

( 修士・ 課題研究・ **博士** ) 論文要旨

看護栄養学研究科栄養管理学専攻博士後期課程

( \_\_\_\_\_ コース)

学籍番号 20142101

氏 名 中川幸恵

Ⓔ

論文 題目	日本語	2型糖尿病患者に対するトランスセオレティカルモデルに基づく栄養指導の効果
	英語	Effect of Transtheoretical Model-based Nutrition Counseling in Patients with Type 2 Diabetes
<p><b>【目的】</b>近年，糖尿病患者の栄養指導にトランスセオレティカルモデル(TTM)が取り入れられており，患者の食行動変容ステージや自己効力感を高めるようにアプローチすることが重視されている。本研究では，2型糖尿病患者に対する TTM に基づく一層効果的な栄養指導法を導くために，重回帰分析とパス解析法を用いて HbA1c 値減少(改善)に対する栄養指導頻度と糖尿病罹病期間，食行動変容ステージと自己効力感得点などの栄養指導効果に関連する諸要因間の構造を明らかにすることを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b>281 病院に通院する 2 型糖尿病患者総数 619 名(女性 272 名:43.9%，年齢 58.4±0.5)を対象とし，管理栄養士による栄養指導の開始時と6ヶ月間の臨床データを収集し，糖尿病罹病期間と栄養指導の頻度が患者の食行動変容ステージや自己効力感に及ぼす影響を調べ，両値の変化と HbA1c 値改善の関係を重回帰分析した。さらに，パス解析法を用いて HbA1c 値改善に対する栄養指導頻度と糖尿病罹病期間，食行動変容ステージと自己効力感得点などの栄養指導効果に関連する諸要因間の構造を解析した。</p>		

1. 論文内容の要旨(日本語及び英語)は，研究目的・研究方法・研究結果・考察・結論等とし，簡潔(1500 字程度相当)に要約すること。英語要旨も含めること。
2. 2 枚目からも外枠だけは必ず付けること。

【結果および考察】6ヶ月間の栄養指導によるHbA1c改善効果は、食行動変容ステージ得点と自己効力感得点が高まるほど得られやすかった。食行動変容ステージ得点と自己効力感得点の上昇量は、性別、糖尿病薬の変更、HbA1c初期値、罹病期間、栄養指導頻度とは独立してHbA1c値改善の規定因子となった。TTMに基づいて行われる栄養指導は食行動変容ステージと自己効力感を効率的に高めることで病態改善を促すが、罹病期間が指導効果に負に影響することが示された。

糖尿病罹病期間や指導開始時年齢はHbA1c値改善に直接または間接的に影響する一方、TTMに基づいた栄養指導法は頻度を増やすことで患者の自己効力感の高まりを経て食行動変容を促し、HbA1c値改善効果を持つことが確認された。自己効力感を高めるために改善目標の設定は重要であるが、食行動を変容させるためには、糖尿病に関する知識の習得や運動行動の実践を同時にを行うことが一層効果的であることが判明した。

糖尿病罹病期間や指導開始年齢に関わらず、栄養指導ごとに目標に照らして現状を観察・確認することで、患者自身が自らの行動を客観的に評価できることが有効であった。特に初回の栄養指導では、食行動や運動行動変容だけでなく、知識教育を同時に行うことの重要性が示唆された。

【結語】2型糖尿病患者に対してTTMに基づいて行われる高頻度の栄養指導は、自己効力感の上昇を経て食行動変容ステージを上昇させることにより、糖尿病患者の罹病期間に係わらず病態栄養改善効果を高めることが明らかになった。

**Objectives:** In recent years, the transtheoretical model (TTM) approach has been incorporated into nutrition counseling for persons with diabetes to advance patients through stages of change in eating behavior and to increase their self-efficacy. To establish more effective TTM-based nutrition counseling for patients with type 2 diabetes mellitus (DM), this research investigated the association of reduced glycated hemoglobin (HbA1c) level (i.e., disease improvement) with the structural relationships between various factors, including counseling frequency, disease duration, and indices of counseling efficacy such as stages of eating behavior change and self-efficacy, by using multiple regression analysis and path analysis.

**Methods:** Participants were 619 patients with type 2 DM [272 women (43.9%); mean age: 58.4±0.5 (SE) years] who visited a participating clinic (281 institutions)

1. 論文内容の要旨(日本語及び英語)は、研究目的・研究方法・研究結果・考察・結論等とし、簡潔(1500字程度相当)に要約すること。英語要旨も含めること。
2. 2枚目からも外枠だけは必ず付けること。

and received TTM-based nutrition counseling from a dietician. Clinical data were collected from patients at the start of counseling and during the subsequent six-month period to investigate the effect of DM duration and counseling frequency on stages of eating behavior change and self-efficacy. The associations between HbA1c level reduction and increases in the scores of stage of eating behavior change and self-efficacy were also investigated. Furthermore, path analysis was used to analyze the structural relationships between factors related to the ameliorative effect of counseling on HbA1c level (e.g., counseling frequency, DM duration, and increases in scores for stage of eating behavior change and self-efficacy).

**Results and Discussion:** Six-month TTM-based nutrition counseling became more effective in reducing HbA1c level as the scores of eating behavior change stage and self-efficacy increased. Changes in these scores predicted the improvement of HbA1c level, independent of sex, change in anti-diabetic medication, initial HbA1c level, DM duration, and counseling frequency. This suggests that TTM-based nutrition counseling improves DM by effectively advancing the stages of change in eating behavior and increasing self-efficacy. However, DM duration was found to have a negative impact on the effect of counseling. DM duration and age at the start of counseling influenced directly or indirectly on reduction of HbA1c level, but when the frequency of counseling was increased, TTM-based counseling had an ameliorative effect on HbA1c level through the promotion of eating behavior change and the promotion of self-efficacy. Setting improvement goals is important for increasing self-efficacy, while acquisition of DM-related knowledge with concurrent active exercise behavior was more effective in changing eating behavior. Highlighting goals and verifying and monitoring the current status at each counseling session were effective in enabling patients to assess their own behavior objectively, irrespective of DM duration and age at the start of counseling. Raising awareness at the first counseling session appeared to be particularly important, in addition to changing eating and exercise behaviors.

**Conclusion:** TTM-based nutrition counseling was found to have an ameliorative effect in patients with type 2 DM when the frequency of counseling was high, irrespective of DM duration. This improvement in patient condition resulted from advanced stages of change in eating behavior induced through increased self-efficacy.

1. 論文内容の要旨(日本語及び英語)は、研究目的・研究方法・研究結果・考察・結論等とし、簡潔(1500字程度相当)に要約すること。英語要旨も含めること。
2. 2枚目からも外枠だけは必ず付けること。