

小児糖尿病サマーキャンプ参加者の療養行動における 自主性を育てる看護援助への試み

二宮啓子*, 今野美紀^{2*}, 谷 洋江^{3*}, 中村伸枝^{2*}, 兼松百合子^{4*}

神戸市看護大学, ^{2}千葉大学看護学部, ^{3*}徳島大学医療技術短期大学部, ^{4*}岩手県立大学看護学部

Nursing Intervention to Develop Autonomy in Self-care Activities of Children/ Adolescents with Diabetes at a Summer Camp

Keiko NINOMIYA*, Miki KONNO^{2*}, Hiroe TANI^{3*},
Nobue NAKAMURA^{2*}, Yuriko KANEMATSU^{4*}

Kobe City College of Nursing, ^{2}Chiba University School of Nursing, ^{3*}School of Medical Sciences,
The University of Tokushima, ^{4*}Iwate Prefectural University School of Nursing

Abstract

The aims of our diabetes summer camp are to provide opportunities: to make friends and have good time with both children and adolescents with IDDM and the camp staff members, to learn that they can do the same social activities as normal children/adolescents if they can manage their diabetes adequately and to gain positive attitude and motivation for diabetes self-management. The diabetes summer camp of 8 days in 1996 was held in August with 49 IDDMs from first grade to twelfth grade and 76 camp staff members per day including 4 pediatricians, 9 nurses, 3 dieticians, 2 educational counsellors and 58 student volunteers.

Our intervention to develop autonomy was promoting decision-making on diabetes self-care activities with good understanding. It included three methods: 1) self-recordings using 2 types of cards, 2) encouragement and support, 3) group lessons. Children/adolescents were encouraged to discuss with nurses to make decisions at insulin reactions and all other occasions. Our intervention were evaluated by two types of cards used in the camp, and the checklists for children/adolescents' autonomous behaviors in the camp, which were written by nurses and student nurses after the camp.

The following results were obtained: 1) The younger children enjoyed card recordings. In contrast, the older children showed less interests in recordings. 2) 11 out of 49 children under 4th grade and first-time campers could expand injection and blood sampling sites. 3) From nurses' and student nurses' observation, development of autonomy was found in: ①Preventing and coping with hypoglycemia by taking appropriate kind and amount of snacks. ②Exercise to decrease blood sugar level. ③Adjusting insulin dose according to blood sugar level. ④None of them could develop autonomy in adjustment of diet. These findings suggest that new interventions other than self-recordings using cards will be needed for older children, and developing autonomy in terms of adjusting kind and amount of served food according to blood sugar level will be needed.

Key words: diabetes (糖尿病), children/adolescent (小児), summer camp (サマーキャンプ), autonomy (自主性), self-care activity (療養行動)

はじめに

わが国における小児糖尿病サマーキャンプは小児の糖尿病が医療的ホームケアを最も必要とする疾患であるために、1963年に丸山氏により東京で開始された医

療療育キャンプである。その後これを基本にして全国的な広がりを見せ、1996年には全国40カ所で行われている。小児糖尿病サマーキャンプの目的は、糖尿病を持つ子どもとキャンプスタッフが集団で生活する中で、仲間を作り、楽しい体験を共有することと適切な治療

を続けられ、糖尿病でない子どもたちと同じような社会生活ができることを体得し、キャンプ以後も適切な治療を続けようという意欲を持つように動機づけをすることである。併せて糖尿病患児に関わる人々の研修と啓発を目的としている。しかし、その内容は統一されておらず、それぞれのキャンプが独自のプログラムで行っているのが現状である。小児糖尿病サマーキャンプにおける看護婦の役割としては、大きく2つに分けられ、a. 医療に関する役割、b. 生活管理と教育的役割とされている¹⁾。

患児が適切な療養行動を行うためには、知識・動機・環境因子が重要であり²⁾、それらに影響を与えるものとして、患児の自主性がある。これまでの研究で、糖尿病患児の療養行動と日常生活での自主性の間に正の相関が見られたこと³⁾や自立性が高い者が低い者に比べ、有意に血糖コントロールが良かったこと⁴⁾が報告されている。また、小児糖尿病サマーキャンプの有用性としては、“仲間がいる”という安心感を得られるという心理的サポート効果、注射や血糖測定の技術の習得、糖尿病に関する知識の増加について多くの研究^{5) 6)}で明らかにされている。しかし、実際に参加者がキャンプ中にどのような行動を取っていたのかについて明らかにしたものはほとんどない。

そこで、今回療養行動における自主性を育てることを目的に看護援助プログラムを作成し、平成8年度小児糖尿病サマーキャンプで実施した。その中でどのような患児の自主的な行動が見られたかについて明らかにし、今後の看護援助の方向性について検討したので、報告する。

研究方法

1. 用語の定義

自主的な行動：理由を考へること、行う方法を決定すること、意見を主張すること、質問をすること、助言を求めること、役立つ情報を準備すること、目標を設定すること、自分の行動を評価すること、そして技術を獲得することをいう。

2. 対象

小児糖尿病サマーキャンプに参加した糖尿病患児。

3. 平成8年度小児糖尿病サマーキャンプの概要

8月に7泊8日の日程で、小学1年生から高校3年生までの参加者49名とキャンプスタッフ76名（1日あたり）で行われた。キャンプスタッフの内訳は、医師4名・看護婦9名・栄養士3名・教育カウンセラー2名・ポストキャンパー（キャンプOB・OG）11名・学生ボランティア47名であった。サマーキャンプを成功させるためにキャンプ前にキャンプスタッフの代表者による話し合いを3回行い、医療・看護・栄養・生活の各スタッフごとに独自のキャンプに向けての定期的な話し合いを持ち、学生ボランティアの教育を行った。看護スタッフは看護婦と看護学生で構成されており、前回のキャンプでの反省（行事に伴う準備物品の不足、他のスタッフとの意思統一の欠如等）をふまえて参加者にとってよりよいキャンプを提供するためにはどのように関わっていけばよいかについて話し合った。また、患児に具体的かつ実的な知識を身につけさせること、患児とよく話し合い、選択肢を示して、患児の決定を促すことの2つの看護目標を掲げ、共通の認識のもとに共通の姿勢で患児に関われるようにした。

4. 療養行動の自主性を育てる看護援助プログラム

1) カードを用いた自己記入による方法

(1) 血糖表（表1）：血糖値、身体の状態、食事摂取量、インスリン注射終了のチェックの記入に加え、メモの欄にはその日行った運動や行事、血糖の変動に伴う症状やそのときに考え、行った対処など自由に書くように説明する。血糖表への記入は原則的に患児が行う。小学低学年の患児には看護スタッフが手伝いながら記入する。ただし、インスリン量については医師が記入し、夜間の状態については看護婦が記入する。

(2) 注射・血糖測定の技術・部位のチェックカード（図1、表2）：小学4年生以下と初回参加者には、注射・血糖測定の技術・部位のチェックカードを用いて、指導を行う。表面の図1には、同一部位に注射していないことがわかるように日によって記入するペンの色を変え、いつどこに注射したかがわかるように朝は「あ」、昼は「ひ」と記入し、初めて自分で注射ができた場所は花丸をつけて、部位の拡大を患児とともに喜び、学習の動機づけになるように努める。また、裏面の表2を用いて看護スタッフが患児の技術を観察し、注射部位だけでなく、インスリンの種類や必要量の確認、消毒の仕方、空気の抜き方など細かく技術をチェックし、注射・血糖測定の自己管理への援助を行

できたかな

黒：20/24日
 赤：21/25日
 青：22/26日
 緑：23/27日



なまえ
 ()
 ○
 □
 ○
 織

あ：あさ
 ひ：ひる
 ゆ：ゆうがた
 ね：ねるまえ

図1 注射・血糖測定 of 技術・部位のチェックカードの記入例 (表面)

表2 注射・血糖測定 of 技術・部位のチェックカードの記入例 (裏面)

氏名	○ 国 ○ 歳	男・女	中高生 (ノボペン用)							平成 8 年度		
			8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日		8月27日	
血	採血部位 (耳、指)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	採血部位の消毒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	穿刺	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	血液のつけ方	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
糖	器械の操作全般	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	気づいたこと	注射部位の血 液が乾燥し て、血糖値が 下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	血液を乾か してしまっ た。 血糖値が下 がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	1回で算算 して、 血糖値が下 がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	今日は、 血糖値が下 がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。				注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。			
注射 の 準備	インスリンの種類・必要量の確認	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	インスリンの混濁液の混ぜ方	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	バイアルの消毒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ペンニードルの装着	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	空打ちで空気を抜く 単位合わせ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
注 射	注射部位のずらせ方	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	注射部位の消毒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	注射部位の伸展	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	針の挿入、注入	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	針の抜き 後始末	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
気づいたこと	針が金針 で、血糖値 が下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	金針を挿入 した。血糖 値が下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	金針を挿入 した。血糖 値が下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	金針を挿入 した。血糖 値が下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	5分間 血糖値が 下がった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	空気が注射 部位に 入った。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。 注射部位が 赤く腫れた。 注射部位が 痛くなった。	

う。

2) 励ましと支援

看護婦と他のスタッフは高血糖や低血糖になった時あるいはその他の状況で患児が自分でどう対処すればいいのかについて決定していけるように患児と話し合ったり、選択肢を示したりしながら、励ましと支援を行う。また、患児が医師に質問しやすい環境を整えるために、患児と医師との話し合いの調整を行う。

3) 集団指導

集団指導として、参加者を年齢による小グループに分け、1回30分の看護の授業を2回行う。1回目の授業では、個々の参加者にこのキャンプで学びたいことや目標を聞き、それが達成できるように助言を行い、話し合う。そして看護婦はその後の彼らの行動を観察し、彼らの意見を取り入れながら、2回目の授業を行う。

5. 分析方法

1) 血糖表と注射・血糖測定の技術・部位のチェックカードの2種類の記録物の内容と量を分析する。血糖表のメモ欄の記述から、療養行動に関する自主性が現れている記述を抽出し、その量から3段階で評価する。

2) キャンプ中の患児の療養行動を最終日に看護スタッフがインスリン注射、血糖測定、低血糖・高血糖の理解と対処の3つの視点から良くできる・かなりできる・もう少し努力を、の3段階で評価する看護の記録を分析する。

3) キャンプ後に看護婦と看護学生は担当した患児のキャンプ中の自主性を発揮した療養行動をチェックリストを用いて、インスリン注射、低血糖の予防及び対処、食事・おやつ、運動、授業、その他の視点で2段階で評価し、また、自主性を発揮した行動について具体的に記入する。

結 果

1. 対象の背景

平成8年度の霊山トレーニングセンターで行われた小児糖尿病サマーキャンプに参加したインスリン依存型糖尿病患者49名。その内訳は小学生22名、中学生16名、高校生11名で、男子が22名、女子が27名であった。精神発達遅滞のある者が2名含まれていた。また、サマーキャンプの参加回数は、0から9回で平均3.4回

であった。

2. カードへの記入状況

年齢とカードへの記入量との間には、相関係数 -0.529 ($P < 0.001$)で、有意な負の相関が見られ、年齢が高くなるにつれて、カードへの記入を好まない傾向が見られた。

3. 自己管理に必要な技術の獲得状況と注射・採血部位について

1) 小学4年生以下と初回参加者

小学4年生以下5名と初回参加者6名、計11名の注射・採血部位の獲得状況を表3に示した。初回参加者は事例1・4・8・9・10・11であった。事例1は今までインスリン注射は両親が行っており、最初は自分で注射するのをいやがり、拒否していたが、キャンプの後半から針の挿入を手伝うと内筒を押してインスリンを注入することができるようになった。また、採血は機嫌の良し悪しで自分で行う時と行わない時があったが、今まで行ったことがなかった小指を含め、両手の10本の指を使って自分で血糖測定ができるようになった。事例2は、キャンプへの参加は2回目であった。去年のキャンプで技術的には血糖測定も注射も一通り自分でできるようになっていたが、家庭に帰ってからは母親がすべて行っており、自分で注射するのが怖いと言い、自分からは行おうとしなかったためキャンプの最初は看護婦が手を添えて励ましながら行った。しかし、2日後には自分の方から積極的に行うようになり、注射・採血部位ともに広げることができた。事例3はキャンプへの参加は2回目で、去年のキャンプで技術的には両方の大腿・上腕・腹部へとより広く注射することができるようになっていたが、家庭では左右の上腕の限局した部位にのみ注射をしていたということで、上腕の注射部位に腫脹が見られたため、医師と相談した結果、このキャンプ中は上腕を使わず、他の注射部位に行うようにした。また、小学4年生以下と初回参加者とを合わせた11名は全員に技術の進歩が見られ、注射・採血部位を広げることができた。

2) 小学高学年以上の参加者

キャンプ中に参加者が実施した注射部位と採血部位について、表4に示した。注射部位が3カ所以下だった者は4名であった。そのうち2カ所だった1名は精神発達遅滞のある者で、他の部位への注射を促したが、

表3 小学4年生以下と初回参加者の注射・採血部位の獲得状況

事例	学年	性別	キャンプ 経験回数	インスリン注射の部位								採血部位			
				大 腿		上 腕		腹 部		殿 部		指		耳	
				右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
1	小1	男	0	●	●	●	●					○	○		
2	小2	男	1	○	●	●	○	○	●			○	○		
3	小3	男	1	○	○			○	○		●	○	○		
4	小4	男	0	○	○	●	●	○	●			○	○		
5	小3	女	1	○	○			○	○			●	●	○	○
6	小3	女	2	○	○	●	○	○	○			○	○		
7	小4	女	3	○	○	○	○	○	○			●	●		
8	小4	女	0	○	○	●	○	○	○			○	○		
9	小5	女	0	○	○		●	○	○			○	○		
10	小6	女	0	○	○	●	●	○	○			○	○		
11	小6	女	0	○	○	●	●	○	○			○	○		

●はキャンプ中にできるようになった部位

表4 サマーキャンプ中に参加者が実施した注射部位と採血部位

グループ	人数	注射部位数（8カ所中）							採 血 部 位			
		2	3	4	5	6	7	8	耳	左手指	両手指	両手指と耳
小学1-4年 男女	8名			2	1	5					7	1
小学5-6年 男子	5名		2			2	1			3	2	
小学5-6年 女子	9名	1			1	6	1				8	1
中 学 生 男子	8名		1	3	1	3			1		6	1
中 学 生 女子	8名			2		1		5			7	1
高 校 生 男子	5名					5					5	
高 校 生 女子	6名					2	2	2			6	
合 計	49名	1	3	7	3	24	4	7	1	3	41	4

あばれて頑に行おうとしなかった。残り3名は小学高学年と中学生の男子であった。また、採血部位が耳あるいは左手指のみであった4名も小学高学年と中学生の男子であった。

4. 低血糖と高血糖について

キャンプ中に参加者全員が低血糖を経験し、49名中45名の患児はその症状を知覚することができていた。

症状を知覚できなかった4名は、精神発達遅滞のある者2名と小学1年生1名、小学2年生1名であった。また、彼ら4名を除く、キャンプ参加者全員が低血糖を上手に対処できていた。

キャンプ中にケトーシスを経験した者はいなかった。高血糖の症状とケトーシスの対処の理解については、年齢との間に相関係数0.60 ($P < 0.001$)で、有意な正の相関が見られ、年齢が高いほど高血糖症状の理解の

程度が上がっていた。

5. 自主性を発揮した行動について

キャンプ中に参加者が自主性を発揮した療養行動について、表5に示した。

1) インスリン注射に関する自主的な行動

インスリン注射に関する自主的な行動が見られた者は49名中23名(47%)で、小学1-4年生8名中2名(25%)、小学5-6年生14名中6名(43%)、中学生16名中5名(31%)、高校生11名中10名(91%)であった。具体的な行動については、「医師にインスリン量の変更について相談した。」が18名で最も多く、「医師が変更したインスリン量について理由を聞きに行った。」、「注射方法を注射器からノボペンに変更したいことを医師に相談し、2回注射法から3回注射法に変更となった。」、「医師に相談せずにインスリン量を自分で勝手に調節した。」の4つに大別された。

また、「医師が変更したインスリン量について理由を聞きに行った。」という行動は年少の患児に多かった。一方、「医師に相談せずにインスリン量を自分で勝手に調節した。」という適切でない行動を行っていたのは1名で、以前よりインスリン量の調節を行っていた高校生であった。

2) 低血糖の予防及び対処に関する自主的な行動

低血糖の予防及び対処に関する自主的な行動が見られた者は49名中46名(94%)で、自主的な行動が見ら

れなかった者は精神発達遅滞のある2名と小学1年生1名であった。具体的な行動については、「低血糖症状を感じた時に血糖測定し、血糖値や運動、食事との関係から補食の種類と量を考え、言うことができた。」が29名で最も多く、「低血糖症状を感じた時に血糖測定をし、補食をした。」、「運動の前に自主的に申し出て、補食を取っていた。」、「インスリン注射後30分以内に食事ができるように自覚を持って行動していた。」の4つに大別された。

3) 食事・おやつに関する自主的な行動

食事・おやつに関する自主的な行動が見られた者は49名中1名(2%)であった。具体的な行動については、「血糖が低い状態が続いていたので、意識的に食事を全量摂取するように努めていた。」であった。食事量や種類に関する調節には自主的な行動は見られなかった。

4) 運動に関する自主的な行動

運動に関する自主的な行動が見られた者は49名中25名(51%)で、小学1-4年生8名中1名(13%)、小学5-6年生14名中10名(71%)、中学生16名中10名(63%)、高校生11名中4名(36%)であった。具体的な行動については、「血糖値が高かった時、運動してくると言って、出かけた。」が25名で最も多く、「食後は血糖値が高くなるので、運動して下げていた。」、「血糖値が低い時や体がだるい時は運動を控えていた。」の3つに大別された。「血糖値が低い時や体がだるい

表5 キャンプ中に参加者が自主性を発揮した療養行動(重複回答)

項目	行動内容	人数
インスリン注射	・医師にインスリン量の変更について相談した。	18名
	・医師が変更したインスリン量について理由を聞きに行った。	3名
	・注射方法を注射器からノボペンに変更したいことを医師に相談し、2回注射法から3回注射法に変更となった。	1名
	・医師に相談せずにインスリン量を自分で勝手に調節した。	1名
低血糖の予防と対処	・低血糖症状を感じた時に血糖測定をし、血糖値や運動、食事との関係から補食の種類と量を考え、言うことができた。	29名
	・低血糖症状を感じた時に血糖測定をし、補食をした。	17名
	・運動の前に自主的に申し出て、補食を取っていた。	7名
	・インスリン注射後30分以内に食事ができるように自覚を持って行動していた。	1名
食事・おやつ	・血糖値の低い状態が続いていたので、意識的に食事を全量摂取するように努めていた。	1名
運動	・血糖値が高かった時、運動してくると言って、出かけた。	25名
	・食後は血糖値が高くなるので、運動して下げていた。	2名
	・血糖値が低い時や体がだるい時は運動を控えていた。	1名

時は運動を控えていた。」という適切でない行動を行っていたのは1名で、小学生であった。

5) 授業やその他における自主的な行動

授業やその他において自主的な行動が見られた者は、49名中38名(78%)で、小学1-4年生8名中8名(100%)、小学5-6年生14名中10名(71%)、中学生16名中13名(81%)、高校生11名中7名(64%)であった。具体的な行動については、「キャンプでの目標を立て、実行していた。」「注射の技術に対する迷いがあり、質問をした。」「自分のキャンプでの目標を発表し、その成果を報告していた。」「学校での様子を話していた。」「初回参加者にアドバイスしていた。」「療養生活で失敗した体験談を話した。」「自分の考えを話していた。」などであった。

以上のいずれかの行動に自主的な行動が見られた者は49名中48名(98%)で、自主的な行動が見られなかった1名は、精神発達遅滞のある者であった。また、食事・おやつに関する療養行動以外の項目すべてに自主的な行動が見られた者は、8名であった。

考 察

療養行動の自主性を育てる看護援助としてのカードへの記入は、年齢との間に有意な負の相関が見られ、年少の患児には有効であったが、年齢の高い患児には有効ではなかった。小学低学年の患児は、技術的な指導を含め、細かい看護が必要なために看護スタッフの配置が多く、看護スタッフが患児と1対1の対話形式でカード記入に関わることができたこと、患児自身も自分で書くことにより視覚的に努力の成果を認識できたことがカードへの記入法の有効性につながったものと思われる。一方、思春期以降の患児は自我の発達に伴い、自分の興味があることには熱中するが、それ以外のものにはめんどくさいという気持ちが出てくる。兼松ら⁷⁾が療養行動に対する“いや”、“とてもいや”という否定的な気持ちは小学生より、中学生以上に多かったと報告していることから、小学高学年以上の患児には別の方法を用いる必要があるだろう。しかし、その中でも数名の者は血糖表に書かれているインスリン量、食事量、血糖値、低血糖の時間や症状から総合的に現在の病状を考え、どのようにコントロールしたらよいかについて書いていたため、メモ欄を使って記入する方法については自己管理の1つの方法として提

示することが必要であると思われる。また、血糖表の記入の仕方について説明するだけでなく、記入例を見せながら、記入目的と共に説明する工夫も必要なのではないだろうか。

キャンプで学んだ自己管理方法をいかに家庭生活でも継続させるかは看護における大きな課題である。事例2と3は昨年のキャンプで学んだ技術を家庭で継続することができていなかった。糖尿病患者の自己管理の確立段階においては、その支援の中心は親であり、その関与は時に学習への受動性を助長する。しかし、親が自分の子どもの自己管理の確立について理解が進めば、その子どもに能動的学習意欲も生まれる⁸⁾と言われており、患児がキャンプで学んだ技術を家庭でも継続して行えるように両親への支援を行っていく必要があると思われる。

インスリン依存型糖尿病の場合、毎日2~4回のインスリン注射が必要であり、インスリンの体内への吸収を考えると、注射部位1カ所をローテーションしながら注射して1週間として、1か月で4カ所必要であるため、注射部位が3カ所以下の者には、注射部位を増やすことが望まれる。家庭でも注射部位が限局しているのかどうかを把握し、限局している場合は注射部位の観察とともに、なぜ限局するのかを聞き、限局するとなぜいけないのかについて説明し、工夫できることを一緒に考え、部位の拡大ができるように援助していく必要がある。年少の患児には看護スタッフも注射・採血技術や部位の拡大に目が向いているが、小学高学年以上の技術の獲得ができていない患児には注意が向きにくい。しかし、年齢が増えるにつれ、療養行動が少なくなっている⁹⁾と報告されているように、看護スタッフは年齢の高い患児の技術面にも意識的に目を向ける必要があると考えられる。

キャンプ中に自主的な行動が1名を除いた全員に見られた。療養行動では、インスリン注射について年齢と共に自主的な行動が増えていた。小学低学年の患児がインスリン量が増えているのを見て、インスリン量が増えているのはなぜだろうと考え、医師に聞きに行った行動は、自分の血糖値への関心につながり、それが将来の血糖値の自己管理への自主性につながるものと思われる。また、良好な血糖コントロールを維持するためには血糖値に合わせてインスリン量を微調節することが有効であると言われている。サマーキャンプは患児がそれについて学び、安全に体験できる場である。

早い時期から自分の血糖値に関心を持ち、血糖値をコントロールしようとする姿勢を身につけることは、合併症を予防するために重要なことである。

しかし、インスリン量の自己調節は危険を伴うために、患児が血糖値のモニタリングができる年齢にならなければ、医師が許可しないのが現状である。本研究においても、血糖値が高い時に、医師に相談せずにインスリン量を増やして注射したという適切でない行動を行っていた高校生が1名いた。また、運動に関する自主的な行動でも、「血糖値が低い時や体がだるい時は運動を控えていた。」と適切でない行動を行っていた小学生が1名いた。谷¹⁰⁾は患児が決定する療養行動は年齢と共に増加し、患児が決定している場合は、判断・意味づけが多く見られたこと、また、主体性があったとしても行動が適切とは限らず、判断基準が適切か、曖昧かによって行動の適切さに違いが見られたことを述べており、自主性が見られた行動の判断基準が適切であることが重要であり、適切でない場合は、なぜ適切でないのかについて説明し、理解させることが必要であると考えられる。

低血糖の予防及び対処については3名を除いた46名の者に自主的な行動が見られた。これはキャンプ中に全員が低血糖を経験していることから自主性を発揮しやすい状況であったことに加えて、低血糖の補食を診察室に取りに行く時に緊急を要する状態でない限り、全員にどのようなものをどれぐらい食べたらよいと思うかを繰り返し尋ねるようにし、患児に低血糖の補食について考える機会を提供したことの効果があったものと思われる。

食事・おやつに関しては自主的な行動がほとんど見られなかった。それは、参加者の食事が個々の指示食事に合わせて、1日3食とおやつ・夜食に分けて作られていること、自分の食事量を考えながら、自由に食品を選んで食べるというカフェテリア方式の食事は1食のみであること、原則として出された物は全部食べなければならないことが血糖値に合わせて食品の種類や摂取量を調節することができなかつた大きな要因であると考えられる。食事量を調節できるようにすることはキャンプの経費にも関わってくるため、参加費にも影響を及ぼす可能性がある。そのため、夜食を食べずにその分を夕食の量に増やす、あるいは血糖値が高いので夜食を食べないなど、患児が考え、決定できる範囲を栄養スタッフと話し合っ、できるだけ作る

ようにすることが食事に関する患児の自主性を育てることにつながるものと思われる。

中村ら¹¹⁾は国際糖尿病キャンプの参加者に対する効果として、キャンプの前後に調査を行い、社交性・自己顕示性に有意な変化が見られたと報告している。このことは、キャンプに参加すること自体が患児の自主性を育てる効果があるものと思われ、ほとんどの参加者に自主性が見られたことは、看護援助プログラムの効果のみであるとは言い難い。しかし、参加者の自主性を育てる一助となったとは言えるのではないだろうか。

また、療養行動の自主性を発揮するためには患児が意識的に調整を行う必要がある状況が必要であり、キャンプ中血糖値が安定していた患児は自主性を発揮する機会が少なかった可能性があること、またキャンプ中の患児の行動を全て観察することは不可能であり、看護スタッフが関わった中で観察できた患児の自主性を発揮した行動であるということがこの研究の限界である。

まとめ

今回、小児糖尿病サマーキャンプ参加者の療養行動における自主性を育てる看護援助を導入し、キャンプ中の患児の行動を分析し、以下の結果を得た。

1) 年齢とカードへの記入量との間には、有意な負の相関が見られ、年齢が高くなるにつれて、カードへの記入を好まない傾向が見られた。2) 小学4年生以下と初回参加者11名は、全員に自主的な行動と共に、注射・採血部位の拡大が見られた。一方、小学高学年の患児の一部に注射・採血部位の限局が見られた。3) 患児が自主性を発揮していた行動は、①低血糖の予防と対処のために補食の種類と摂取量を定めること、②血糖値を下げるために運動をすること、③血糖値に応じてインスリン量を調節することで、また、血糖値を下げるために食事量の調節をしていた患児はいなかった。

おわりに

医療療育キャンプである小児糖尿病サマーキャンプは、キャンプ後もずっと続く療養生活の自己管理の再教育の場である。医師や他のキャンプスタッフと連携

を取りながら、糖尿病患者が少しでも多くの適切な判断基準による自主的な療養行動を身につけられるように今後も支援していきたい。

引用・参考文献

- 1) 日本糖尿病学会編：こどもの糖尿病サマーキャンプの手引き，文光堂，東京（1997）。
- 2) 兼松百合子：糖尿病児の看護における成長発達の視点，日本看護科学学会誌，14(1)：1-10（1994）。
- 3) Wysocki, T., Taylor, A., Hough, B. S. et al.: Deviation From Developmentally Appropriate Self-Care Autonomy, *Diabetes Care*, 19(2): 119-125 (1996).
- 4) Ninomiya, K. and Kanematsu, Y.: Differences of Perceptions on Self-Care Behaviors between Diabetic Adolescents and Their Parents, and Their Influence on Metabolic Control, *Third International Nursing Research Conference*, 98 (1998).
- 5) 三木裕子，丸山博，石場俊太郎他：小児糖尿病サマーキャンプの有用性－患者へのアンケート調査から－，第39回日本小児保健学会講演集，345（1992）。
- 6) 伊藤芳恵：思春期・青年期糖尿病患者のサマーキャンプの参加とその意義，平成8年度 千葉大学看護学部卒業研究。
- 7) 兼松百合子，武市雅代，森淑江他：糖尿病児の療養生活上のルティンに対する気持ちについて，日本看護科学学会誌，3(2)：16-17（1983）。
- 8) 兩宮伸：わが国における小児糖尿病のサマーキャンプの実際，*保健の科学*，38(4)：251-256（1996）。
- 9) 兼松百合子：小児糖尿病－治療と生活－（佐々木望編），診断と治療社，東京，183-186（1995）。
- 10) 谷洋江：小児糖尿病患者の療養行動における主体性に関する研究，*日本糖尿病教育・看護学会誌*，2(2)：88-96（1998）。
- 11) 中村慶子，山崎知恵子，三好真寿美：参加者の行動変化からみた国際小児糖尿病キャンプの効果，第25回日本看護学会集録－小児看護－，159-161（1994）。
- 12) 中村慶子，伊藤貞夫，平井洋生他：糖尿病キャンプに対する家族の評価と期待，*小児保健研究*，57(6)：791-799（1998）。
- 13) 丸山博：IDDM児のためのサマーキャンプの役割，*小児内科*，28(6)：819-822（1996）。
- 14) Smith K. E., Schreiner B., Jackson C., et al: Teaching Assertive Communication Skills to Adolescents with Diabetes: Evaluation of a Camp Curriculum, *Diabetes Educator*, 19(2): 136-141 (1993).
- 15) 仲村吉弘：糖尿病患者教育とメディカルスタッフの養成サマーキャンプの実際，*からだの科学*，155-159（1992）。

（受付：1998年12月15日；受理：1999年2月17日）