様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ５ 月 ３０ 日現在

機関番号：１２５０１
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2014～2017
課題番号：２６２９３４６８

研究課題名（和文）高度生殖医療を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラムの改良

研究課題名（英文）Revision of the nursing intervention program to promotematernal role attainment in pregnant women who have undergone artificial reproductive technology

研究代表者
坂上　明子（SAKAJO, Akiko）

千葉大学・大学院看護学研究科・准教授

研究者番号：８０２６６６２６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　8,800,000円

研究成果の概要（和文）：「高度生殖医療（ART）を受けた妊婦の母親役割獲得過程を促す看護介入プログラム」を改良し、その効果を検証することを目的とした。文献検討及び看護実践者へのフォーカスグループインタビューの結果に基づき看護介入プログラムを改訂した。本看護介入プログラムによる介入を受けたART後の妊婦（介入群）18名と対照群37名を対象に質問紙調査を行った。妊娠初期及び後期において、妊娠期の心理的適応状況と対児感情には両群間で有意差は認められなかった。一方、介入群は対照群に比べて、産後の生活を想像する割合が有意に高く、本看護介入プログラムは産後の生活を想像することに役立つことが示唆された。

研究成果の概要（英文）：The aim of the present study was to revise the nursing intervention program to promote maternal role attainment in pregnant women who had undergone artificial reproductive technology (ART) and to evaluate the effectiveness of the program.The nursing intervention program was revised based on literature review and focus group interview to nursing practitioners.
A questionnaire survey was conducted for 18 pregnant women in the intervention group and 37 women in the control group. In the 1st trimester and 3rdnd trimester, there was no significant difference between the two groups in the psychological adaptation and feeling for the infant. On the other hand, in the intervention group, the ratio of imagining postpartum life was significantly higher than in the control group, suggesting that this nursing intervention program is useful for imagining life after birth.

研究分野：母性看護学

キーワード：高度生殖医療　妊娠　母親役割獲得過程　看護介入プログラム

１．研究開始当初の背景

近年，高度生殖医療技術(Artificial Reproductive Technology：ART，体外受精，顕微授精など)による妊娠・出産が急増し，2012 年には全出生児の 27 人に 1 人が ART による出生児となっている[1]．しかし，不妊治療後の妊婦は自然妊娠後の妊婦に比べて流産・死産の不安が高く，長期の不妊治療を経験した女性は妊娠の事実を受け入れるのに時間がかかりやすいことが示されている[2]．また，不妊であることや不妊治療経験を受け止めることに困難がある場合には，児を拒否する感情を持ちやすいことが指摘されている[3]．さらに，自然な生殖による妊娠ととらえるか，あるいは人工的な生殖による妊娠ととらえるかによって，妊娠期の母親役割獲得への影響が異なる[4]ことが明らかとなっている．つまり，不妊治療経験はその後の妊娠期に否定的な影響を及ぼすことが多く，不妊治療を経験した妊婦は母親役割獲得過程を進む上で困難を抱えており，看護ニーズが高い対象者であるといえる．

看護者を対象とした研究では，過半数が不妊治療後の妊婦は特別のニーズをもち，特別なケアを必要としていると認識している[5]が，不妊に関する幅広い情報の活用は実践頻度が低いことが示されており[6]，不妊治療後の妊婦に対する看護援助には実践する上での困難感があることがわかる．

研究者らは平成 20～23 年度に科学研究費補助金の助成を受け「ART を受けた女性の看護介入プログラム」を開発した[7]．さらに，看護介入を行うためのツールとして，マタニティポートフォリオ®を開発した[8]．これらを用い，ART を受けた妊婦のうち，妊娠末期まで継続して介入できた 10 名と，条件をマッチングした対照群との間で，胎児に対する感情と妊娠への適応状態（母性不安，母親役割の同一化）を比較したところ，介入群と対照群では妊娠期の母性不安や対児感情に差は認められなかった[9]。しかし介入群では，妊娠初期から後期にかけて，「妊娠の経過」と「胎児の発育」に関する母性不安は有意に減少し，対児感情においても「回避感情」が有意に減少した[10]ことから，縦断的な介入による効果が示唆された．

一方，不妊治療後妊婦の母親役割獲得過程には，「母親としての自己の形成を抑制」が含まれ[4]，不妊治療後妊婦は妊娠継続と出産に意識が集中し，産後の育児や家庭生活などのイメージ化が十分にできていないことが指摘されている[11]．さらに，胎児への愛着や妊娠期の不安は夫の関係が強く関係していると報告されている[12][13]．しかし，われわれの看護介入プログラムでは，「母親役割の同一化」を促進し、「産後の生活」や「夫との関係」に関する母性不安を軽減させることはできなかった．

以上より，「ART を受けた女性の看護介入プログラム」を，産後の生活を具体的にイメージして産後の生活や夫との関係に関する不安を軽減し、妊娠期の母親役割獲得を促すための看護介入プログラムとして、臨床応用しやすいプログラムに改良することが必要である．

２．研究の目的

本研究の目的は，研究者らが平成 20～23 年度に科学研究費補助金 基盤研究(B)の助成を受けて開発した「ART を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラム」を，より効果的，かつ臨床で活用しやすいプログラムに改良することである．

３．研究の方法

【研究１】看護介入プログラムの改善点の明確化

（１）目的

「ART を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラム」を実践した看護職者が経験した看護実践上の困難と工夫を明らかにした。

（２）研究方法

①参加者

「ART を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラム」を実践した看護師及び助産師 3 名

②研究方法

1 回のフォーカスグループインタビュー法でデータ収集を行った．インタビューに先立ち，参加者に自分自身が実践した本看護介入場面の逐語録及び看護実践記録を読んで回想してもらい，看護介入の実践状況や困難，改良を検討すべき点などについて，質問紙に自由記述で回答してもらった．本看護介入プログラムを熟知したインタビューアーはこれらの回答も参考にしながら，看護実践上の困難と工夫などについてインタビューを行った．

③分析方法

逐語録の質的内容分析を行った．参加者の発言内容を要約してコードとし，これらを集約して看護実践上の困難の視点で簡潔に表現しテーマとした。さらに，コードは意味内容の類似性・異質性により、看護実践上の困難が生じている背景と実践上の工夫に分類した。具体的な援助技術や展開の工夫を例示するため，背景と実践上の工夫については，抽象化は行わず，コードの抽出にとどめた．

（３）倫理的配慮

千葉大学大学院看護学研究科倫理審査委員会の承認を受けて実施した．

【研究２】文献レビュー及び研究１の結果に基づく看護介入プログラムの改良

（１）目的

不妊治療後の妊婦の母親役割獲得に関連した文献を抽出し、本看護介入プログラムの

改定に役立つ内容を明らかにする.

（２）対象期間
2000 年１月～2016 年６月

（３）対象データベース
医央誌 Web ver.５，CINAHL，MEDLINE，PsycINFO，CDSR とした.

（４）文献検索の手順
①不妊治療，母親役割，看護に関連する以下の 18 のキーワードを設定し，ア＆イ＆ウ＆エにより検索を行った．文献検索のキーワードは以下とした.
ア. 不妊/infertility, 不妊治療/assisted conception，生殖補助医療/Assisted reproductive technology，体外受精/IVF，in vitro fertilization
イ．妊娠/pregnancy
ウ．母性/ motherhood, 母親役割/maternal role,母性行動/maternal behavior，母性意識/maternal behavior，愛着/attachment，母子の絆/ prenatal bonding，不安/anxiety
エ．看護/ nursing，ケア/care，介入/intervention，サポート/support，教育/education，プログラム/program
②検索結果を各データベースに研究者２名が独立してタイトルとアブストラクトを精読し，それぞれ不妊治療後の妊婦の母親役割と看護に関する内容の文献を選定した（１次スクリーニング）．その後，研究者２名が独立してフルテキストを精読し，関連文献を抽出した（２次スクリーニング）．研究者間で意見が異なった場合には第３者の研究者が内容を検討した.
③不妊治療後の母子の医学的管理，産後の母親役割，父親に焦点が当たっているもの，事例研究，学位論文，レビュー文献は除外した.

（５）分析：最終的に抽出された文献の内容を検討し、内容ごとに質的に分類しまとめた.

【研究３】改良した看護介入プログラムの効果検証
（１）目的
「ART を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラム（改訂版）」の効果を検証することを目的とした.

（２）研究方法
①研究デザイン
準実験研究
②研究参加者
ART により妊娠した単胎の初産婦であり，研究参加の同意が得られた者．本介入プログラムを受けた者を介入群，通常の看護を受けた者を対照群とした．研究協力施設は関東地域の２施設であった.
③介入プログラム
研究協力施設の看護師・助産師６名を対象に，看護介入のための研修会を実施した.研修会を受けたこれらの看護師・助産師が妊娠初期・中期・後期に計３回，通常の妊婦健康診査における看護に追加し,「ART を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラム（改訂版）」により看護介入を行った．介入のツールとして，マタニティポートフォリオ®を改定した ver.２を用いた．介入を行った看護師・助産師のうち，不妊症看護認定看護師は１名だった.
④方法
質問紙法を用い，対照群，介入群の順でデータ収集を行った．介入群は介入前に，ア．基礎的情報とイ．花沢（1992）[14] の「母性心理質問紙Ⅳ型」のうち「一般不安」，介入後（妊娠初期及び後期）に，ウ．岡山ら(2002)[15] の「日本語版 Prenatal Self-evaluation Questionnaire (J-PSEQ)」の「母親役割の同一化」及び「夫との関係」とエ．花沢（1992）[14] の「対児感情評定尺度」，オ．自作の妊娠経過，胎児の成長発育，産後の生活に関する質問，対照群は介入群と同時期にア～オについてデータを収集し，統計学的に分析した.

（３）倫理的配慮
千葉大学大学院看護学研究科倫理審査委員会の承認を受けて実施した.

４．研究成果
【研究１】
（１）研究参加者
研究参加者３名のうち２名は不妊症看護認定看護師であり，１名は不妊看護に精通した母性看護学領域の大学教員であった.

（２）看護実践上の困難および実践上の工夫
看護実践上の困難は、【対象者に語ってもらうまでの関係性を作ること】,【不妊・治療経験を聴き，早期・統合を促すこと】,【流産・死産の不安が強く，妊娠を喜んで受け入れられない場合や育児準備が進まない場合のかかわり方】,【自分らしい母親像の形成や育児のイメージの具体化を促すこと】,【分娩・育児にこだわりがある人や極端な認知・行動をする人への情報提供や保健指導】,【夫や家族との関係性に働きかけること】の６つのテーマが抽出された．さらに，各テーマを困難と感じる背景と実践上の具体的な工夫が明らかになった.
これらの背景や工夫は，研究参加者が不妊看護の専門家として，ART 後妊婦の身体的・心理社会的な特徴を十分に理解していることによって見出されたものであると考えられた.
以上から，看護実践者は本介入プログラムを用いた看護実践上の困難を感じながらも，ART 後の妊婦の母親役割獲得過程の特徴を踏まえ，様々な工夫をし，個別性の高いケア

を提供していたことが明らかになった．これらの結果と考察をもとに，看護介入プログラムと介入ツールであるマタニティポートフォリオ®を改訂し，不妊看護の実践経験が少ない看護師・助産師であっても臨床で活用できる研修に拡充していく必要性が見出された．

【研究２】

分析対象となったのは国内文献 39 件，国外文献 31 件だった．このうち妊娠期の母親役割獲得を促す看護介入プログラムの開発に関連する研究は，本看護介入プログラムの開発について記載した国内文献２件あり，不妊治療施設で実施されている看護の実態と課題を検討した国内文献が１件，看護介入の効果に関する研究は国内文献２件のみだった．いずれも妊娠初期のみ，あるいは妊娠 16 週未満に行われている看護であり，妊娠期の不安軽減や妊娠初期に必要な情報提供に焦点が当てられていた．海外文献には，妊娠期の看護介入プログラムやその効果に関する文献はなかった．その他の文献は不妊治療後の妊娠期のストレスやうつ症状，母親としての自己認知，対児感情，妊娠期のケアニーズなど，対象理解に関する研究だった．

以上から，国内外の文献をレビューしたが，われわれが開発した ART 後妊婦の母親役割獲得過程を促す看護介入プログラム以外に，介入プログラム開発に関する研究は認められず，看護介入プログラムの改良に直接役立つ内容を明らかにすることはできなかった．一方で，ART 後の妊婦がさらに増加している現在 [16] において，ART 後妊婦が母親役割を獲得していく過程を妊娠初期から後期まで継続的に支援するプログラムの重要性が明らかになった．

研究１及び２の結果より，不妊看護の専門家が感じていた看護介入プログラムを実践する上での困難と，困難が生じた背景及び行った工夫を踏まえ，ART 後の妊婦母親役割獲得過程の特徴とケアニーズから，妊娠期の不安やストレスを軽減し産後に向けて夫婦で協力しながら，少しずつ親役割を獲得していくための心身社会的な準備ができるよう，看護介入プログラムと介入のツールとして用いていたマタニティポートフォリオ®を改訂した．さらに，研究１により不妊看護の専門家が看護介入の実践上の困難に対して行っていた具体的な工夫を参考にし，不妊看護の実践経験が少ない看護師・助産師であっても，ART 後の妊婦の身体的・心理社会的な特徴を理解でき，かつ介入しやすいように，看護介入プログラムとマタニティポートフォリオ®の改訂に合わせて，「介入のための実践ガイド」をより具体的な表現へ改訂した．

【研究３】

（１）研究参加者

介入群は 18 名，対照群は 37 名だった．平均年齢は介入群 36.8±3.5 歳，対照群 36.3±4.7 歳で，両群の背景因子に有意差はなかった．介入前の一般不安得点も両群に有意差は認められなかった．

（２）介入の評価

妊娠初期及び後期の「母親役割の同一化」，「夫との関係」，対児感情尺度の「接近感情」及び「回避感情」は，両群の間に有意差は認められなかった．妊娠後期では，「赤ちゃんが生まれた後の生活を想像します」に「たびたび・非常にそのとおり」と回答した割合は，介入群（83.3%）の方が対照群（59.5%）よりも有意に高かった（p=0.027）．

以上より，本介入プログラムは質問紙による評価では母親役割の同一化及び夫との関係，対児感情には介入の効果は認められなかった．しかしながら，産後の生活を想像することへの効果は示唆された．

不妊治療後の妊婦は流産や早産への恐れにより，母親役割モデルと接触しなかったり [17]，予期不安により収集する情報をコントロールしたり [18]，育児用品を準備しない [19] など，特有の心理や行動が認められる．これらが産後の生活を具体的かつ現実的にイメージすることを抑制し，産後に，漠然とした理想と現実との相違に戸惑うことにつながったり，母親役割獲得を困難にしていると考えられる．本看護介入により，妊娠後期に産後の生活を頻繁に想像する妊婦が増加したことは，産後の生活へのスムーズな適応を促すことにつながると考える．

今後は，研究３における看護介入場面を質的に分析し，本介入プログラムによる看護実践の評価をより多角的に行っていく必要がある．

＜引用文献＞

① 日本産婦人科学会：平成 25 年度倫理委員会登録・調査小委員会報告（2012 年分の体外受精・胚移植などの臨床実施成績および 2014 年 7 月における登録施設名）．日本産科婦人科学会誌，2014，Vol.66, No.9,pp.2445-2481.

② Bernstein J.: Parenting after infertility. The Journal of perinatal & neonatal nursing. 1990, vol. 4, no. 2, pp. 11-23.

③ 森恵美，陳東，糠塚亜紀子：不妊・不妊治療経験が母性不安と対児感情に及ぼす影響．日本不妊看護学会誌,2005, Vol.2, No.1, pp. 28-34.

④ 森恵美，石井邦子，林ひろみ：不妊治療後の妊婦における母親役割獲得過程．日本生殖看護学会誌. 2007, Vol.4, No.1, pp. 26-33.

⑤ 我部山キヨ子：不妊治療後妊産褥婦とパートナーの特別なニーズと周産期ケアに関する研究．日本女性心身医学会雑誌，2010,Vol.14, No.3. pp.268-276.

⑥ 青柳優子：不妊治療後の産婦に対する助産師の実践と不妊に関する意識および不妊治療の許容度との関連．母性衛生，2013,Vol.54,No.2.pp.325-334.

⑦ 森恵美，坂上明子，前原邦江他：高度生殖医療後の妊婦の母親役割獲得過程を促す看護介入プログラムの開発．日本母性看護学会誌，2011,Vol.11,No.1,pp19-26.

⑧ Iwata H.,Mori E.,Maekawa T.et al: Developing the maternity portfolio to promote maternal role attainment in women who have undergone artificial reproductive treatment. Japan Journal of Nursing Science, 2012, vol.9, pp.122-126.

⑨ 前原邦江，森恵美，小澤治美他：生殖補助医療(ART)によって妊娠した女性の母性不安と胎児感情および母親役割への適応との関連．千葉大学大学院看護学研究科紀要,2012, Vol.34, pp1-8.

⑩ 前原邦江，森恵美，坂上明子他：生殖補助医療（ART）を受けた妊婦への介入プログラムの検証－妊娠初期から妊娠末期までの縦断的介入の評価－. 第 10 回日本生殖看護学会学術集会抄録集，2012，pp.43.

⑪ 又吉国雄：周産期医学からみた不妊症の治療　体外受精妊娠例の母性と育児．周産期医学,1993,Vol.23,No.12,pp1743-1746.

⑫ Hjelmstedt A.,Widstom A.,Collins A.: Psychological correlates of prenatal attachment in women who conceived after in vitro fertilization and women who conceived naturally. Birth, 2006, Vol.33,No.4, pp.303-310.

⑬ 中嶋律子：妊婦の不安　不妊治療後の妊婦と治療を受けていない妊婦との比較．名古屋市立大学看護学部紀，2002,Vol.2, pp.89-94.

⑭ 花沢成一：母性心理学．医学書院　1992.

⑮ 岡山久代，高橋真理：日本語版 Prenatal Self-evaluation Questionnaire の開発．日本女性心身医学会雑誌．2002, Vol.7, No.1, pp.55-63.

⑯ 日本産婦人科学会：平成 28 年度倫理委員会登録・調査小委員会報告（2015 年分の体外受精・胚移植などの臨床実施成績および 2017 年 7 月における登録施設名）．日本産科婦人科学会誌，2017，Vol.69, No.9,pp.1841-1915.

⑰ 森恵美，陳東：不妊治療によって妊娠した女性における不妊・不妊治療の経験．日本不妊看護学会誌，2005，Vol.2，No.1，20-27.

⑱ 飯島佳子，森恵美，坂上明子：不妊治療によって妊娠した女性のソーシャル・サポート体験，日本母性看護学会誌，2017, Vol.17,No.1, 37-44.

⑲ 林はるみ，佐山光子：生殖補助医療によって妊娠した女性が出産するまでの感情のプロセス．日本助産学会誌，2009，Vol.23，No.1，83-92.

５．主な発表論文など

〔雑誌論文〕（計　2 件）

① 前原邦江，坂上明子，岩田裕子，三國和美，青木恭子，森恵美：生殖補助医療によって妊娠した女性の妊娠の受け止め‐文章完成法を用いた縦断的研究－．日本生殖看護学会誌，査読有，Vol.15，No.1，2018（印刷中）

② 前原邦江，坂上明子，岩田裕子，三國和美，青木恭子，森恵美：生殖補助医療を受けた妊婦の母親役割獲得を促す看護介入プログラムにおける実践上の困難と工夫，日本生殖看護学会誌，査読有，Vol.14、No.1，2017，pp.41-49

〔学会発表〕（計　5 件）

① 坂上明子，前原邦江，岩田裕子，三國和美，青木恭子，森恵美：生殖補助医療を受けた女性の妊娠初期における不妊治療経験の受けとめ．第 15 回日本生殖看護学会学術集会プログラム・講演集，2017，pp.29.

② 前原邦江，坂上明子，岩田裕子，三國和美，青木恭子，森恵美：生殖補助医療を受けた女性の妊娠初期における妊娠の受けとめ．第 15 回日本生殖看護学会学術集会プログラム・講演集，2017，pp.28.

③ Sakajo A, Maehara K, Mori E, Iwata H, Aoki K, Mikuni K: Nursing intervention program for pregnant women after assisted reproductive technology: revision based on expert nurses' clinical knowledge and skills. The 20th East Asian Forum of Nursing Scholars Online abstract，2017，pp.36.

④ Aoki K, Sakajo A, Maehara K, Mori E, Iwata H, Mikuni K: Difficulties and skills in nursing practice in promoting maternal

role attainment in pregnant women after assisted reproductive technology. The 20th East Asian Forum of Nursing Scholars Online abstract，2017，pp.35.

⑤ 坂上明子，前原邦江，森恵美，三國和美，青木恭子，岩田裕子，小澤治美，小坂麻衣：不妊治療後の妊婦の母親役割獲得過程を促す看護介入に関する文献研究．第57回日本母性看護学会総会・学術集会抄録集，2016，pp.247.

〔図書〕（計　０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
① 坂上明子：不妊治療後妊娠における妊娠期・分娩期・産褥期のケア．ペリネイタルケア，Vol.36，No.11，40-45，2017.

６．研究組織
(1)研究代表者
坂上　明子（SAKAJO，Akiko）
千葉大学・大学院看護学研究科・准教授
研究者番号：８０２６６６２６

(2)研究分担者
森　恵美（MORI，Emi）
千葉大学・大学院看護学研究科・教授
研究者番号：１０２３００６２

青木　恭子（AOKI，Kyoko）
千葉大学・大学院看護学研究科・助教
研究者番号：６０７１４１１０

小坂　麻衣（KOSAKA，Mai）
千葉大学・大学院看護学研究科・助教
研究者番号：４０７３５４２９

小澤　治美（OZAWA，Harumi）
千葉大学・大学院看護学研究科・助教
研究者番号：４０３３４１８０
（平成28年度まで）

(3)連携研究者
なし

(4)研究協力者
前原　邦江（MAEHARA，Kunie）
岩田　裕子（IWATA，Hiroko）
三國　和美（MIKUNI，Kazumi）