

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 26 日現在

機関番号：23101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25463321

研究課題名(和文) 看護学生の生活調整能力育成のための食生活モニタリングを用いた学習教材の開発

研究課題名(英文) Development of learning materials using eating habits monitoring for nursing student life adjustment ability development

研究代表者

水口 陽子 (MIZUGUCHI, YOUKO)

新潟県立看護大学・看護学部・教授

研究者番号：30195193

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、看護学生が食生活を記録し、自己の生活を評価する過程を通して、生活調整能力を育成するための、パソコンで活用できる学習教材の開発を目的とした。

学習教材は、四群点数法を基に、食事内容を効率的に記録するレコーディング機能とバランス等を示すモデリング機能を備えた食生活モニタリングフォーム、食生活モニタリングクイズなどの自己評価用コンテンツで構成される。試作した教材の評価は、<食生活の四群のバランス評価> <3食の量とバランス評価> <フォーム記入の簡便さ> <結果の整理の簡便さ> <一部の調理の記入の難しさ> の内容があった。これらの評価から改善を行い、学習教材を作成した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to develop learning teaching materials to be utilized on a personal computer for nursing students to record eating habits and evaluate their lives through the process of evaluating their lives.

Based on the 4 food-group scoring method, the learning materials consist of a dietary life monitoring form with a recording function for efficiently recording the meal contents and a modeling function showing the balance, self-evaluation content such as a diet monitoring quizz. Evaluation of the trial-produced teaching material is <Balance evaluation of the 4 groups of eating habits> <Amount of 3 meals and balance evaluation> <Ease of filling in form> <Simplicity of organizing results> <Difficulty of filling in some cooking>. We improved from these evaluations and created learning materials.

研究分野：看護学

キーワード：食生活 看護学生 学習教材 自己評価

1. 研究開始当初の背景

(1) 社会的背景

わが国では 2000 年に厚生省(現厚生労働省)により「21 世紀における健康作り運動」(健康日本 21)に取り組んできた。この運動では、生活習慣の改善のための自己管理能力の向上が必要とされている。特に食生活に関しては、栄養の過剰摂取やバランスの問題等があり、2005 年に「食育基本法」を制定し、適切な判断力を養い、生涯にわたり健全な食生活を実現することにより、国民の心身の健康の増進と豊かな人間性に資することをねらいとしている。健康日本 21 の評価(2011 年)では、成果が出ている項目もあるが、20~60 歳代男性の肥満者の増加(31.7%)、野菜の摂取量の顕著な改善がみられないこと、日常生活における歩数の減少等の結果が出ており、まだまだ課題が多い。生活習慣の改善、食育の推進は喫緊の課題である。

(2) 看護教育における状況と役割

このような状況下で、看護教育の役割も大きいと考える。生活調整能力は健康の法則を意識的に適用する技術のひとつとして位置づけられる。看護者は、対象者の生活を整えていく能力が必要であり、看護学生は、健康観を育み、生活調整能力を修得していくことが必要となる。他者の生活調整を行う学習段階として、自己の生活を振り返り健康的なものに変えていくことは重要である。しかし、学生は知識と生活体験が結びつきにくい傾向があり、加工食品や特定食品への過度の依存、外食及びファーストフード等への依存などの今日の社会的な環境下で、より偏った食生活に陥りやすい。また、過度なダイエット志向等、誤った目標に進んでしまう危険性も高い。食事記録の自己評価について看護教育に活かした研究は取り組まれており、生活調整能力を修得していく上で有効であるといえる¹⁾が、生活調整に関する気づきは学生毎に様々なレベルであり、記録を継続できる学生は限られていることがわかった。

そこで、学生が自己の食生活のあり方を見直すことを通して生活調整能力を育成するための教育的なツール、すなわち、食生活を自己評価して適切な目標を設定でき、継続的な取り組みができるための実践的かつ簡便な食生活記録フォームと食生活に関する知識を含む、食生活モニタリングを用いた教材開発が有用であると考えた。そこで、看護学生の生活を整える能力を高めるために、学生が自己の生活を客観視し、適切に評価していくプロセスを通して、生活調整能力を育成するための教育支援プログラムの開発に取り組んでいくこととした。

2. 研究の目的

今回の研究では「食生活」に焦点を当て、自己学習のためにパソコンで活用できる「看護学生の生活調整能力育成のための食生活

モニタリングを用いた学習教材の開発」を目的とする。

3. 研究の方法

(1) 食生活モニタリングフォームの試作

四群点数法²⁾を基盤とし、食生活モニタリングフォームの構成を、先行研究文献の検討結果ならびに研究者が作成した食生活チェックシート内容をベースとして検討する。四群点数法は、食品を栄養的特徴により 4 グループにわけ、1 点を 80 キロカロリーとするエネルギー量を点数化したものである。

食生活モニタリングフォームは Excel ベースのレコーディング機能とモデリング機能を備える。フォームの記録部分(レコーディング機能)は、生活記録項目(食生活、活動状況に関する項目)の記録欄を検討する。食生活パターンのモデル化図(モデリング機能)は、食生活のバランス評価のしやすさの観点から検討し、フォームを作成する。

(2) 食生活モニタリングフォームを用いた評価

A 県の看護大学の看護学生 3~4 年生を対象に、研究説明会を設け、本研究の目的、研究の参加・不参加で不利益を生じる事がないこと、成績等の優劣に関係がないこと、またいつでも断れる旨を、文書を示して説明し、協力していただけるようお願いし同意を得る。

研究の承諾が得られた学生に食生活モニタリングフォームを入れた USB メモリ(セキュリティパス付)を渡し、持ち帰り 3 日間の食事記録をしてもらう。Usb の受け渡しは、研究者が依頼した研究サポート者 1 名が行う。フォームには記名でなく対象者番号を書いてもらう。また、3 日目にフォーム内の食生活の気づき、フォーム記入の感想欄に、気づき及び感想を記入してもらう。

・研究説明会後に実習室の一角に 5 台程度の体脂肪計を 1 台ずつスクリーンで区切って置き、各自測定してもらう。

・活動量計(歩数計機能付)を各対象者に貸与する。

食生活モニタリングフォームによる食事記録内容を記した USB メモリを回収する。

学生の食生活モニタリングフォームに記載された記録について、生活調整能力の育成という観点から検討し、意識と行動の健康にとっての良い変化が起きているか、自己評価及び改善目標は適切かなどの視点から分析する。

(3) 食生活モニタリングを用いた学習教材の作成

分析結果を基に、食生活モニタリングフォームを改善する。

食生活の自己評価に関する知識の部分である「自己評価用コンテンツ」として、食生活モニタリングクイズ、主な食品の 1 点の重

量（1点実用値）の図などを追加し、学習教材を作成する。

（4）食生活モニタリングを用いた学習教材の評価

食生活モニタリングフォームを用いた教材をUSBメモリ（セキュリティパス付）に入れ、食生活モニタリングフォームの評価と同様の手順で、評価を行う。

（5）倫理的配慮

研究を開始するにあたり、新潟県立看護大学倫理委員会の倫理審査を受け、承認を得て研究をすすめた。

4. 研究成果

（1）食生活モニタリング教材の評価を通しての改善

試作した学習教材について20名の学生を対象に評価し、主な意見について内容毎に以下に示す。

食生活の気づき

<食生活の4群のバランス評価>

・食生活に偏りがあることに気付くことができた。

・乳製品や緑黄色野菜を一切摂っていないことに驚いた。意識的に摂取しなければ栄養バランスのとれた食事の継続は難しいと分かった。

・3群が少ないので食べるようにしたいと思った。

・実際にこのフォームを使用して振り返ることで、数値として、より自分の食事の偏りを再認識することができた。

<3食の量とバランス評価>

・朝食と夕食は、パンやご飯をしっかり食べることができたが、昼食は主食となるものを食べることができなかった。

・朝や夜ご飯は家族に用意してもらっているのでバランスはまだよいが、昼は自分の好きなように食べているので、バランスが悪くなりがちだと気づいた。

食生活記録方法の評価

<フォーム記入の簡便さ>

・記入し易く、一目で自分の栄養バランスが分かるため、やってよかった。

・フォームは見やすく、簡単に記入できた。

・記入は思い出すことが大変だったことのほかは特に困難なく、簡単であった。

<記入の難しさ>

・ここに記載されていない食品もあり、少し戸惑った。

・野菜類の点数付けが難しいと感じた。

・揚げ物の記入が材料のみで、油分などをどのくらい記入したらよいのかわからなかった。

<結果の整理の簡便さ>

・自動で点数が加算されるのは便利だと思った。

以上の評価から、食生活モニタリングフォ

ームについては、自由記載欄の追加、油分の記入方法の説明等について修正を加えた。また、自己評価用コンテンツとして、主な食品の1点の重量（1点実用値）の図示内容について食品数を増やして修正し、知識を確認するための食生活モニタリングクイズの内容を加えた。

（2）食生活モニタリング教材

食生活モニタリング教材の構成は、食生活モニタリングフォーム（レコーディング部分とモデリング部分）に加え、自己評価用コンテンツとして、四群点数法の基本的理解、主な食品の1点の重量（1点実用値）と大きさ、年齢・性別、身体活動レベルによる点数の理解、食生活クイズ等で構成される。

食事記録フォームの特徴

食品名の欄に、1点（80キロカロリー）の重量（1点実用値）と大きさの目安を示し、記入者が食べた量と比較して、点数が記入しやすくなるようにした。

食品点数の集計

第1～第4群の点数が、朝食、昼食、夕食毎に自動で加算され、1日の点数が、群別に集計される。

表1 食生活モニタリングフォームの記入例（モニタリング機能部分）

種類	食品名	点	重量	大きさ			
1群	乳・乳製品 /卵				朝	昼	夕
乳・乳製品	牛乳	1	120g	コップ 6分目	1.0		
	ヨーグルト	1	130g	コップ 7分目	0.5		
	ヨーグルト (ドリンク)	1	120g	コップ 4分目			
	プロセス チーズ	1	24g	3×4cm 1切			
	コーヒー用 ミルク	1	35g	ミニカップ 7個		0.1	
卵	卵	1	55g	1個		1.0	
	卵豆腐	1	100g	一山弱			0.5
その他							
1群計				3.1	1.5	1.1	0.5

年齢別・性別・身体活動レベル別点数構成自己の適正值は、4つの食品群の年齢別・性別・身体活動レベル別点数構成表²⁾を参照する。自己の点数を確認し、記入後の評価時にも用いる。

1点の重量(1点実用値)

各食品群のアイコンをクリックすると、各群の主な食品の1点実用値がイラスト図と重量・大きさで図示される。(図1・図2)

図1 四群点数法による各群の1点の重量(1点実用値) 第1群の例



図2 四群点数法による各群の1点の重量(1点実用値) 第3群の例



食生活モニタリングフォームの集計結果は、食生活パターンのモデル図として、食事記録の四群のバランスと、朝食・昼食・夕食のバランスについて図示される。第1~3群は基本3ポイント、第4群は11点を3ポイントに換算して補正した。(図3)

教材を用いて、四群点数法の基本を学び、自己の食生活を評価していく。その過程を通して、食品グループの一覧表から、四群点数法において基本となる食品の1点の重量(1点実用値)を理解し、知識を確認していく。さらに、クイズ形式で、知識を定着させていくことをねらいとして、食生活モニタリングクイズを組み入れた。(図4)

図3 食生活モニタリングフォームの記入例(モデリング機能部分)

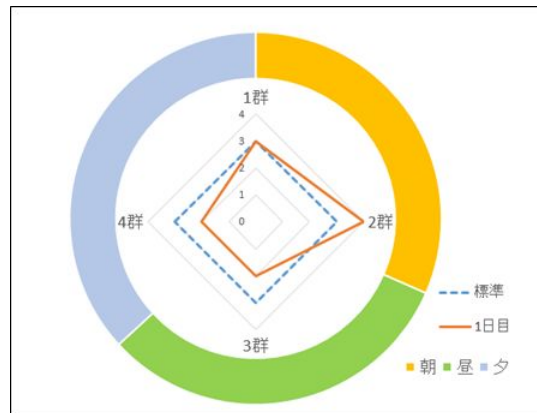


図4 食生活モニタリングクイズ(例)

問題1

- ・四群点数法は、80キロカロリーを1点とし、1日20点を基本パターンとしている。

解答と解説

問題2

- ・四群点数法で、卵は第1群で、1個(21g)2点である。

解答と解説

<引用文献>

嘉手苧英子(1997): 生活調整能力の修得過程の構造 継続的な食事記録実践の分析から, 千葉看護学会会誌, 3(2), 査読有, 41-49.

香川芳子編,(2016): 七訂 食品80キロカロリーガイドブック, 女子栄養大学出版部, 東京.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔その他〕

ホームページ等

食生活を自己評価してみましよう: 食生活モニタリングフォームの特徴と自己評価の方法.

<http://hdl.handle.net/10631/00001402>

6. 研究組織

(1)研究代表者

水口陽子 (Mizuguchi, Yoko)

新潟県立看護大学・教授

研究者番号: 30195193