

令和 3 年 6 月 14 日現在

機関番号：33910

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H04453

研究課題名(和文) 緊急帝王切開における妊婦の適応力を高める教育プログラムPEACEのアプリへの応用

研究課題名(英文) A trial study for application of educational program PEACE to make the adjustability of the pregnant woman in emergency cesarean section

研究代表者

横手 直美 (Yokote, Naomi)

中部大学・生命健康科学部・准教授

研究者番号：10434573

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,500,000円

研究成果の概要(和文)：ローリスク妊婦の緊急帝王切開分娩に対する適応力を高めるために出産準備教育プログラム(PEACE)の教材として、ブックレットとタブレット版アプリを開発し、効率性・経済性を考慮した Stepped-wedge designで効果を検証した。

妊娠32週以降に介入を行ったブックレット群300人、タブレット群324人が研究参加した。介入後、緊急帝王切開となった27人、対照群25人に産褥5日・1か月に調査した結果、介入群は2時点ともにEPDSが有意に低かった。IES-R平均は、介入群が低い傾向はあったが有意差はなかった。2つの教材はそれぞれメリットがあり、施設の特徴やシステムによって選択することが望ましい。

研究成果の学術的意義や社会的意義

PEACEはローリスク妊婦に緊急帝王切開分娩に関する包括的な情報を提供しても不安を煽ることはなく、実際に緊急帝王切開となっても産後うつリスクを低減することが分かった。PEACEは通常の母親教室にプラス10～15分、または外来の待ち時間に情報提供することができ、ブックレットかタブレットかという教材は、施設の特徴やシステムによって選択することができる点で、臨床での活用が期待できる。

さらに、新型コロナウイルス感染症防止のために集団教育ができないときでも、タブレットによる情報配信は可能であったことから、パンデミックに備えた新しい出産準備教育としても、発展させる意義がある。

研究成果の概要(英文)：A booklet and tablet version of the app were developed as teaching materials for the Prenatal Education for Adaptation to Cesarean birth in Emergency (PEACE) to improve the adaptability of low-risk pregnant women to emergency cesarean delivery. The effect was verified by a longitudinal survey by Stepped-wedge design considering efficiency and economy.

After 32 weeks of gestation, 300 women in the booklet group and 324 women in the tablet group received intervention. A survey of 27 people who had an emergency cesarean section actually and 25 people in the control group on the 5th day of puerperium and 1 month showed that the intervention group had significantly lower EPDS score at both time points. The IES-R mean tended to be lower in the intervention group but not significantly different. Each of the two teaching materials has its own merits, and it is desirable to select them according to the characteristics and system of the facility.

研究分野：母性看護学、助産学

キーワード：緊急帝王切開 妊婦 適応 出産前準備教育 アプリ開発

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

帝王切開分娩（以下、帝切）率は世界的に増加している。わが国の帝切率は、ここ 30 年間で病院は 3 倍、診療所は約 2 倍になり、妊婦全体で 5 人に 1 人が帝切で子どもを出産している。とくに、緊急帝切では過酷な出産体験がトラウマとなる場合もあり、心的外傷後ストレス障害や急性ストレス障害が報告されている。

筆者らは、2012～2017 年度に実施した「緊急帝王切開に対する妊婦の適応力を高める出産準備教育プログラムを用いた介入研究」（日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究 C：課題番号 24593415）で、ローリスク妊婦の緊急帝切に対する適応力を高めるための出産準備教育プログラム（Prenatal Education for Adaptation to Cesarean birth in Emergency：PEACE）を開発した。PEACE は緊急帝切における妊婦の適応力を高めることで出産満足度を高め、分娩に起因したトラウマや産後うつを予防することをねらいとしている。

本研究課題では、次のステップとして PEACE をさらに多くの妊婦に知ってもらい活用の場を拡大させるために、情報提供のツールと方法にバリエーションを持たせた。

2. 研究の目的

- 1) ローリスク妊婦に緊急帝切の包括的な情報を提供する教材用アプリを開発する。
- 2) 2つの介入方法（ブックレット/タブレット版アプリ）のどちらが効果的であるかを効率性・経済性を考慮した Stepped-wedge design で検証する。
- 3) 実際に緊急帝切となった褥婦に対する縦断調査で PEACE による介入効果を検証する。

3. 研究の方法

- 1) 対象者：A 県内の産科診療所 5 施設に通院する妊娠 32 週以降の妊婦
- 2) 介入・調査期間：2018 年 12 月～2020 年 10 月
- 3) 介入およびデータ収集方法：ブックレット群は通常の母親教室で助産師から 10～15 分で説明を受け、次の妊婦健診日に調査票を封書で提出した。タブレット群は外来待合室にてアプリを見た後に、タブレット上の Web アンケート画面で入力・送信した。妊娠後期は PEACE の妊婦の理解度や、もし緊急帝切となった場合の適応度の予測、教材の評価を調査した。さらに、実際に緊急帝切で生児を出産したブックレット群・タブレット群の褥婦と対照群に産褥 5 日目・1 か月に縦断調査を行い、緊急帝切への適応度、出産満足度、緊急帝切に起因するトラウマの有無、PTSD 様症状 (IES-R)、産後うつ症状 (EPDS) について効果検証を行った。
- 4) データ分析方法：対照群、介入群ごとに記述統計を行った。2 群間比較には SPSS Ver.22 を用いて、t 検定、 χ^2 検定、Mann-Whitney 検定を行った。自由記述のテキストデータは、意味内容の類似性によって分類した。
- 5) 倫理的配慮：介入前後の縦断調査によるデータを扱うため、データは個人識別番号を用いて管理した。対象者への依頼時に、研究参加の自由意思、個人情報の遵守、個々の回答が特定されないように処理して分析、公表することを保証した。回答された質問紙または Web アンケートの回収をもって同意を得たものとした（倫理審査委員会承認 250050）。

4. 研究成果

1) 対象者

対照群は研究協力施設の通常の出産ケアを受け、緊急帝切で出産した褥婦で、産褥 5 日目に 29 人、産褥 1 か月に 25 人からデータを回収した。介入群のうちブックレット群は妊婦 300 人、産褥 5 日目 13 人、産褥 1 か月 7 人、タブレット群は妊婦 324 人、産褥 5 日目 14 人、産褥 1 か月 10 人からデータを回収した。

2) 妊娠後期の教材による比較

ブックレット群 300 人、タブレット群 324 人の回答を分析した結果、ブックレット群の説明の理解度は「よく分かった」が 59.7%で、タブレット群 40.1%よりも有意に高かった ($p < 0.001$)。適応度の予測は、両群とも「自分なりに落ち着いて対応できそう」19%、「なんとか対応できそう」が順に 71.7%、73.1%で差はなかった。タブレット群の教材の評価は「とてもよい」が 64.5%で、ブックレット群の 56.0%よりも有意に高かった ($p < 0.05$)。

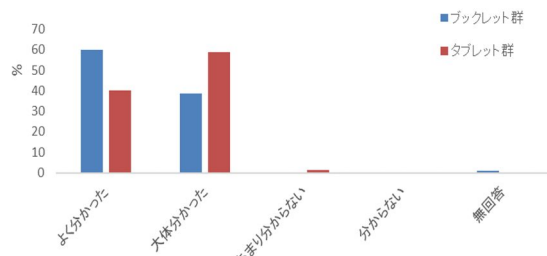


図1 説明の理解度

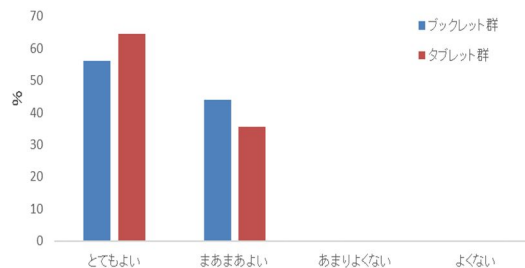


図2 教材の評価

3) 緊急帝王切への適応度、出産満足度 (産褥5日目)

対照群 25 人、介入群 27 人。手術への実際の適応度は、両群とも「なんとか対応できた」が最多であった。出産満足度の平均は、対照群 5.0 ± 0.2 、介入群 4.4 ± 0.5 で有意差はなかった。

緊急帝王切への適応度と出産満足度の理由について自由記述の回答を意味内容の類似性によって分類した。その結果、適応できた理由は『帝王切の可能性の示唆』『スタッフの説明や対応による安心感』で、適応できなかった理由は『心が追いつかずパニック』が多かった。出産満足度が高かった理由は『母子共に無事でよかったという実感』『スタッフの適切な判断と心情の理解への感謝』であった。以上から、妊娠期の緊急帝王切もありうるという心構えと、手術時の医療者の丁寧な説明や対応による安心感が産婦の適応を促すこと、産婦の逼迫した心情や無念さを理解した対応が出産満足度に影響することが示唆された。

4) PTSD 様症状 (産褥5日目→1か月)

IES-R 平均は、対照群 $8.5 \pm 2.0 \rightarrow 3.7 \pm 1.0$ 、介入群 $6.4 \pm 1.5 \rightarrow 2.8 \pm 1.3$ で、2 時点ともに介入群が低い傾向はあったが、2 群間に有意差はなかった。

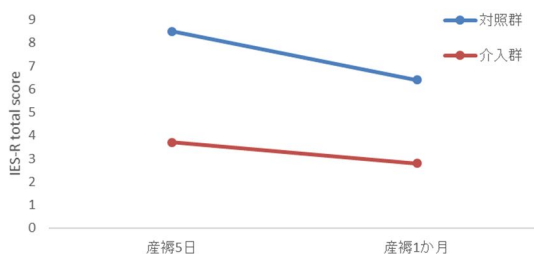


図3 IES-Rの推移

5) 産後うつ症状 (産褥5日目→1か月)

EPDS 平均は、対照群 $6.9 \pm 0.8 \rightarrow 3.2 \pm 0.4$ 、介入群 $3.4 \pm 0.8 \rightarrow 1.9 \pm 0.4$ で、2 時点ともに介入群が有意に低かった ($p < .01$, $p < .05$)。

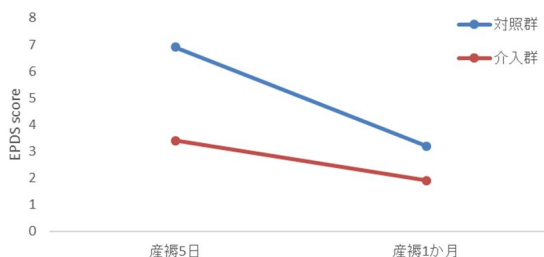


図4 EPDSの推移

PEACE は緊急帝王切後 1 か月までの産後うつ症状のリスク低減に効果があることが分かった。ブックレット / タブレット版アプリの教材は、それぞれのメリットがあるため、施設の特徴やシステムによって選択することが望ましい。今後もデータの蓄積と教材開発を進める予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 横手直美、玉田敦子	4. 巻 73 (1)
2. 論文標題 フランスにおける無痛分娩の普及の背景と現在の課題（前編） パリ・デカルト大学助産師課程とポール・ロワイヤル産院の視察から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 助産雑誌	6. 最初と最後の頁 53-57
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 横手直美、玉田敦子	4. 巻 73 (2)
2. 論文標題 フランスにおける無痛分娩の普及の背景と現在の課題（後編） 出産に関する民間団体CIANEの活動と出産満足度の調査結果から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 助産雑誌	6. 最初と最後の頁 138-142
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件／うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Naomi Yokote
2. 発表標題 Evaluation by Japanese Expectant Mother for the Program 'Prenatal Education for Adaptation to Caesarean Birth in an Emergency (PEACE)'
3. 学会等名 Euro Midwifery (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横手直美
2. 発表標題 緊急帝王切開分娩の妊婦の適応力を高める出産準備教育の効果 - 妊娠後期の調査から -
3. 学会等名 第59回日本母性衛生学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横手直美
2. 発表標題 緊急帝王切開に対する妊婦の適応力を高める出産準備教育プログラム (PEACE) の評価
3. 学会等名 第33回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Naomi Yokote
2. 発表標題 Program to Prevent Traumatic Birth and PTSD in Japanese Women Undergoing an Emergency Caesarean Section
3. 学会等名 World Congress on Nursing & Nurse education (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 横手直美
2. 発表標題 妊婦の帝王切開分娩に関する情報収集の実態とニーズ - Webアプリの有用性の検討 -
3. 学会等名 第32回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 細田恭子、竹内正人、横手直美	4. 発行年 2020年
2. 出版社 中央法規出版	5. 総ページ数 95
3. 書名 帝王切開で出産したママに贈る30のエール：もやもやを消し、自分らしさを取り戻す	

〔産業財産権〕

〔その他〕

もっと帝王切開分娩を理解してもらうために～帝王切開分娩のママ・パパの応援サイト
<https://www.teiousekkai.jp/>

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
研究分担者	岡倉 実咲 (Okakura Misaki) (40736740)	中部大学・看護実習センター・助手 (33910)	
研究分担者	山下 恵 (Yamashita Megumi) (70347425)	中部大学・生命健康科学部・講師 (33910)	
研究分担者	鳥越 郁代 (Torigoe Ikuyo) (30217591)	福岡県立大学・看護学部・教授 (27104)	
研究分担者	竹内 佳寿子 (Takeuchi Kazuko) (70749192)	園田学園女子大学・人間健康学部・助教 (34516)	
研究分担者	中山 知未 (Nakayama Satomi) (60847599)	中部大学・看護実習センター・助手 (33910)	

6. 研究組織（つづき）

	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
研究 分 担 者	橋本 妙子 (Hashimoto Taeko) (30782106)	中部大学・看護実習センター・助教 (33910)	

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