

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 5 月 30 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2022

課題番号：19K24223

研究課題名（和文）乳児の安全を創出する妊娠期・地域協働型集団教育プログラムの開発と効果検証

研究課題名（英文）Development of a gestational injury prevention program by community collaborative group education to create infant safety

研究代表者

本田 千可子（Honda, Chikako）

東京大学・大学院医学系研究科（医学部）・助教

研究者番号：80845751

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000 円

研究成果の概要（和文）：乳児の傷害予防のため妊婦への教育介入を扱う研究は数少ない。本研究では、妊娠期に行った単発の教育介入試験に参加した2年後の対象者を追跡し、傷害の有無および傷害予防に対する意識を調査した。受診を伴う傷害に差はなかったが、家で手当てした傷害の一部は介入群の方が発生が少なかった。また、介入群は傷害予防に対する意識が高い結果であった。妊娠期、産後直後の結果とあわせ、妊娠期に単発で短時間の教育プログラムを提供することの長期的な効果が示された。結果はプログラムに反映されることとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

乳児の傷害は家庭内で発生することが多く、早期からの保護者への教育が重要である。しかし傷害予防教育は産後の乳幼児健診以降の機会に実施されることが推奨されてきた。本研究の学術的意義は、妊娠期の教育介入について、短中期のみならず中期的効果を示した点である。社会的意義は、自治体の母親学級という既存の資源を用いることでも効果があることを示したことで、人的・経済的資源による制約は少なく実現可能性が高い点である。

研究成果の概要（英文）：Few studies have addressed educational interventions for pregnant women to prevent infant injury. This study followed mothers and children two years after participating in a single educational intervention trial conducted during pregnancy to determine whether they had injuries and their attitudes toward injury prevention. There was no difference in injuries with medical visits, but some injuries treated at home were less likely to occur in the intervention group. The intervention group also showed higher awareness of injury prevention. Based on the results for the gestational period and the immediate postpartum period, it was also shown that providing a single, short educational session during the gestational period is effective in the long term.

研究分野：傷害予防、公衆衛生看護

キーワード：傷害予防 妊婦 乳児 集団教育 プログラム評価 追跡調査

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

傷害は、子供に死や障害をもたらす主要な原因の1つであり、傷害予防は重要な公衆衛生課題である (WHO, 2008)。これまでの研究で、複数回の家庭訪問による教育介入が、保護者の知識向上と行動改善につながり (Bass, 1993)、傷害発生率の低下を促すこと (Kendrick, 2013) が明らかになっている。特に乳児の傷害のほとんどは家庭内で発生するため、保護者への教育介入が重要である。しかし家庭訪問による介入は、効果に比してかかるコストが大きく (Gielen, 2002)、より低コストな教育方法の開発が探索されている。また日本では、乳幼児健康診査等で傷害予防に関する保健指導を行うことが推奨されているが、健診前の0-4か月の間にも致命的・非致命的の傷害は発生しており、早期の教育介入が必要である。そこで申請者は妊娠期の親を対象に、既存の資源を活用した、自治体の母親学級での単発型集団教育プログラムを開発し、1自治体で準実験的デザインに基づく比較試験を実施した。プログラムの長期的効果を検証した上で、プログラムの洗練と他地域での試行が必要である。

2. 研究の目的

本研究は、上述した妊娠期の傷害予防教育プログラムの長期的効果を検証することで、プログラムを見直し修正することを目的とした。また、他地域での試行と評価を行い一般化可能性の検討を行い社会への実装を目指す。

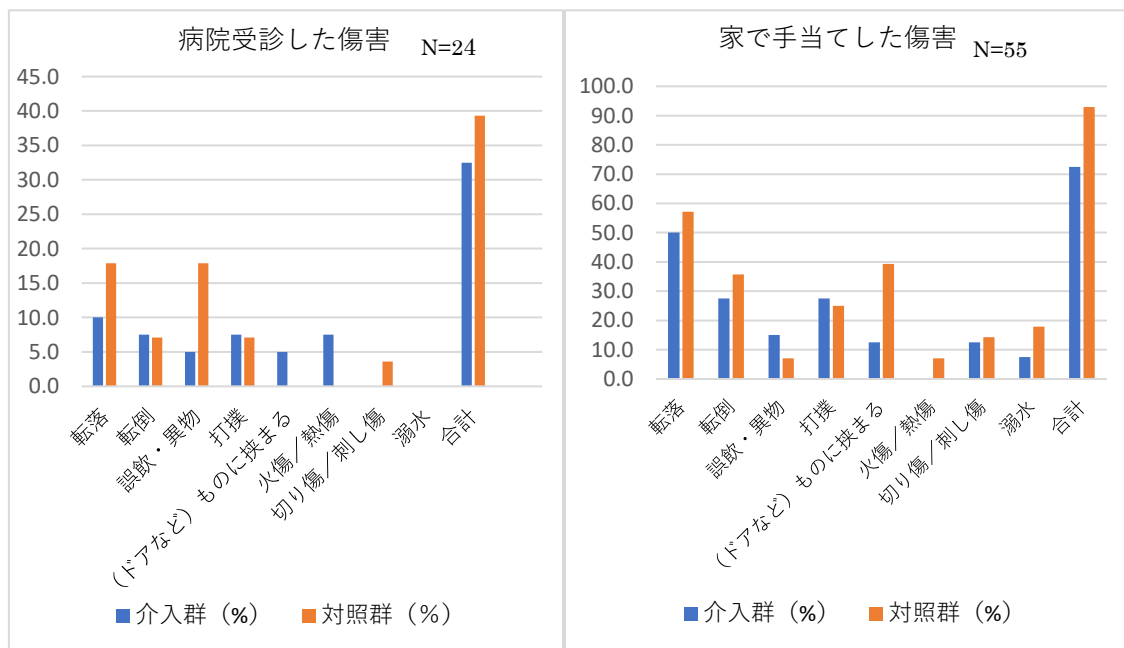
3. 研究の方法

教育プログラムの基盤となったロジックモデルの妥当性を検証するため、妊娠中にプログラムを受講した対象者に対し追跡調査を行った。方法は、自記式質問紙調査を行い、ロジックモデルのインパクト評価項目に沿って、2歳時点での①傷害発生の有無②傷害予防に対する意識 (例: 家の中の安全は自分 (親) が積極的に作っていくものだ) ③傷害予防に対する態度 (例: 傷害予防について他者と話す) などについて、調査した。結果について、保健師、公衆衛生研究者、統計専門家等で検討し、プログラムが及ぼした影響について検証した。

4. 研究成果

<主な結果>

追跡調査の結果、児が2歳時点での主な結果は次の通りである。131名の対象者のうち、回答を得られたのは68名 (回収率51.9%) であった。児の性別、母の教育歴、世帯年収など参加者の特徴は、グループ間で有意な差はなかった。2年間の間に全体で24名 (35.3%) の子どもが一度は医療機関で受診し、55名 (80.9%) の子どもが一度は家で手当をする怪我をした。受診した子どもの数は、グループ間で有意な差はなかった。家で手当をする怪我をした子どもは介入群では対照群に比べ少なかったが、この差は統計的に有意ではなかった (72.5% vs. 92.9%, オッズ比 (OR) : 0.20, $p = 0.050$)。ものの中に挟まれる怪我をした子どもの数は、介入群が対照群より有意に少なかった (12.5% vs. 39.3%, OR: 0.22, $p = 0.014$)。 (図1)



(図1) 2年間の傷害の2群比較

また、介入群の母親は、傷害予防についての意識に関する質問すべてにおいて、対照群の母親よりも平均点が高く、総合点は介入群で有意に高かった ($p = 0.033$)。 (表 1)

表 1. 傷害予防についての母親の意識 $n=68$

	全員 (n=68)		受講群 (n=40)		未受講群 (n=28)		B	β	p
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差			
自分の子に大きな事故は起きない	4.04	(± 1.165)	4.25	(± 1.032)	3.75	(± 1.295)	0.500	0.213	0.081
家の中での子どもの安全は自分(親)が積極的に作っていくものだ	4.34	(± 0.784)	4.40	(± 0.672)	4.25	(± 0.928)	0.150	0.095	0.442
自己予防を実施できるかは、自分次第だ	4.69	(± 0.620)	4.75	(± 0.439)	4.61	(± 0.832)	0.143	0.113	0.361
事故予防のため、家の中を変えよう・工夫しようと考えている	4.25	(± 0.760)	4.35	(± 0.622)	4.11	(± 0.916)	0.243	0.158	0.197
合計 (4-20)	17.38	(± 2.18)	17.85	(± 1.40)	16.71	(± 2.85)	1.136	0.258	0.033

B: 非標準化係数; β : 標準化係数

傷害予防に対する積極的態度については、両群間に有意差はなかったが、介入群では、家族や友人と話したり (82.5% vs 71.4%, OR: 1.886, $p = 0.282$)、講演会や勉強会に参加したりしたと答えた参加者が多かった

(30.0% vs 21.4%, OR: 0.432, $p = 0.432$)。

さらに、傷害の有無を従属変数とし、児の性別・母の教育歴・世帯年収・傷害予防に関する意識・プログラム受講の有無を独立変数とした多変量解析の結果、傷害予防に関する意識スコアが高いほど、家で手当する傷害リスクは減少した (OR: 0.55, $p = 0.035$)

以上より、妊娠期にプログラムを受講した母親は、2年後に傷害予防に対する意識が高く、そして意識が高いほど家庭で手当をするような怪我をするリスクが低いことが示された。

プログラム概要を (図 2) に示す。予防行動は、①固めのマットレスや布団を使用する②頭周りに置かない③マットレスとベッドフレームとの間に隙間がないようにする④18ヶ月まではベッドガードを使用しない⑤ソファやテーブルなど高さのあるところに置かない⑥ベビーベッドに寝かせるときは、短い時間でも柵を上げる⑦抱っこひもを使っているときにかがむ時は、腰を落とし片手で赤ちゃんの頭を支える⑧薬や電池、小さな製品は鍵のかかるキャビネットに収納するか、床から1メートル以上の高さに置く⑨抱っこしているときは、熱いものを飲んだり持ち運んだりしない、だった。

	予防行動	目的	手法	時間
導入		「安全の視点」を持った生活に変えていくことの大切さに気づく	・想像する ・動画を見る (赤ちゃんの動き)	約 18 分
赤ちゃんを覆かせておくところの安全	①②③④ ⑤⑥	各予防行動の必要性と実施の方法がわかる	・デモンストレーションを見る ・触る ・写真を見る	
赤ちゃんを運ぶ時の安全	⑦⑨		・デモンストレーションを見る	
部屋の安全	⑧		・実物を見る	
まとめ		家の中での子どもの安全は自分(親)が積極的に作っていくものだとわかる	・PPTによるメッセージ	

表 2 プログラムの概要

プログラム受講によって、「安全の視点」が高まり、母親の傷害予防に対する意識が高まった可能性がある。例えば、介入群では「(もの間に) 挟まれる」怪我が有意に少なかった。ドアの隙間、襖 (ふすま)、引き出し、窓など、「挟まれる」リスク要因は家庭によって異なり、具体的な安全対策を挙げればきりが無い。しかし傷害予防に対する高い意識が、子どもの身の回りのリスクを積極的に意識し、発達に応じて起こりやすい怪我を予防することにつながった可能性もある。「挟まる」傷害は、保護者の意識の違いが最も出やすい項目であったのかもしれない。

一方、母親への介入が、配偶者や祖父母など他の家族にも波及することを期待していたが、「家族や友人と話をする」について有意差はなかった。例えば、「医薬品、電池、小物類は鍵のかかるキャビネットに保管する」は、母親一人で実施するのは難しく、家族全員の協力が必要である。ロジックモデルに「第三者に影響されず、子どもの安全のための行動をとることができると思う」という評価項目を加え、プログラム内容に反映することとした。

<得られた成果の国内外における位置づけとインパクト>

妊娠期の単発型傷害予防集団教育プログラムに関する一連の研究により、妊娠期に単発で短時間の教育を提供することの効果を示された。現在、妊娠期からの関わりによって、様々なサービスや支援を妊婦に届ける動きがあるが、短時間でも妊婦らに傷害予防に関する教育を行うことを提言したい。国外でも、妊娠期に提供する単発型傷害予防集団教育の効果を検証した研究は見られない。妊娠中や産後に複数回の家庭訪問を行うような介入効果は示されていたが、負担の大きさから持続可能性や実施可能性が限定的であった。本研究の結果は、資源の制約がある地域での傷害予防教育の可能性を示したものである。

<今後の展望>

予期していなかった事象として、新型コロナウイルス感染症の拡大により、自治体での母子保健サービスの多くが中止・縮小を余儀なくされた。当初、他エリアの母親学級で、修正版プログラムの実施と評価を行う予定であったが、母親学級の開催が中止・縮小され実施が困難となった。いつ誰にでも起こりうる傷害とその予防についての保護者教育には、ポピュレーションアプローチが不可欠である。しかし、感染症の蔓延は、感染リスクを下げるために集団で実施する保健事業を中断させ、教育機会を逸失させることがわかった。今後は、集団戦略と個別戦略を組み合わせ、子どもの成長発達段階に応じた傷害や予防法に関する必要不可欠な情報を提供する手法の開発・実施が必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Chikako Honda, Takashi Naruse, Hayato Yamana, Noriko Yamamoto-Mitani	4. 巻 18(17)
2. 論文標題 Infant Injury Prevention Education for Pregnant Women Attending Antenatal Class: A Quasi-Experimental Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Int. J. Environ. Res. Public Health	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) 10.3390/ijerph18179393	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Honda Chikako, Naruse Takashi, Yamamoto-Mitani Noriko	4. 巻 18
2. 論文標題 Pregnant Women's Intentions to Implement Safety Practices for Preventing Infant Injury: A Cross-Sectional Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 24 ~ 24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph18010024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Honda Chikako, Yoshioka Maeda Kyoko, Iwasaki Motegi Riho	4. 巻 76
2. 論文標題 Child abuse and neglect prevention by public health nurses during the COVID 19 pandemic in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Advanced Nursing	6. 最初と最後の頁 2792 ~ 2793
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jan.14526	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Honda C., Yamana H., Matsui H., Nagata S., Yasunaga H., Naruse T.	4. 巻 1
2. 論文標題 Age in months and birth order in infant nonfatal injuries: A retrospective cohort study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Public Health in Practice	6. 最初と最後の頁 100005 ~ 100005
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.puhip.2020.100005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Honda Chikako, Yoshioka-Maeda Kyoko, Fujii Hitoshi, Iwasaki-Motegi Riho, Yamamoto-Mitani Noriko	4. 巻 19
2. 論文標題 Evaluation of Infant Injury Prevention Education Provided during Antenatal Classes after Two Years: A Pilot Prospective Cohort Study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 7195 ~ 7195
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ijerph19127195	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 Chikako Honda, Takashi Naruse, Noriko Yamamoto-Mitani
2. 発表標題 Effect of Infant Injury Prevention Education for Expectant Mothers attending Maternity Class: A Quasi-Experimental Study
3. 学会等名 The 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2020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
---------	---------