様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２３年　３月３１日現在

機関番号：16301
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2008～2010
課題番号：20592583
研究課題名（和文）　小児糖尿病患児へのメンタリングを用いた介入プログラムの効果に関する研究
研究課題名（英文）　Effectiveness of a Mentoring Nursing Intervention Program for Adolescents with Type 1 Diabetes
研究代表者
薬師神　裕子（YAKUSHIJIN YUKO）
愛媛大学・大学院医学系研究科・講師
研究者番号：10335903

研究成果の概要（和文）：
思春期１型糖尿病患児へのメンタリングを用いた看護介入プログラムを開発し、思春期患児（10 名）及び青年期患児（7 名）への双方の介入効果を評価した。1 年間の継続メンタリングを用いた介入により、思春期患児の自己効力感は介入セッション後 6 か月まで有意に上昇した。また、血糖値の有意な低下が 12 か月後まで見られた。思春期患児からのメンタリングに対する肯定的な評価にも関わらず、良好なメンタリング関係を長期間継続することは難しく、信頼関係構築のサポートとメンタリング関係のモニタリングを強化する看護支援の必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：
The purpose of this study was to develop and determine the effectiveness of a nursing mentoring intervention program for adolescents with type 1 diabetes. Ten adolescents and 7 young adults with diabetes completed this program over a 12-month period. The result shows that the use of the group-based coping skills training session and mentoring intervention improved the metabolic control of diabetes in adolescents over a 12-month period and facilitated their self-efficacy of diabetes management over a 6-month period. The strong connections between the mentors and mentees appeared to be relatively rare, despite the generally positive self-reports on mentoring from adolescents. The nursing intervention of mentoring programs must be strengthened if they are to be successful.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2008 年度	900,000	270,000	1,170,000
2009 年度	900,000	270,000	1,170,000
2010 年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総　計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：看護学、生涯発達看護学
キーワード：メンタリング、小児１型糖尿病、看護介入プログラム、自己効力感

１．研究開始当初の背景

これまで、9 年間にわたり糖尿病の自己管理に対する教育的な支援や、ストレスの解消、自立心や積極性を育成する目的で、糖尿病サマーキャンプでの患者教育を行ってきた。また、キャンプ後の継続支援として、学童及び思春期の患児を対象に、テレビ電話や E-mail を用いた自己管理教育支援を行い、自己管理行動の意味づけや、具体的な生活場面での対処方法や判断について、画像を通して患児と一緒に評価を行い、糖尿病の自己管理が親から子ども自身が主役となるよう支援を提供してきた（中村他、2002；薬師神、2003）。

しかし、医療者が提供する支援は、血糖管理や食事指導のために必要な知識を重視した指導となりやすく、子どもの学校生活や友人関係などの悩みに対する心理社会的な支援の提供は十分とは言い難い。思春期にある糖尿病を持つ患児は、病気の治療管理を優先する医療者としてのかかわりだけでなく、より患児の生活の視点を優先し、患児自身が主体的に自己管理行動を行う選択肢を与えられるような関わりを望んでいる（Carroll & Marrero、2005）。したがって、患児の心理社会的適応を促進するためには、医療者からの支援だけではなく、糖尿病を理解してくれる同じ糖尿病を持つ仲間や先輩などから、糖尿病に関する情報や対処方法を共有できるような支援を強化し、患児の病気を持って生きていく意味や自己肯定感を高めるような支援プログラムが必要と考え、本研究の着想に至った。

2．研究の目的

思春期 1 型糖尿病患児へのメンタリングを用いた看護介入プログラムを開発し、臨床での効果を検討することである。具体的な目的を以下に示す。

(1) 思春期 1 型糖尿病患児の対処行動の獲得を目指した介入プログラムの開発を行う。

(2) 対処行動の獲得を目指した介入プログラムに加えて、同じ 1 型糖尿病を持つ青年期患者からの長期的なメンタリングを活用した介入プログラムを思春期患児に適用し、思春期患児の自己管理行動や自己概念の発達と血糖コントロールにどのような影響を与えるかを検討する。

(3) 青年期 1 型糖尿病患者のメンターとしての経験を明らかにし、青年期患者の生活や自己効力感にどのような影響を及ぼすのかを検討する。

(4) 開発した看護介入プログラムと青年期患者に行った研究者の看護援助を評価し、より効果的なプログラムの内容と看護援助方法について検討する。

なお、本研究では、メンタリングを「青年期 1 型糖尿病患者（メンター）が、思春期 1 型糖尿病患児（メンティー）の個性と自己管理行動に必要な能力を発達させることを目的とし、糖尿病対処行動のガイダンスや肯定的・情緒的サポートなどの支援を提供する構成的な信頼関係」と定義する。

３．研究の方法

(1) 研究デザイン

本研究は、準実験研究のデザインを用いた介入研究であり、介入プログラムの開発を目的とした事前調査と、開発したプログラムを思春期 1 型糖尿病患児に適用し、その介入効果を検討する本調査から構成される。

(2) 事前調査の方法

療養行動の豊富な経験を持つ 19 歳～30 歳の青年期 1 型糖尿病患者 4 名に、思春期に体験した療養行動の課題と対処方法の実際について、面接調査を実施した。この結果をもとに、対処行動の獲得を目指した介入セッション用プログラムとメンタリング支援マニュアルを開発した。

(3) 本調査の方法

①対象：中学生から高校生までの 1 型糖尿病患児 15 名と青年期 1 型糖尿病患者 8 名。

②マッチング：メンティーとメンターのマッチングは性別・年齢・性格などを考慮し、メンター1 人につき 2～3 人のメンティーの組合せとした。

③介入方法：対処行動の獲得を目的とした介入セッション：思春期患児 2～4 名と青年期患者 1～2 名で構成した 4 グループで、事例を用いて具体的な対処行動の課題と解決策を学ぶ 120 分の介入セッションを行った。継続メンタリング：介入セッション終了後からメンターが月 1 回程度の頻度で電子メール等を用いて 1 年間かかわり、メンティーの生活上の悩みや療養行動の課題に共感し、実践可能な解決方法を見い出すメンタリングを行った。メンターへのサポート体制：研究者からメンターへ定期的に電子メール等でメンタリングの状況を確認し、対応に困った場合の相談体制を整えた。

(4)介入効果の評価及び分析方法：思春期患児への介入プログラムの効果を検討するために、属性、$HbA_{1}c$ 値、糖尿病問題解決尺度（DPSMA）、糖尿病自己効力感尺度（SED）、自己肯定意識尺度、メンタリング尺度（ME）を、介入前、介入セッション後 1 か月、6 か月、12 か月に測定した。介入セッション前後の評価には、対応のある t 検定、または、Wilcoxon 符号付順位和検定を用いて分析した。1 年間の介入期間中の各尺度得点と HbA1c 値の比較

には、Friedman 検定、または、繰り返しのある一元配置の分散分析を用い分析した。各尺度の変数間の関連はスピアマンの順位相関係数を用い分析した。青年期患者への介入プログラムの効果を測定するために、属性、一般性自己効力感尺度（SE）とメンター尺度（MS）を使用し、Friedman 検定を用いて分析した。統計解析には、SPSS Statistics ver 17.0 を使用し、有意水準は 5%未満とした。

青年期患者のメンターとしての経験について、介入セッション後 1 か月と 6 か月に面接調査を実施し、質的記述的分析を行なった。また、プログラム評価についても、思春期及び青年期患者から回答を得て内容分析を行った。

(5) 倫理的配慮：対象者と保護者に研究参加の任意性、研究目的と方法、研究参加による利益と不利益、プライバシーと匿名性の確保、途中辞退の可能性を口頭及び文書を用い説明し、同意書への署名を得た。

４．研究成果

介入セッションと 1 年間の継続メンタリングを終了した思春期患児 10 名と患児の担当メンターであった青年期患者 7 名を分析対象にした。患児の平均年齢は 13.8±1.8 歳、平均罹病期間 5.2±3.6 年、青年期患者の平均年齢は 22.2±4.4 歳、平均罹病期間は 12.3±5.9 年であった。

(1)介入セッションの効果

思春期患児の HbA1c 値は、介入前 8.60±1.79%から介入セッション後 1 か月 7.80±1.49%と有意な低下を認めた（$t = 3.95$、 $p = 0.03$）。SED 得点は、介入前 140.70±27.19 点から介入セッション後 1 か月 157.00±26.59 点と有意に上昇した（$t = -2.49$、 $p = 0.04$）。

(2)継続メンタリングの効果

①メンティーへの介入効果

メンティーの HbA_1c 値は、介入前 8.60%、介入セッション後 1 か月 7.80%、6 か月 7.94%、12 か月 7.09%と低下し、すべての介入期間で介入セッション後に有意に低下した（$F = 12.17$、 $df = 3$、 $p = 0.00$）。SED 尺度の下位尺度である「糖尿病に関する項目」は、介入前 98.40±19.04 点、介入セッション後 1 か月 110.20±15.55 点、6 か月 108.90±20.40 点、12 か月 107.20±18.68 点と、介入前後で有意差を認め（$F = 3.45$、 $df = 3$、 $p = 0.03$）、多重比較の結果、介入セッション後 1 か月と 6 か月に有意な得点の上昇を認めた。

ME 尺度の下位尺度であるメンターに対する「満足度」「幸福度」は、介入期間中に高得点を維持したが、メンターに話を聞いてもらいアドバイスを得たことを示す「対処支援」得点は、介入セッション後 12 か月に 11.80 点から 9.70 点と有意に低下した（$\chi 2 = 10.38$、$df = 2$、 $p = 0.01$）。メンターへの信頼を表す「壊れない信頼」得点は、介入期間中 16 点満点中 11 点～12 点台と低い値を示した。次に、各変数間の関係を分析した結果、HbA_1c 値と SED の下位尺度である「医療」に介入セッション後 6 か月に負の有意な相関を認めた（$r_s = -0.664$、$p = 0.04$）。SED 総得点と自己肯定意識尺度の「自己受容」において、介入セッション後 6 か月（$r_s = 0.786$、$p = 0.01$）と 12 か月（$r_s = 0.743$、$p = 0.01$）に正の有意な相関を認めた。SED 総得点と「自己実現的態度」は、介入期間中に正の有意な相関を認めた（介入セッション後 1 か月 $rs = 0.744$、$p = 0.01$; 6 か月 $r_s = 0.731$、$p = 0.02$; 12 か月 $r_s = 0.685$、$p = 0.03$）。SED 総得点と「充実感」では、介入セッション後 6 か月に正の有意な相関を認めた（$r_s = 0.811$、$p = 0.00$）。

②メンターへの効果

メンターの一般性セルフ・エフィカシー尺度の総得点及び下位尺度得点は、介入セッション前後で有意差を認めなかった。また、メンティーへの親密性を示すメンター尺度の総得点は、介入セッション後 6 か月以降に低下していった。

(3)青年期患者のメンターとしての経験

青年期患者が行ったメンタリングは、メンティーとの関係性が発展したパターンと、関係性が途絶えたパターンの二つの局面があることが明らかになった。

関係性が発展したパターンは、【かかわり方に戸惑う】【かかわりを続けるための連絡方法を工夫する】【かかわりを促進するための背景を活かす】【関心を示し自然体でかかわる】【かかわり続ける】【状況を把握し自己管理上の悩みを理解する】【自分自身の体験を正直に語る】【気遣う】【気持ちを察し受け止める】【頑張りを認め喜びを共有する】【判断力を育て自己決定を促す】の 11 のカテゴリーで構成されていた。

一方、関係性が途絶えたパターンは、【かかわり方に戸惑う】【連絡に苦慮する】【メンタリングの効果に疑問を感じる】【関係性の発展に困難感を抱く】【かかわりが途絶える】の 5 つのカテゴリーから構成された。そして、青年期患者は、【かかわり続ける】【メンティーの頑張りを自分の励みにする】【病気を理解しあえる仲間の存在とつながりを大切にする】【糖尿病と向き合う】【メンターとしての責任感と役割を自覚する】といったメンターとしての経験をとおして、支援者としての【新たな自分の可能性を発見する】成長がみられていた。

(4)介入プログラムと看護援助の評価

介入セッションは、「身近な事例に強い共感を持ち取り組めた」「自己管理行動に対する自分の取り組みを振り返り、今後の意欲を生み出す機会となった」と、好評であった。また、継続メンタリングは「相談にのってもらえ安心できる」「励ましや有効なアドバイスがもらえる」「本音が言える」と思春期患児は満足していた。一方、青年期患者からは「連絡手段の改善の必要性」「連絡時間の調節と確保」などの課題と、6か月以降には「反応のないメンティーへのかかわりに関する困難性」を指摘していた。

メンターへの看護援助内容では、メンター自身のゆらぎを支えメンターとしての機能が果たせる状況に整える援助、メンティーとメンターの関係をつなぐ援助、そして、メンターの「聴く」かかわりを支持し、かかわりの中でメンターが意識していない支援内容を可視化させる看護援助が重要であった。

(5)考察

青年期患者の体験から抽出された事例を用いてグループワークによる介入セッションを実施した結果、思春期患児が青年期患者と、身近で起こりうる事例について意見を分かち合い、療養行動に必要な多様な考えや対処方法について比較し共有できた。その結果、思春期患児は、「望ましい療養行動の発見」と「新たな問題解決を試す意欲」を持ち、介入セッション後の自己効力感の上昇と血糖コントロールの改善につながった。

また、継続メンタリングにより、介入セッション後6か月にわたる思春期糖尿病患児の自己効力感の向上と1年間の血糖コントロールの改善が示された。

メンタリング関係では、思春期患児は、介入期間をとおして、話を聞いてもらい、相談にのってもらう支援への「満足度」と「幸福度」はほぼ満点を維持していたが、介入セッション後 12 か月には、メンターからの「対処支援（話を聞いてもらえる、迷いを取り除いてもらえる)」得点が有意に低下していた。これは、介入セッション後6か月以降は、メンターからの連絡頻度が減少し、思春期患児はメンターからの傾聴やアドバイスを得る機会が減少していった影響が考えられる。一方、青年期患者がとらえたメンタリング関係では、介入期間中、メンター尺度の得点に有意な低下は見られなかったが、総得点は62.9点から介入セッション後12か月には58.4点に低下していた。特に、思春期患児に対する「親密性」が介入セッション後 1 か月 13.9 点から介入セッション後12か月に11.9点と低下しており、6 か月以降に思春期患児への「親密性」を維持していく難しさが示された。

インタビューデータからも、メンティーとの関係性が発展しなかった組み合わせでは、関係性を構築する段階で、メンターがメンティーとの距離感を感じており、その要因には、「年齢差」、「連絡のタイミング」、「連絡手段」、メンターの「立場」が挙げられた。また、「メンティーからの反応のなさ」とメンターの「コミュニケーションスキルの不足」から、メンターがどのようにメンティーにかかわっていけばよいかわからない状態となり、定期的な関わりに発展しなかったことが考えられる。

(6)今後の展望

今回の思春期1型糖尿病患児の自己管理能力を高める介入プログラムの開発では、分析結果を示した対象者の最終的な人数が思春期患児 10 名と青年期患者 7 名と少なく、今回の研究結果を一般化して解釈することは難しい。長期的な介入研究を行う場合には、ドロップアウトを予測し、より多くの人数を対象にした研究に発展させていくことが望まれる。また、統制群を持たない1群の事前事後テストデザインを用いたため、介入効果の内的妥当性が弱いことが、研究の限界としてあげられる。今後、プログラムに参加していない1型糖尿病患児を統制群とし、準実験的アプローチによるプログラム評価を実施し、メンタリングの効果について、さらに検討していく必要があろう。

介入プログラムの効果を高めるためには、介入の「投与量（大きさ)」「強さ」「頻度」「持続性」を標準化していくことが重要である。メンティーへの介入を標準化するためには、メンターのかかわり方や傾聴の手法を学ぶメンターのスキルトレーニングを行うなどのプログラムを充実させ、良好なメンタリング関係が築けるような支援が必要である。また、メンタリング関係を細かくモニタリングし、メンターの負担を早期に発見することで、メンティーへの介入効果を最大限引き出し、メンティー及びメンター双方により高いメンタリング効果をもたらす介入プログラムへ修正していくことが求められる。

また、研究者がより丁寧かつタイムリーにメンターにかかわることができるよう、メンターを支援する看護支援体制を工夫することが必要であり、複数の看護者による支援方法の提供や、組織的な取り組みを検討していきたい。今回開発したメンタリングを用いた看護介入プログラムを基盤として、初めて診断された1型糖尿病患児や、さまざまな慢性疾患を持つ子どもの生活の特徴にあわせたプログラムを今後開発し、臨床での看護実践に応用させていきたい。

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)

〔雑誌論文〕(計２件)
①中村慶子、薬師神裕子、小児糖尿病サマーキャンプ－経験と知恵の共有によって新しい役割を創り出す－、内分泌・糖尿病・代謝内科、査読無、31(3)、 2010、293-302.

②山崎歩、薬師神裕子、山本真吾、中村慶子、青年期以降の１型糖尿病患者が抱える課題、日本糖尿病教育・看護学会誌、査読有、14(2)、2010、40-45.

〔学会発表〕(計３件)
①Yuko Yakushijin、Keiko Nakamura Educational Effects of Diabetes Camp on Children with Type 1 Diabetes、8th International Diabetes Federation Western Pacific Region Congress 2010.10.18. Pusan, KOREA.

② Yuko Yakushijin、 Keiko Ninomiya、Mentoring Program Benefits for Adolescents with Type 1 Diabetes、 The 1st International Nursing Research Conference of WANS、 2009.9.20、 Kobe, JAPAN.

③薬師神裕子、二宮啓子、思春期糖尿病患児の自己管理能力を高める介入プログラムの開発ーメンタリングを用いた介入支援ー、日本小児看護学会第 19 回学術集会、2009 年 7 月 19 日、札幌市.

〔図書〕(計１ 件)
①薬師神裕子、南江堂、小児看護学概論子どもと家族に寄り添う援助：第４章特別な支援を必要とする小児と家族の看護２長期療養が必要な小児と家族の看護、2008、296-306、

６．研究組織
(1)研究代表者
薬師神　裕子 (YAKUSHIJIN YUKO)
愛媛大学・大学院医学系研究科・講師
研究者番号：10335903

(2)研究分担者
中村　慶子 (NAKAMURA KEIKO)
愛媛大学・大学院医学系研究科・教授
研究者番号： 40263925

山崎歩　 (YAMAZAKI AYUMI)
広島赤十字看護大学・看護学部・講師
研究者番号：20457352
(H20-H21 研究分担者)

(4)連携研究者
二宮啓子 (NINOMIYA KEIKO)
神戸市看護大学・看護学部・教授
研究者番号：50259305