

令和 5 年 6 月 6 日現在

機関番号：32693

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2022

課題番号：20K19136

研究課題名（和文）後期早産児の母乳育児支援リーダー養成プログラムの効果検証

研究課題名（英文）Effects of a training program for nurse-midwife leaders to support breastfeeding of late-term preterm infants.

研究代表者

佐藤 いずみ（SATO, Izumi）

日本赤十字看護大学・さいたま看護学部・講師

研究者番号：70735977

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、後期早産児を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラムの開発と実現可能性の検討を目的として実施した。まず、第1段階として教育プログラムを開発した。その後、開発した教材を用いて、後期早産児の母乳育児支援を行う看護者を募集し教育プログラムへの参加をしてもらった。教育プログラムの参加により、後期早産児に対する母乳育児支援の知識、技術の程度がどのように変化したかを測定した。その結果、看護者の後期早産児の母乳育児支援に対する自己効力感、後期早産児の母親と接するうえで重要な社会的スキル、後期早産児の母乳育児支援に必要な知識、技術が上昇していることが確認できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

後期早産児を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラムの効果が検証されることにより、このプログラムを一般に広めることができる。より多くの看護師、助産師が後期早産児への支援について学ぶ機会が得られる。また、看護師・助産師のケアの質が高まることにより後期早産児が身体的支援及び母乳育児継続に必要な支援を受ける可能性が高まると考えられた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to develop and examine the effects of a training program for nurse-midwife leaders to support breastfeeding to the late-term preterm infants. An educational program was developed as the first step. Then, nurses to support the breastfeeding to the late-term preterm infants were recruited and participated in the educational program using the developed educational materials. The rise of degree in “Self-efficacy related to breastfeeding support”, “Social skills in nursing interactions with mothers”, “Knowledge and skills necessary for breastfeeding support for LPIs” were confirmed among the nurses who participated in this educational program.

研究分野：母性看護学

キーワード：後期早産児 母乳育児支援 母乳育児 プログラム開発 教育プログラム

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

妊娠 34 週 0 日から 36 週 6 日の間に生まれた乳児を後期早産児 (Late Preterm Infant : 以下 LPI) と呼ぶ。LPI は早産児の約 80% を占めている。乳児期の栄養サポートは将来の健康状態に影響し、母乳の摂取は LPI の身体組成を最適な状態に改善し、将来の健康維持にプラスの影響を与え、腸内環境を最適化する可能性がある」と期待されている。

母乳育児はすべての新生児に推奨されており、LPI も例外ではない。母乳は最適な栄養形態であるものの母乳育児を成功させるための 10 のステップを守るだけでは、母親が退院後に発生する問題に対処できない場合がある。医療介入を必要とせず、経口栄養が可能な LPI に関する調査では、健康児に比べて母乳育児の割合が有意に低いことが実証されている。正期産児と比較して、LPI の場合はより長い期間、母親の母乳分泌を待つ必要があるのかもしれない。実際に病院での LPI の授乳方法については、経口授乳が可能な LPI に対しては、生後早期から 10% ブドウ糖や乳児用ミルクが投与されているとされる。このような実施実態を確認しないことには真実はわからないが LPI の低血糖の予防、体重増加不良、母親と LPI が予定通り退院できないことを予防するための手段としての慣習ではないかと考えられる。Allstair は、LPI にブドウ糖や粉ミルクなどの補助栄養源を過剰に与えると、吸着や哺乳に影響を与え、母乳の分泌量を低下させる可能性がある」と報告している。さらに、入院中および自宅での最初の 1 週間に授乳に補足栄養を追加する方法で授乳した LPI の母親は、正期産児の母親と比較して、1 ヶ月の時点で LPI に哺乳瓶を使用する傾向が強かった。一方、入院中や自宅での最初の 1 週間に母乳が豊富に供給されることは、LPI が生後 1 ヶ月に母乳のみで育てられる要因であることが示されている。

このような背景から、LPI は可能な限り、正期産児と同様に直接授乳を行うことを基本とすべきである。直接授乳では十分な授乳ができない場合、哺乳補助具を一時的に使用することはあるが、一時的な使用が終了後は直接授乳へスムーズに移行できるよう、看護師や助産師の科学的根拠に基づいた支援が必要であると考えた。

母乳育児をしている LPI の母親に注目した研究では、母親は産後から母乳育児に専念していたが、LPI が授乳時間に起きない、吸啜効果がない[13,14]という授乳への困難さを認識していた。さらに病院の方針、担当医・看護師・助産師の対応に不満があるなどのストレスを感じていた。したがって、LPI の母乳育児支援を行う看護師や助産師は、LPI の母親自身が授乳の困難を克服するためのかわりや、母親と良好な関係を維持するための高いスキルが必要である。

日本では、健康な LPI は身体機能が未熟であるにもかかわらず、出生後でも特別な医療介入を必要としない。したがって、LPI は異常がなければ、新生児科医や小児科医の治療を受けることはなく、産科施設から退院することができる。母親は通常 1 週間以内に入院し、健康な LPI と一緒に退院する。しかし、LPI の母親は、LPI の母乳育児の問題から、退院後も継続的な支援が必要である。また、医療費の自己負担や通院は LPI 母親の負担となっている。そのため、受診の頻度やタイミングを特定することができない。しかし、産科病棟で管理された健康な LPI のためには、出産直後から母乳育児の確立まで、エビデンスに基づいたサポートが不可欠である。

以前の研究では、LPI にケアを提供する医療スタッフの知識と態度を改善する教育的介入の利点が示された。別の研究では、看護師、助産師、医師が母乳育児支援に必要なスキルを示したビデオを見ることで、知識、スキルの習得、自己効力感が向上したと報告されている。LPI に母乳育児支援を行う看護師や助産師のための既存の教育プログラムは、LPI の合併症予防の管理に重点を置いており、母乳育児支援については基本的なことのみにカバーしたのみである。さらに、それらは母乳育児支援の技術に限定されており、退院後の母乳育児支援は含まれていない。LPI への母乳育児支援を効果的に行うためには、知識や技術だけでなく、母親と良好な関係を築くためのコミュニケーションスキルが必要である。さらに LPI の母親は看護者からの支援がなくなると同時に母乳育児を中断することが分かった。そのため、看護者は LPI の母親自身が LPI の母乳育児の困難さを克服できるためのかわりをするのが求められている。また、これまでのプログラムの実施形態は会場で実施するものであった。そのため、会場にアクセス可能な限られた者だけしかプログラムを受講できなかった。

以上より、LPI の母親に母乳育児支援を行う看護者へのプログラム内容と実施方法には改善と向上が必要である。そこで、本研究では、LPI を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラムの効果検証を目的とした。ここで用いるリーダーとは LPI の母親が希望する母乳育児の目標達成を助けるために必要とされる知識・技術を持ち継続的な支援を提供するための体制を整える能力を持つ者を指す。さらに本プログラムが既存のプログラムと異なる点はプログラムの実施内容を後期早産児の母乳育児支援に特化した内容に改善したこと、受講者の制限をオンライン学習型に変更したことで地域を限定せず希望すれば誰でも学習が可能なものとした点である。

後期早産児を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラムの効果が検証されることにより、このプログラムを一般に広めることができる。より多くの看護師、助産師が後期早産児への支援について学ぶ機会が得られる。また、看護師・助産師のケアの質が高まることにより後期早産児が身体的支援及び母乳育児継続に必要な支援を受ける可能性が高まる。

## 2. 研究の目的

後期早産児 (Late Preterm Infant) を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラム (以下、リーダー養成プログラム) の開発を行うこと及びリーダー養成プログラムの効果検証を行うこと。

## 3. 研究の方法

### (1) プログラム開発

#### 教材設計

##### a. 教材構成

LPIs の基本的な知識、母乳育児支援に必要な知識技術、振り返りのための演習という学修方法の展開にした。

##### b. 教材コンテンツ

学修目標を踏まえプログラムの内容は LPIs の定義、LPIs の身体的特徴、直接授乳を基本とした授乳支援、乳汁分泌が少ない時、搾乳と搾乳の与え方、母乳育児を継続するための予定と予定表の作成、母乳退院後の母乳育児継続と支援者、母乳育児継続のための支援、まとの演習が必須であると考えた。

#### 教材作成とコンテンツ

##### a. 動画

動画は後期早産児の特徴や母乳育児における問題点とケアについて講義を行う部分と小さく産まれた児に対する実践的な母乳育児支援に関する部分を合体させ約 50 分以内に視聴できるものを制作する。前者は文献検討結果をスライドにまとめ制作した。後者は既存の動画を用いる。

前者は動画概要、動画スライドとシナリオを用いて構成している。動画内で使用する授乳支援具は製造元より許可を得て使用上の注意に関する事項を動画内で示す。

##### b. スライド資料

完成した動画の内容をスライド資料として冊子体を作成した。

##### c. これまでのプログラム内容の洗練

看護師または助産師の資格を有し本研究の内容を理解する方数名にプログラム内容についてわかりにくい箇所がないか、操作性等修正すべき箇所について助言を得て修正をした。教材を用いた学習方法

##### a. 視聴のタイミング

プログラム内容は動画内に集積し決められた期間内であれば自分の学修ペースにあわせて視聴できる方法とする。複数のデバイスからアクセス可能な動画配信方法とする。参加者の学修希望時間に学修できるよう工夫した。

##### b. 動画視聴のペース

プログラムの展開は LPIs の母乳育児支援に必要な知識、技術について学んだ後、修得した知識、技術を統合し活用できる方法とする。動画視聴は参加者自身の理解度にあわせて、視聴ペースを変えることができ、繰り返し再生をすることが可能な設定とし参加者の希望に応じ必要な箇所を繰り返し視聴できるように作成した。

### (2) 教材を使用したプログラムの実施方法

学習管理システム Learning Management System (以下 LMS) の導入

学習システムは Moodle を使用する。LMS 上で受講者管理、コンテンツの配信・管理、受講状況の確認、評価指標の配布、回収などの管理が可能であることから、本プログラムにおいて適切であると判断した。

#### プログラム実施方法

プログラム実施前に、研究参加者に対して、プログラムの URL、ログイン用ユーザー名及びパスワードをメール配信及び書面で郵送をする。この際、スライド資料も同封する。スライド資料は、動画視聴時のみ閲覧し、特に質問への回答時には閲覧しないよう注意書きをした。さらにスライド資料のみを収納できるファイルの利用によりスライド資料の取り扱いについて参加者が混乱しないよう十分な配慮をした。動画視聴のための指定場所にアクセスする。動画視聴が可能な期間何でも視聴することが出来ることを伝えた。動画視聴後わからなかったことや確認したいことを LMS 内の指定場所に提出すよう伝えた。

#### プログラムの構成とタイムスケジュール

動画は約 50 分間である。動画内容の理解を促すためスライド資料を配布する。動画及びスライド資料で学修後、演習に取り組む構成とする。タイムスケジュールに示す。動画はポイントを絞って作成しているため参加者の学修状況に合わせて、動画を複数回再生したり、スライド資料にて動画内容を確認することが予測されるためプログラム終了までのすべての行程には個人差が生じる可能性があるが最低でも動画視聴、演習で 60 分を要す。

### (3) 評価方法

LPIs を持つ母親への母乳育児支援に対する自己効力感の測定は母乳育児支援を行うための確信の程度が測定可能な母乳育児支援に対する自己効力感尺度を用いる (Toyama et al, 2013)。

人との関係性を良好にするための言語的・身体的スキルの使用の程度は看護の社会的スキル尺度（布佐・三浦・千田他，2002）を用いる。後期早産児の母親への母乳育児支援に必要な知識・技術の程度には LPIs を持つ母親への母乳育児支援に必要な知識・技術テストを用いて測定を行った。

#### （４）プログラムの効果検証と実現可能性の確認

##### 研究デザイン

介入研究のうち対照群を設定しない非ランダム化比較試験。一群前後比較試験を行う。測定時期は介入前、介入直後である。

##### 対象の選定基準

助産師または看護師で次の条件のうちどれかを満たす者とした。

- a. 首都圏の周産期連携病院、総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センター・大病院において後期早産児の母乳育児支援を行う部署に勤務する者
- b. 助産所に勤務し後期早産児の母乳育児支援に携わる者、または今後も予定がある者。
- c. 後期早産児の母子を対象に、母乳育児支援に関わった経験のある者。今後、予定している者。

##### 対象の人数

教育プログラム試案の実施可能性や効果（教育プログラム介入直前と直後）を確認することを目的として実施するためパイロットスタディーでは小規模調査とし、1 群前後比較で有意差を確認した。パイロットスタディー実施に必要なサンプル数は最低 13 とした。

##### 介入内容

実施するプログラムは、後期早産児（Late Preterm Infant）を対象に母乳育児支援を行う看護者のリーダー養成プログラムとする。

介入は、1 回のみで動画視聴時間が 50 分に加え演習に取り組む時間がある。

##### 調査手順

##### a. 事前調査

研究参加者のメールアドレスまたは郵送にて事前にプログラムの URL、ログイン用ユーザー名及びパスワードを通知する。動画視聴前に LMS にて質問への回答を求めることを依頼する。記入には 15～20 分程度を要することを説明する。調査は、看護者の特性、LPIs を持つ母親への母乳育児支援に対する自己効力感尺度、看護の社会的スキル尺度、LPIs を持つ母親への母乳育児支援に必要な知識・技術テストである。研究で得られたデータを研究目的以外に使用しないことを説明する。

##### b. 事後調査

動画視聴直後にも LMS にて質問の回答を求めることを依頼する。記入には 10～15 分程度を要することを説明する。調査は LPIs を持つ母親への母乳育児支援に対する自己効力感尺度、看護の社会的スキル尺度、LPIs を持つ母親への母乳育児支援に必要な知識・技術テストである。

##### c. 調査場所

研究参加者が調査に協力が可能な通信環境が整った場所とする。

##### d. データの保管

得られたデータは匿名化しパスワード付きの記憶媒体に保存し施錠可能な引き出しに保存する。

#### （５）測定用具とデータ収集内容

##### 看護者の特性

特性は個人的特性、職業的特性、環境的特性についてそれぞれ、次の項目を設けた。資格、助産師としての臨床経験または看護師としての臨床経験年数、産科病棟または総合周産期医療センターでの経験年数、母乳育児支援外来の有無、退院後の母乳育児支援継続を委託できる施設への紹介、Baby Friendly Hospital（以下 BFH）認定の有無、母乳外来、助産師外来の経験の有無、母乳育児支援に関する継続教育受講の経験、育児経験の有無、授乳経験の有無、年齢、最終学歴とした。

##### LPIs を持つ母親への母乳育児支援に対する自己効力感尺度

LPIs を持つ母親への母乳育児支援に対する自己効力感の測定は母乳育児支援に対する自己効力感尺度を用いた[21]。14 項目 5 件法である。尺度全体のクロンバック  $\alpha$  は 0.89 で信頼性があると判断した。得点は 1 点：全く自信がない～5 点：非常に自信があるの 5 段階評価で得点が高いほど母乳育児支援に対する自己効力感が高いことを示す。

##### 看護の社会的スキル尺度

看護の社会的スキルの測定は、看護の社会的スキル尺度[22]を参考にした。本研究において社会的スキルを測定する上で不適切と判断した項目があり、その 1 項目「退院後の生活について患者と相談する」を削除している。この項目を削除した後の尺度の信頼性と妥当性を評価した。18 名の回答について因子構造を検証し、元の尺度から大きな変化がないことを確認し、尺度の妥当性を検証した。さらに、信頼性係数（Cronbach's  $\alpha=0.85$ ）を算出した。改訂版の使用については、開発者の許可を得た。すべてのプロセスは母性看護学専門家のもとで行われ、新しい尺度は、母親と看護者の相互作用における社会的スキルをテストするために使用さ

れた。得点は、「全然していない」から「いつもそうしている」の4段階評価で得点が高いほどより多くの言語的・非言語的ソーシャルスキルが使用されていることを示す。本研究では、オリジナル版に記載されている患者という文言はそのままにして、教示で患者を母親に置き換え回答することとした。

LPIsを持つ母親への母乳育児支援に必要な知識・技術テスト

LPIsを持つ母親への母乳育児支援に必要な知識・技術テスト(資料10-4)は、介入内容に基づき、既存の文献と照らし合わせながら、研究者が作成した。内容妥当性については、母性看護学・母乳育児支援に関する専門家1名、新生児科医師・母乳育児支援の専門家1名、修士以上の学位を持つ専門家5名に尺度原案の適切性を確認し意見を求めて修正した。表現のわかりにくさについては、4人の助産師、1名の助産教育経験者を対象にテストを行い、その後、意見を求めコメントに沿って修正した。

LPIに関する基礎知識2項目、母親の母乳育児支援に関する知識・技能14項目、LPIの全身管理に関する知識4項目から構成された。4肢1択、または記述で1問5点、最低点0点、最高点100点である。得点が高いほど、知識や技能が優れていることを示す。

#### (6) 分析方法

統計ソフトSPSS ver. 28 for Windowsを使用し次の手順でおこなう。記述統計量は、各変数の記述統計量(度数、範囲、平均値、標準偏差)の算出を行う。介入効果の判断は、プログラム実施前、プログラム実施後の測定変数である、母乳育児支援に対する自己効力感尺度、看護の社会的スキル尺度、LPIsを持つ母親の母乳育児支援に必要な知識・技術テストの各得点の平均値をt検定で比較する。

### 4. 研究成果

#### (1) 予備研究

対象者13名に介入を行った。介入後、各評価指標の平均得点が介入前に比べて有意に上昇していた。教育プログラムに用いた動画教材については、理解しやすかったことが評価された。一方で、ログイン方法の難点やテストを受けた後の回答の確認方法に関する指摘も見られたことからこれらを修正し、本研究に反映することとした。

#### (2) 本研究

2群並行無作為化比較試験を実施し、参加者を後期早産児の母乳育児支援(リーダー養成)プログラム:介入群、または早期新生児の母乳育児支援に必要な基本的スキル(基礎養成)プログラム:対照群の2群に割り付けた。効果は介入直前、介入直後と介入後1か月で評価し介入前の評価と比較する。倫理審査承認後6か月間募集し、現在、募集を延長し実施中である。サンプルサイズに達したところで介入効果の評価を実施する予定である。

本研究は2群並行無作為化比較試験であるためCONSORT(2010)ガイドラインに従い実施している。

目標としたサンプルサイズ88名に対し現在、参加者が39名である。参加している39名についてはパイロットスタディーで確認した通りの手順で教育プログラムに参加し、問題なく介入を受けることができている。今後は、参加者募集地域を拡大し、参加者を募集する予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 佐藤いずみ
2. 発表標題 後期早産児を対象に母乳育児支援を行う看護師への教育プログラムの効果検証；ランダム化比較試験
3. 学会等名 第35回日本助産学会学術集会 神戸
4. 発表年 2021年

〔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
---------	---------