, そのうち頭部 MRI を撮像したのは 157 名だった. 頭部 MRI で異常を認めたのは 31 名で, その内訳は深部白質損傷 13 例 (8.3%), 脳室内出血 7 例 (4.5%), 硬膜下血腫 5 例 (3.2%), 小脳出血 4 例 (2.5%), 低酸素性虚血性脳症 2 例 (1.3%), cystic PVL、出血性脳梗塞, 脈絡叢出血, 髄鞘化遅延がそれぞれ 1 例ずつ (0.6%) だった. WMI 群と nonWMI 群では在胎週数, 出生体重, 性別, Apgar Score 1 分値, 5 分値, 出生時臍帯血液ガス所見, 絨毛膜羊膜炎の有無, 胎児心拍異常の有無, 人工呼吸器管理日数, 入院日数, 急性期の循環不全に対するステロイド使用の有無, いずれについても統計学的な有意差を認めなかった.

【考察】白質損傷の危険因子として出生前は子宮内感染, 胎児機能不全, 出生後は呼吸不全, 循環不全, 感染症などが挙げられるが, 今回の研究ではいずれも差はなく, リスク因子を明らかにすることはできなかった. 本研究では WMI 群が 13 例と少数であったことから今後の症例を蓄積していくことが白質損傷の背景因子解明のために重要と考えられた. 解析対象となる週数を拡大し, 追加検討した結果を報告する.