様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月　 ８ 日現在

機関番号：３２６５１
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2013～2014
課題番号：２５８９３２５５

研究課題名（和文）母体搬送コーディネーターの助産師配置に関する課題と教育プログラムの開発

研究課題名（英文）Research project: Issues surrounding the placement of maternal transport coordinators and the development of educational programs

研究代表者
中野　美穂（NAKANO, MIHO）

東京慈恵会医科大学・医学部・助教

研究者番号：００５５４０３１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,100,000円

研究成果の概要（和文）：日本で母体搬送コーディネーターを設置しているのは14都道府県で、その地域のコーディネーター、救急隊、産科医師に調査を実施した。妊産婦の救急搬送で最も重要視する情報において職種間で差がみられた。また、周産期搬送に困難を要する要因や課題についてはすべての職種で未受診妊婦に関連した問題が示された。コーディネーターに求められる役割や能力として、周産期に関連した医学的知識、予測をふまえた判断力、連携に必要なコミュニケーション能力、交渉力があげられ、その内容を組み込んだ研修や学習機会が必要であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：Maternal transport coordinators have been established in 14 prefectures in Japan. A survey of coordinators, ambulance crews, and obstetricians was conducted in those regions. The information considered most important for emergency maternal transport differed among the different professions. However, problems related to pregnant women without antenatal care were cited by all the professions as factors making perinatal transport difficult, and as issues to be addressed. Roles and capabilities required of coordinators included knowledge of perinatal medicine, the ability to make prediction-based decisions, liaison communication skills, and negotiation skills. This indicated the necessity for training and learning opportunities in those fields.

研究分野：生涯発達看護学

キーワード：母体搬送　コーディネーター　周産期　助産師

１．研究開始当初の背景

平成 18 年、奈良県で妊婦が 19 件の医療機関に受け入れを断られ脳出血で死亡した事例が発生した。これを契機に国が行った調査から、妊産婦の救急搬送において医療機関から 3 回以上受け入れを断られ、最終的に医療機関へ搬送されなかった件数は平成 16 年の 255 件から平成 18 年には 667 件にまで増加していることが明らかになった。これを受けて、平成 21 年厚生労働省は各都道府県に対し『周産期医療システムの整備』として、緊急時の医療連携体制における周産期医療ネットワークの整備と、妊婦の病状に応じた専門病院への適切かつ効率的な搬送を調整・確保するために「母体搬送コーディネーター」（以下コーディネーターとする）を配置することを指示した。コーディネーターとして配置する職種は、即座の医療判断を必要とすることから医師が望ましいとする意見ある一方で、実際の医師と助産師が行ったコーディネートの所要時間には差がないとされている。現在の周産期医療における医師不足から、コーディネーターには助産師の活用が言及されており、周産期医療の知識と経験をもつ助産師の活躍が今後期待される。

主訴が吐き気であっても、周産期では脳出血で死に至る可能性は高く脳出血の初期症状発生から診断までの所要時間が 3 時間を境にその死亡率は 8%から 36%にまで上昇する。ゆえに初期の迅速な判断と適切なコーディネートは極めて重要である。

しかし現在、45 都道府県で整備されている周産期医療システムは各自治体独自に作られたものであり、そのシステムの運用と、14 都道府県で配置されている母体搬送コーディネーターのスタッフ体制の在り方については未だ各自治体の手さぐり状態である。今後、周産期医療システムの実践的な運用には、要となる質の高いコーディネートは必要不可欠であり、その役割を担う母体搬送コーディネーターの育成は急務である。

２．研究の目的

本研究の目的は、周産期医療システムにおいて、助産師を母体搬送コーディネーターとして活用するための教育プログラム開発の検討である。周産期救急搬送は迅速な医療機関への搬送が必須であり、各都道府県に対して周産期医療システムの整備が求められている。しかし現在の周産期医療システムは各自治体独自に作られたものであり、そのシステムの運用と母体搬送コーディネーターのスタッフ体制の在り方については未だ各自治体の手さぐり状態である。今後、周産期医療システムの実践的な運用には、要となる質の高いコーディネートは必要不可欠であり、その役割を担う母体搬送コーディネーターの育成は急務である。

そのために以下の 2 つを目的とする。

（1）周産期医療システムにおける現状と課題を明らかにする。

（2）助産師を母体搬送コーディネーターとして活用するための教育プログラムの開発を検討する。

３．研究の方法

（1）予備調査

47 都道府県においてコーディネーター設置状況、業務内容の調査を行った。コーディネーターを設置しているのは 47 都道府県のうち 14 都道府県で、転院搬送のみのコーディネートを行っているのが 7 都道府県、転院搬送・119 番通報ともにコーディネートしているのが 7 都道府県であった。先行研究等の文献レビューを行い、コーディネーター、救急隊、産科医師に対し実際に体験した妊産婦の救急搬送時の対応への問題点、困難を要した点、コーディネーターに求める役割についてインタビューを行い、得られた内容をカテゴリー化した。

（2）質問紙調査

予備調査で得られた内容をふまえ質問紙を作成し調査を実施した。調査対象は母体搬送コーディネーターが設置されている 14 都道府県においてコーディネーターが設置されている 20 施設、50 消防署、母子周産期センター等の医療機関 165 施設に郵送による質問紙調査への協力を依頼した。返信を得られたのはコーディネーター39 名（25.5%）、救急隊 294 名（71.7%）、産科医師 335 名（20.4%）であった。調査内容は基本的属性、妊産婦の救急搬送に関する経験、知識、不安、コーディネーター（医師または救急隊）との連携を考慮したものとした。

（3）面接調査

現在コーディネーター業務に従事している助産師 12 名にコーディネートで困った体験、連携してうまくいった体験、それらに影響を及ぼしている要因、コーディネーターが日頃、円滑にコーディネートするうえで必要と考えている知識や技術等に焦点を当て面接を行った。

調査は大学の倫理委員会の承認を得て実施した。

４．研究成果

（1）対象の概要

①コーディネーター

平均年齢は 47.76 歳、性別は男性 3 名（7.7%）、女性 36 名（92.3%）、職種は助産師 34 名（87.2%）、看護師 1 名（2.6%）、医療職以外 3 名（7.7%）、無回答 1 名（2.6%）であった。妊産婦の救急搬送のコーディネー

ト件数は平均 61.68 回／年であった。

②救急隊

平均年齢は 39.71 歳、性別は男性 272 名（92.5%）、女性 21 名（7.1%）、無回答 1 名（0.3%）であった。救命士資格の有無は 263 名（89.5%）が有資格者であった。妊産婦の救急搬送経験は 289 名（98.3%）が有と回答し、妊婦を救急搬送する件数は 7.5 回／年であった。

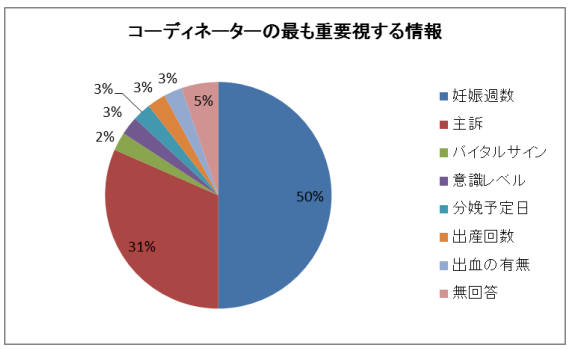
③産科医師

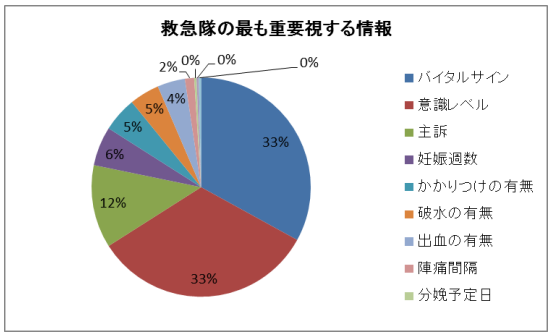
平均年齢は 39.03 歳、性別は男性 161 名（48.1%）、女性 173 名（51.6%）、無回答 1 名（0.3%）であった。実際に母体搬送の受入を担当する回数は平均 3.37 件／月であった。

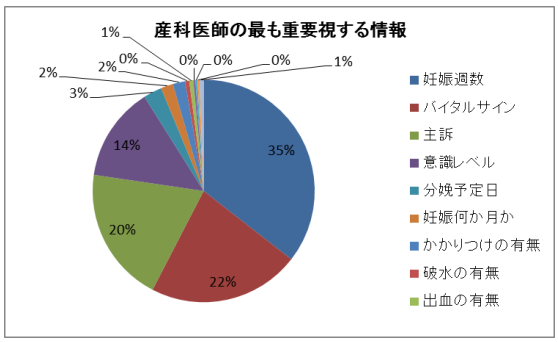
（2）コーディネーター、救急隊、産科医師との比較

妊産婦の救急搬送時に最も重要視している情報では三者で差がみられた。コーディネーター、産科医師では妊娠週数を重要視するのに対し、救急隊は妊娠に関する情報を重要視するものは少なく、バイタルサインや意識レベルなどの一般状態の情報を重要視していた。妊娠週数により緊急度や NICU 対応の必要性が異なるため、助産師であるコーディネーターや産科医師は妊娠週数や分娩予定日など妊娠に関する情報を重要視していると考えられる。一方、救急隊は日頃より活動指針に基づき、患者の状態を観察し、重症度によって医療機関を選定している。そのため意識レベルやバイタルサインなど患者状態の把握につながる情報を重要視していると考えられる。

今後はコーディネーター、救急隊、産科医師のそれぞれの結果を詳細に分析し、職種間における周産期救急搬送、コーディネートの考え方を明らかにし、三者の連携の向上を検討することが必要である。







（3）救急隊、産科医師が望むコーディネーターの役割と能力

①救急隊

救急隊はコーディネーターに妊娠週数に関わらず必要なアドバイスを求めている意見が多くみられた。日頃の活動の中で妊婦を扱う機会が少ないことから、必要な観察項目、注意すべき症状などタイムリーに相談できる状況やアドバイスを求めていた。

119 番通報の場合は、早期に医療機関へ搬送できるようコーディネーターに対し連携を望んでいた。夜間診療をしていないなど、かかりつけ医療機関に受入を断られた場合、搬送先が決まるまで時間を要することが予測される。その間に病状の急変や分娩に至るなど時間を要すれば要するほどリスクは高まる。救命士の病院実習で実際に分娩の見学を経験する機会は少なく、調査結果でも「妊産婦の搬送に自信がある」という質問に「そう思う」「ややそう思う」と答えたのは 32 名（10.9%）であり、「分娩になりそうな時、なんとか生まれる前に病院へ搬送したい」という質問に対して「そう思う」「ややそう思う」と答えたのは 276 名（93.9%）であることから、妊産婦の救急搬送を扱う場合、より早期の医療機関の選定と搬送を求めていることが明らかとなった。

②産科医師

コーディネーターが設置され、搬送する側も受入れる側もスムーズになったとの声が多くみられた。その理由として、第 3 者であるコーディネーターが落ちついて、必要な情報を収集しまとめて伝えることで、受入れる側が瞬時に状況を把握でき、受入れ準備ができるということがあげられた。また以前は医

師が、受入先が決まるまで全ての病院に連絡し数時間費やすことがあったため、コーディネーターの存在は産科医師の負担の軽減の一助となっていることが明らかとなった。このことから、コーディネーターには周産期の知識を生かした的確な情報収集と提供、適切な医療機関の選定と医療機関の特徴をふまえた状況把握が必要とされることが示唆された。

（4）コーディネーターが考えるコーディネーターに求められる役割と能力

現在コーディネーター業務に従事している助産師 12 名に面接調査を行った。

コーディネーター業務を行ううえで求められる能力として周産期に関連した医学的知識、予測をふまえた判断力、産科医師、救急隊との間で円滑な連携に必要なコミュニケ―ション能力、交渉力と感じていることが明らかとなった。それらを習得したり、またブラッシュアップしたりするためには個人レベルでの学習や過去のコーディネートの振り返りが必要と考えており、積極的に実践していた。また、それらの能力を向上、習得できるような内容を組み込んだ研修や学習機会をコーディネーター育成として組織レベルで望んでいることが明らかとなった。

（5）周産期医療システムにおける課題

救急隊、産科医師ともに搬送や受入に困難を要するケースもしくは改善してほしい課題として未受診妊婦をあげる意見が最も多かった。またコーディネーターからも選定の困難感や症状判断の難しさをあげる意見が多くみられた。

未受診妊婦の受入れに関しては妊娠週数など妊娠経過に伴う情報や感染症、合併症の有無などの情報がほとんどないことが多く、その状況下で受入れ、対応することは医療者、母子ともにリスクが高い。そのため受入れには NICU の対応状況に左右されることが多く、医療機関の決定に時間を要する。その際にコーディネーターが適切な医療機関の選定や交渉をすることでより早期に搬送できるよう働きかけることが必要である。

周産期医療システムにおいて「未受診妊婦」の問題は今後の課題と考える。

（6）本研究の意義と今後の課題

周産期救急搬送におけるコーディネーター、救急隊、産科医師の実態を調査したことで、コーディネーターに求められている役割や能力を明らかにするための詳細なデータを得ることができた。今後の周産期救急搬送の課題を見出すためにも基礎的な知見にすることができる。またコーディネーターに面接調査したことで、より現場に即したデータを得ることができたと考える。

今後はコーディネーター、救急隊、産科医師、それぞれの職種で詳細な分析を加える予定である。また、実際に教育プログラムの内容を検討し、媒体としてまとめる予定である。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　0　件）

〔学会発表〕（計　1　件）

（1）中野美穂、周産期救急搬送に関わる母体搬送コーディネーターの現状と課題の検討、日本救急医学会、2014 年 10 月 30 日、福岡

〔図書〕（計　0　件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計　0　件）

○取得状況（計　0　件）

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織

(1)研究代表者
中野美穂（NAKANO　MIHO）
東京慈恵会医科大学・医学部・助教
研究者番号：00554031

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし