

令和 6 年 6 月 20 日現在

機関番号：82612

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K18209

研究課題名（和文）双胎妊娠における母体メンタルヘルスと児の発達に関する出生コホート研究

研究課題名（英文）A Birth Cohort Study on Maternal Mental Health and Child Development in Twin Pregnancies

研究代表者

東 裕福（Azuma, Hiromitsu）

国立研究開発法人国立成育医療研究センター・周産期・母性診療センター・医員

研究者番号：60772936

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では240例が研究参加とり、研究終了時点で分娩している141例の解析を行った。産後うつ病が疑われる（EPDS 9点）のは21例/141例（14.9%）であり、母児の愛着形成不全の可能性がある（先行研究より、5点以上をカットオフとした）のは13例/141例（9.2%）であった。本研究は現在も追跡調査中であり、現在ふたごのこどもたちの1歳半の発育・発達と母親のメンタル状況について解析中である。今後は3歳での児の発育と発達、自閉症と母親のメンタル状況についても調査を予定している。ふたごとその母親を妊娠中～3歳まで追跡し、社会的背景を含めたリスク因子を調査して、新規のエビデンスを創出していく。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、ふたごの妊娠・出産・育児が母親のメンタルヘルスに及ぼす影響だけでなく、それがこども達への愛着形成やこどもの発育および発達へどのように影響するかを調査した研究であり、周産期分野の研究では短期間的な周産期予後をアウトカムとすることが多く、母子について長期的に追跡した研究は非常に少ない。さらに母親のメンタル状況－母子の愛着形成－こどもの発育・発達を複合的に調査した先行研究はない。よって新発見を見いだせる可能性がある。本研究の結果はを母子への支援に応用することで、次世代を担うこどもとその母親の健康の向上に寄与できると考える。

研究成果の概要（英文）：The 240 patients participated and 141 women who had delivered at the end of the study. Postpartum depression was suspected (EPDS 9 points) in 21/141 patients (14.9%), and 13/141 (9.2%) were suspected of maternal and infant attachment disorder (5 points or more was the cut-off from previous studies). This study is still being followed, and is currently analyzing the growth and development of twin children at the age of one and a half years and the mental state of their mothers. In the future, we plan to investigate the growth and development of children at the age of three, autism and the mental state of mothers. We will follow the twins and their mothers until the age of three years during pregnancy, investigate risk factors, including social background, and generate new evidence.

研究分野：周産期医学、産科、疫学研究

キーワード：双胎妊娠 母体メンタルヘルス 母子愛着形成 発達 自閉症 前向きコホート研究

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

双胎妊娠は単胎妊娠に比べて母児ともにハイリスクであり、双胎児の予後を改善することは周産期医療における喫緊の課題である。双胎では早産や低出生体重児出生のリスク増加などが原因となり、短期的な生命・神経学的予後が単胎よりも悪くなることが知られているため、妊娠転帰の向上を目的として注意深い管理が行われている。一方、成長後の認知・行動発達、自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum disorder; ASD) 母親における産後のメンタルヘルスや児への愛着形成への影響は明らかではなく、双胎児における出生後の医療的サポートは通常の児と同様である。しかし双胎児は出生後もハイリスクである可能性が複数の先行研究で指摘されており、出生後の幼児期アウトカムについて明らかにする必要がある。また、単胎では体重の小さい児や胎児胎盤血流に異常があった児では短期的な生命予後だけでなく、出生後に発育、発達障害の頻度が増加することがいくつかの先行研究で示唆されている。双胎では双胎間輸血症候群 (Twin to Twin Transfusion Syndrome; TTTS) や selective IUGR などの血流異常や発育遅延が主体となる病的状態以外でも、単胎に比べて胎児胎盤・臍帯血流異常や胎児発育遅延がある症例の割合は明らかに多い。これらは双胎妊娠特有の周産期リスク因子であるが、こうしたふたごの幼児期のアウトカムについての報告は少なく、本研究では胎児胎盤・臍帯血流異常や胎児発育遅延にも注目することとした。本研究では前述したアウトカムに対する双胎妊娠特有の周産期リスク因子との関連についても検討を行い、どのような児で幼児期のアウトカムが悪くなるのかを検討する。

双胎妊娠の中でも出産後に医療・福祉的サポートをより必要とする可能性の高い症例をピックアップし、適切な医療・福祉的な介入をすることで母児の健康増進につながり、社会に還元できる可能性がある。

### 2. 研究の目的

双胎児の幼児期の身体的発育、発達予後や母親の産後抑うつ状態、及び母児の愛着形成について記述的に調査を行い明らかにすること、さらにはそれらのアウトカムに対する双胎妊娠特有の周産期リスク因子について明らかにすることが本研究の目的である。

### 3. 研究の方法

本研究では当施設で分娩予定の双胎妊娠症例を妊娠初期に書面を用いて同意を得たうえで症例登録し、妊娠中、周産期 (分娩・産褥期)、産後3年 (子どもが3歳) まで追跡調査する前向きコホート研究である。症例数は300例を目標とした。

本研究のメインアウトカムはふたごの1歳半と3歳時の身体発育および認知行動発達、母児の愛着形成、自閉症の発症 (自閉症は3歳時のみ調査) の3つである。身体発育および認知行動発達の評価は KIDS 乳幼児発達スケール、愛着形成は Mother Infant Bonding Scale (MIBS) 日本語版、自閉症は SRS-2 対人応答性尺度幼児版検査用紙で評価する。これらに関連する因子として母体背景、妊娠経過、分娩転帰などの情報を収集する。

### 4. 研究成果

本研究は研究開始 (2020年) 当初から世界的な新型コロナウイルスの蔓延に伴い、所属施設での症例登録が約1年間停滞した。これにともない300例を登録する予定であったところが、最終的に241例 (予定の約8割) の症例登録となった。研究終了 (2024年3月末日) 時点で、登録症例のうち190例が分娩となっており、データの収集はまだ完了していないものの、現時点の母体の集計結果としては、母体年齢 (中央値) 34歳、初産婦の割合63.1%、妊娠37週末満の早産率51.8%、帝王切開率93.6%、妊娠高血圧腎症6.4%、妊娠糖尿病11.3%、選択的胎児発育不全 (s IUGR) 5.0%であった。母体の集計結果に関しては、先行研究とおおむね一致したものであるが、帝王切開についてはリスクを考慮した上での選択的帝王切開も含まれているため、一般的な帝王切開率に比べ高い傾向にあると考える。また出生した双子の集計結果としては、低出生体重児 (出生体重2500g未満)

発症率67.4%、NICU入院率34.0%、現時点の解析において、産後うつ症例(エディンバラ産後うつ尺度9点)の割合は14.9%と単胎妊娠の報告(10%程度)よりも多い傾向がみられた。またMIBSにおいてなんらかの愛着形成障害(MIBS5点以上)があるとみられる症例の割合は9.2%であった。分娩が完了している症例のうち、70例程度が1歳半のアンケート調査が完了しており、こちらも現在集計中である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Arai Tomohiro, Azuma Hiromitsu, Ogawa Kohei, Ozawa Katsusuke, Muromoto Jin, Wada Seiji	4. 巻 -
2. 論文標題 Risk factors for cesarean section of the second twin after vaginal delivery of the first twin	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Archives of Gynecology and Obstetrics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00404-024-07377-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------