

氏 名	田 中 克 子
(ふりがな)	(たなか かつこ)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	乙 第 号
学位審査年月日	平成25年1月12日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文題名	1型糖尿病女性が妊娠・出産に臨むための教育プログラム の開発と検証  (Development and Verification of an Education Program for Pregnancy and Delivery in Women with type 1 Diabetes Mellitus)
論文審査委員	(主) 教授 河 野 公 一 教授 浮 村 聡 教授 大 槻 勝 紀

## 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

### 《目 的》

1型糖尿病患者の血糖コントロールは容易ではないが、1型糖尿病女性がより安全な妊娠・出産を達成するためには、妊娠前から血糖コントロールと性、妊娠・出産・育児が両立できるスキルを身につけなければならない。妊娠と出産を成功させることは女性にとって行動変容の大きな契機ともなり、1型糖尿病女性に対して妊娠・出産・育児に焦点をあて、行動変容を支援する教育プログラムを開発することには大きな意義がある。本研究は、1型糖尿病女性の妊娠・出産を支援するため、「計画的行動理論」を基に、1型糖尿病女性の妊娠・出産に焦点をあてた教育プログラムの開発と教育効果の検証を目的とした。

## 《研究方法》

妊娠・出産を希望する1型糖尿病女性に対して、申請者が開発した教育プログラムの有用性を判定する介入研究である。

医学的に妊娠・出産が可能で、妊娠・出産を希望する1型糖尿病女性18名を対象とし、無作為に介入群9名、対照群9名に分けた。

教育プログラムは、「行動意思」を「行動への態度」、「主観的規範」、「行動コントロール」の3つの概念でとらえたAjzenの「計画的行動理論」を概念枠組みとし、開発したものである。教育プログラムは全部で4回のセッションで構成されている。継続的にかかわるため、同一の看護師によって、原則、月に一度実施できるように計画した。

介入群にはDVDによる教育介入（25～30分間）に加え、看護師が対象者と各教育プログラムの目的に沿ったテーマで個別面接を行った。対照群にはDVDによる教育介入のみを行った。対象者には、教育プログラム介入前後における質問紙調査として「基本属性」、「ソーシャルサポート尺度」、「糖尿病自己効力感尺度」、「糖尿病自己管理尺度」、「包括的健康関連QOL尺度SF-36日本語版（Ver2）」を、糖尿病関連検査として体格指数（BMI）（ $\text{kg}/\text{m}^2$ ）、血糖コントロール状態を示すHbA1c（NGSP）（%）、グリコアルブミン（GA）（%）、総コレステロール（ $\text{mg}/\text{dl}$ ）、中性脂肪（ $\text{mg}/\text{dl}$ ）、HDLコレステロール（ $\text{mg}/\text{dl}$ ）、LDLコレステロール（ $\text{mg}/\text{dl}$ ）を、そして教育プログラム終了後、「教育プログラムに参加してから安全で安心な妊娠・出産・育児に臨むために行動変容、行動意思（意識）変容の変化の有無」について半構造化面接を行い、両群間で介入前後を比較した。

解析方法は、SPSS20.0 J for Windowsを使用し、有意水準は5%以下とした。質問紙、調査内容の2群間の検定はノンパラメトリック検定を行い、対応のない場合にはMann-Whitney U検定、対応のある場合にはWilcoxon符号順位検定を行った。糖尿病関連検査の2群間の検定はt検定を行った。

## 《結果・考察》

### 1. 教育プログラム終了後の看護師との面接内容

教育プログラム介入後の半構造化面接の発言例に関しては、対照群の発言は延べ 51 件、介入群の発言は延べ 102 件抽出され、全部で 10 テーマに分類された。対照群の行動意思の発言が延べ 36 件、行動の発言が 15 件、介入群の行動意思の発言が延べ 62 件、行動の発言が 40 件抽出された。行動意思の変容、行動の変容に関しては介入群の方が対照群より発言件数が多かった。

## 2. 糖尿病関連検査

糖尿病関連検査では、GA の平均値は、介入群では介入前  $22.4 \pm 2.8$  (%) から介入後  $20.6 \pm 2.4$  (%) に改善がみられたが、対照群では差は認められなかった。他の項目は、対照群、介入群とも基準値内で、介入前後に有意差はみられなかった。

## 3. 質問紙調査

介入群では、「糖尿病自己管理食事」の得点の中央値が介入前 44 から介入後 51 に、「糖尿病自己管理その他」の得点が介入前 5 から介入後 7 に、「糖尿病自己効力感食事」の得点が介入前 12 から介入後 15 に、いずれも有意に高くなった。一方、対照群では、すべての項目において介入前に比べ、介入後に得点の上昇傾向がみられたが、有意差はなかった。

「糖尿病自己管理食事」と「糖尿病自己効力感食事」の相関について対照群では、介入前 ( $r=0.44$ ) から介入後 ( $r=0.65$ ) に、介入群では、介入前 ( $r=0.86$ ) から介入後 ( $r=0.91$ ) に、いずれも相関は高くなった。さらに、介入群は、QOL 尺度の「全体的健康感」の得点の中央値が介入前 46.9 から介入後 55.0 に、「心の健康」は、介入前 49.1 から介入後 55.0 に、いずれも有意に高くなったが、対照群では差は認められなかった。

1~3 の結果から、今回申請者の開発した教育プログラムにより、1 型糖尿病女性において自己効力感、自己管理能力が高まり、GA 値の改善がみられ、精神機能に影響して QOL が高まることが明らかになった。

## 《結 論》

今回申請者が開発した教育プログラムは、1 型糖尿病女性が妊娠・出産に臨むための行動変容を促す上で有効であることが示唆された。

## 論文審査結果の要旨

本研究は、1型糖尿病女性の妊娠・出産を支援するため、「計画的行動理論」を基に、1型糖尿病女性の妊娠・出産に焦点をあてた教育プログラムの開発と検証を目的としたものである。

医学的に妊娠・出産が可能で、妊娠・出産を希望する1型糖尿病女性18名を退床とし、介入群9名、対照群9名に分けた。介入群にはDVDによる教育介入に加え看護師の面接による介入を行い、対照群にはDVDによる教育介入のみを行った。対象者には、教育プログラム介入前後における質問紙調査、糖尿病関連検査、半構造化面接を行い、両群間で介入前後を比較した。

その結果、教育プログラム介入後の半構造化面接の発言例は、行動意思の変容、行動の変容に関しては介入群の方が対照群より発言件数が多かった。糖尿病関連検査は、グリコアルブミン(GA)が、介入群では介入前 $22.4\pm 2.8$ (%)から介入後 $20.6\pm 2.4$ (%)に改善がみられたが、対照群では差は認められなかった。また、質問紙調査は、介入群は「糖尿病自己管理食事」の得点の中央値が介入前44から介入後51に、「糖尿病自己管理その他」は介入前5から介入後7に、「糖尿病自己効力感食事」は、介入前12から介入後15に、いずれも有意に高くなったが、対照群ではどの項目も差は認められなかった。「糖尿病自己管理食事」と「糖尿病自己効力感食事」の相関について、対照群では、介入前( $r=0.44$ )から介入後( $r=0.65$ )に、介入群では、介入前( $r=0.86$ )から介入後( $r=0.91$ )に、いずれも相関は高くなった。さらに、介入群は、QOL尺度の「全体的健康感」の得点の中央値が介入前46.9から介入後55.0に、「心の健康」は、介入前49.1から介入後55.0に、いずれも有意に高くなったが、対照群では差は認められなかった。

結論として、申請者が今回開発した教育プログラムは、自己効力感、自己管理能力を高め、GA値の改善をもたらし、精神機能に影響してQOLを高めることから、1型糖尿病女性が妊娠・出産に臨むための行動変容を促す上で、今回の教育プログラムの有効性が示唆された

以上により、本論文は本学学位規程第3条第2項に定めるところの博士(医学)の学位

を授与するに値するものと認める。

(主論文公表誌)

大阪医科大学雑誌 71(3): 69-81, 2012