

2021年度日本助産学会研究助成金（若手研究）研究報告書

妊娠糖尿病妊婦に対する多職種連携・継続支援のためのクリニカルパス導入に向けた
医療者向け教育プログラムの開発と評価

松永真由美

所属：上智大学 総合人間科学部看護学科

共同研究者

堀内成子（教授）聖路加国際大学大学 看護学研究科 ウィメンズヘルス・助産学

I. はじめに

妊娠糖尿病(以下 GDM)は年々急増し、全妊婦の10%余りが何らかの糖代謝異常と診断されている。GDMは様々な母子妊娠合併症を引き起こすだけでなく、産後の母子の糖代謝異常にも関連している。例えば、GDM既往女性の次回妊娠時の再発率は65.6% (Nohira et al., 2006)と高い。さらに、将来の2型糖尿病発症率は、GDM既往女性はそうでない女性の7.43倍と極めて高く (Bellamy et al., 2009)、GDM既往女性の40%以上が産後5年以内に2型糖尿病を発症しているとの報告がある(Jang, 2011)。そのため GDMと診断された妊婦 (以下GDM妊婦)は、妊娠中だけでなく産後も継続した糖代謝異常予防・早期発見のためのセルフマネジメント行動が必要である。このようなGDM妊婦の支援には医師・栄養士・助産師・看護師・薬剤師など多職種が関わるため多職種連携は欠かせない。また、2型糖尿病の早期発見・予防など生涯にかけて継続した支援が必要となる。

しかしながら、分娩を取り扱う病院を対象とした全国調査(Matsunaga et al., 2021)によると、GDM妊婦に対する支援に必須である多職種連携に多くの障壁があり、将来的な2型糖尿病予防まで視野に入れた継続支援も標準化されていないことが明白となった。そしてこのような課題をかかえる病院の支援体制は、GDM妊婦のセルフマネジメントにネガティブな影響を与えていることが示唆された (松永他, 2022)。

クリニカルパスは、質の高い医療の標準化を促すツールである。また、クリニカルパスはより良いヘルスアウトカムを達成するための多職種間のコラボレーションを促進し、専門職間の連携を強化する効果が示されている(Scaria, 2016 ; Rotter et al., 2012)。日本ではクリニカルパスは90年代後半より病院を中心に導入され、現在病院から地域への継続した医療の提供を目的とした地域連携パスの導入へと発展している (農沼, 2015)。これらのパスの効果と動向を踏まえ、前述したGDM支援の課題を解決する手段として、GDMの診断から2型糖尿病予防のための産後のフォローアップまでの検査・治療・支援を包括的にパッケージ化し、さらには多職種が共通の目標に向かって協働できるクリニカルパス (以下GDMパス) の導入が効果的ではないかと考えた。そこで本研究の目的はGDMパス導入に向けた第一段階として、GDMパス導入に向けてGDMパス導入の必要性と導入方法の理解を促すための医療者向け教育プログラムの開発と評価を行うことである。

II. 方法

1. 研究デザイン

質問紙調査と半構造的インタビューを組み合わせた混合研究の収斂デザイン(Creswell & Plano Clark, 2018)で実施した。

2. 対象者

全国の分娩を取り扱う病院で、妊娠糖尿病妊婦・褥婦への治療やケアに2年以上従事している医療者 (医師・栄養士・看護師・助産師・薬剤師など)。オンラインの質問紙調査は検出力分析ソフトウェアGPowerより看護職40名、その他の職種40名程度と算出。インタビューは同様の分析を行っている類似した研究 (Warner et al., 2018) のデータサチュレーションに至るまでのサンプル数 (17名) を参考に20名程度と算出した。

3. 調査方法

1) 教育プログラム

教育プログラムはADDIE instructional modelを適用し開発した。1) 学習者が妊娠糖尿病の

支援改善の必要性の認識をもてる、2) 学習者がGDMパス導入の目的を理解し自施設での導入に意欲をもてる、の二項目を教育目的として設定。教育プログラムの構成は、導入・Part1・Part2から成る3部構成で、Part1は妊娠糖尿病の支援の実態と課題、Part2はGDM支援の改善のためのクリニカルパス導入の提案を行う問題解決型で、50分程度のE-learningとした。

2) 調査手順

量的調査のリクルートは、全国の分娩を取り扱う病院のリストから便宜的抽出法にて各都道府県2～3施設を選択し研究依頼を行った。研究同意の得られた研究参加者に対して教育プログラムとオンライン上の質問紙調査を教育プログラムの前後で実施した。質的調査は、便宜的抽出法にてリクルートし、研究同意の得られた参加者に対して教育プログラムを実施。半構造的インタビューは対面、もしくはオンライン（ZOOM）を使用し教育プログラムの後のみに実施した。インタビューは全て質的研究のトレーニングを受けた研究者松永がインタビューガイドを使用して実施した。

4. 調査項目

【量的データ】

① 基本的属性、②GDM・多職種連携・クリニカルパスの知識、③GDM支援に関する意識、④GDMパス導入の受容性・適切性・実行可能性（Weiner et al.,(2017)作成の実装評価尺度）、⑤GDMパス導入の意思（Measure of innovation-specific implementation intentions (MISII) (Moullin et al.,2018)、⑥GDMパス導入の障壁(Damschroder et al. (2009)によるConsolidated Framework for Implementation Research (CFIR) より作成)。

【質的データ】

①基本的属性、②GDMパス導入の受容性・適切性・実行可能性とその理由、③GDMパス導入の意思とその理由、④GDMパス導入の障壁とその理由、⑤教育プログラムがGDMパス導入の意思に与える影響

5. データ分析

本研究は混合研究法収斂デザインであるため、量的データと質的データは別々にデータ収集を行い、独立してデータ分析を行った後にそれぞれの結果を統合した。それぞれのデータの分析方法は、量的データは看護職（看護師・助産師）とその他の医療者（医師・栄養士・薬剤師など）に分けSPSSを使用し統計的解析を行った。質的データはCFIR(Damschroder et al., 2009)を用いたフレームワーク分析(Richie & Spencer, 1994)と内容分析を行った。統合過程では、両データの比較を行いながら、質的データを量的データと補完的役割と量的調査結果のコンテキストの記述を行いながら結果をまとめた。

6. 倫理的配慮

聖路加国際大学倫理審査委員会の承認を得てから実施した（承認番号20-A074）。

III. 結果

量的調査であるオンラインの質問紙調査には77名（n=40 [看護職]、n=37 [その他の医療者]）が参加し、質的調査である半構造化インタビューには医師、栄養士、薬剤師、看護師、助産師を含む19名が参加した。

1) GDM・多職種連携・クリニカルパスの知識・GDM支援に関する意識

GDMに関する知識、職種間連携、クリニカルパスに関する知識得点(合計16点)は、看護職は平均正答率が47.4%から82.4%に上昇した。また事前テストと事後テストの知識得点のWilcoxin signed-rank testを行った結果、事後テストでは知識得点が有意に高かった（ $Z = -5.091$ $P < 0.001$ ）。その他の医療者の平均正答率は58.8%から87.5%に上昇した。また事前テストと事後テストの知識得点のWilcoxin signed-rank testを行った結果、事後テストでは知識得点が有意に高かった（ $Z = -5.049$ $P < 0.001$ ）。

GDM支援に関する意識に関しては、「多職種連携」「2型糖尿病予防まで視野にいた支援」を現在十分に行っているという認識得点はWilcoxin signed-rank testを行った結果、看護職とその他の医療者共に、事後テストの得点は事前テストの得点より優位に低下し、そして支援改善の必要性に対する認識が高くなった。

半構造的インタビューでは、GDM・多職種連携・クリニカルパスの知識を得たことで、GDM支援改善の必要性を認識し、下記に提示するGDMパス導入の意思にポジティブな影響を与えたことが語られた。

2) GDMパス導入の意思・受容性・適切性・実行可能性・導入の障壁

オンラインの質問紙調査では、GDMパス導入の意思は看護職、その他の医療者共に事後テストの結果ほとんどの参加者から肯定的な反応が得られ、受容性もおおむね良好であった。しかし実行可能性に関してはどちらともいえないと回答した参加者が一番多かった。その理由として多職種合同でGDM支援に関するチーム結成やカンファレンスを行っていない病院ではチームを作成してカンファレンスを行うことが現実的に困難であることや、GDMパス導入の主な障壁として抽出された様々な障壁が実行可能性を下げていることが半構造的インタビューより明らかとなった。

GDMパス導入の主な障壁は看護職では事後テストで50%以上の参加者が、「GDMパスを実施するために必要なGDMに関する知識や技術が不足している」、「GDMパスを導入する自信がない」、「他に優先すべき問題が山積している」に同意した。その他の医療者ではオンラインの質問紙調査で50%以上の参加者が同意した障壁は無かったが、一番多くの参加者が同意した障壁は「地域とのネットワークが不足している」（36.1%）であった。オンラインの質問紙調査と半構造的インタビュー結果を統合した結果、GDMパス導入に対する主な障壁は、次の3つが抽出された：a) 長期的なクリニカルパスを院内に導入することや地域と連携することが困難、b) GDMよりも多くの問題を優先させる必要があるため時間や資源が不足している、c) GDMパスを臨床現場で導入し実施するための看護職の知識、技術、自信が十分でない。

IV. 考察

本研究より医療者のGDMパス導入の受容性はおおむね良好であり、導入意向も肯定的な反応が得られた。しかしながら実行可能性に関しては、長期的なクリニカルパスを院内に導入することや地域と連携することが困難であること、GDMよりも多くの問題を優先させる必要があるため時間や資源が不足していること、さらにはGDMパスを臨床現場で導入し実施するための看護職の知識、技術、自信が十分でないことを主な理由としてどちらとも言えないという中立的な反応であった。

今回開発したGDMパスはGDMと診断された妊娠中から産後のフォローアップまで検査や支援がパッケージされているところに特徴があるが、その長期に及ぶという特徴が医療者にとっては実行可能性を下げる主な障壁と認識されていた。しかし、腿骨骨折（塩田,2016）や認知症（山崎他, 2019）などでは、病院と地域が連携して長期的な支援を行うクリニカルパス（地域連携パス）が導入・運用され地域連携パスの効果も報告されている（徳永他, 2014）。そのため、GDMの支援においてもこのような長期的、かつ地域と連携するGDMパスの導入は可能であると考えられる。本研究の教育プログラムではGDMパスの実際の導入事例を提示することができていない。そのため、今後GDMパス導入に対する潜在的な障壁に対する実装戦略と共に、実際に病院内に導入し、そのプロセスや効果も教育プログラム内で提示できるように改訂することで、教育プログラムを受講した医療者のGDMパスに対する実行可能性の認識を向上することができると思う。

V. まとめ

今回開発した教育プログラムは、医療者のGDM、多職種連携、クリニカルパスに関する知識を増やし、GDM支援に対する認識を変え、GDMパスの導入意向を高める効果が期待できる。さらに、GDMパスは一般的によく受け入れられていた。しかし、導入の実行可能性を高めるためには、潜在的なGDMパス導入の障壁に対する戦略を検討する必要がある。

VI. その他（謝辞など）

研究にご参加くださった研究参加者・研究協力者の方々、研究実施に多大なるご助言をくださった聖路加国際大学、大田えりか教授、奥裕美教授、亀井智子教授、百枝幹雄先生、そして聖路加国際大学博士後期課程の指導教員である堀内成子教授に心より感謝申し上げます。

VII. 引用文献

Bellamy, L., Casas, J., Hingorani, A. D., Williams, D. (2009). Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 373(9677), 1773-1779. doi:10.1016/S0140-6736(09)60731-5

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research / john W. creswell, vicki L. plano clark* (3rd, International student ed.). Sage.

Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science : I S*, 4(1), 50-50. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>

Jang, H. C. (2011). Gestational diabetes in korea: Incidence and risk factors of diabetes in women with previous gestational diabetes. *Diabetes & Metabolism Journal*, 35(1), 1-7. <https://doi.org/10.4093/dmj.2011.35.1.1>

Matsunaga, M., Horiuchi, S., Kataoka, Y., Igarashi, Y., Porter, S. E., & Fukui, T. (2021). Continuous interprofessional collaboration for women with gestational diabetes mellitus: A cross-sectional survey in japan. *Japan Journal of Nursing Science : JJNS*, 18(4), e12438-n/a. <https://doi.org/10.1111/jjns.12438>

松永真由美, 田中亜実, 穴戸恵理, 堀内成子. (2022). 妊娠糖尿病のセルフマネジメント行動を促進・阻害する要因：女性の声を聴く. *日本看護科学会誌*, 42, 642-651. <https://doi.org/10.5630/jans.42.642>

Nohira, T., Kim, S., Nakai, H., Okabe, K., Nohira, T., & Yoneyama, K. (2006). Recurrence of gestational diabetes mellitus: Rates and risk factors from initial GDM and one abnormal GTT value. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 71(1), 75-81. doi:10.1016/j.diabres.2005.05.011

農沼信夫 (2015), 第2章クリニカルパスの歴史, クリニカルパス学会監修, サイエンティスト社, 東京

Rotter, T., Kinsman, L., James, E., Machotta, A., Willis, J., Snow, P., & Kugler, J. (2012). The effects of clinical pathways on professional practice, patient outcomes, length of stay, and hospital costs: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Evaluation & the Health Professions*, 35(1), 3-27. doi:10.1177/0163278711407313

Scaria, M. K. (2016). Role of care pathways in interprofessional teamwork. *Nursing Standard*, 30(52), 42-47. doi:10.7748/ns.2016.e10402

塩田 直史(2016) 大腿骨近位部骨折のリハビリテーション: 大腿骨近位部骨折の地域連携パス, *Medical Rehabilitation*197号 Page53-59

徳永 誠, 時里 香, 桂 賢一, 渡邊 進, 三宮 克彦, 黒土 達也, 川野 眞一, 箕田 修治, 橋本 洋一郎, 脳卒中地域連携パスの調査報告に関する提言(2014), *総合リハビリテーション*42巻11号 Page1087-1093

Warner, G., Lawson, B., Sampalli, T., Burge, F., Gibson, R., & Wood, S. (2018). Applying the consolidated framework for implementation research to identify barriers affecting implementation of an online frailty tool into primary health care: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, *18*(1), 395-11. doi:10.1186/s12913-018-3163-1

Weiner, B. J., Lewis, C. C., Stanick, C., Powell, B. J., Dorsey, C. N., Clary, A. S., Boynton, M. H., & Halko, H. (2017). Psychometric assessment of three newly developed implementation outcome measures. *Implementation Science : IS*, *12*(1), 108-108. <https://doi.org/10.1186/s13012-017-0635-3>

山崎 優介, 中川 美紀, 上田 淳子, 田村 真佐美, (2019)認知症のある糖尿病患者への糖尿病地域連携クリニカルパスと認知症地域連携クリニカルパス併用の取り組み, *日本糖尿病教育・看護学会誌*23巻1号 Page1-6