

1型糖尿病をもつ小児の療養行動と対人関係、親子関係に関する研究

Study on Behavior for medical treatment, Interpersonal relationship and Parent-child relationship in Children with Type 1 Diabetes Mellitus

小 沢 久美子

要約 本研究の目的は、小児糖尿病患者の対人関係や親子関係が、療養行動に及ぼす影響を知り、今後の看護支援のあり方を検討することである。対象は、1型糖尿病患者14名とその保護者であり、質問紙調査を行った。その結果、子どもの「低血糖時の補食について周りは理解してくれますか」の項目と学校生活の総得点に有意な強い正の相関がみられた ($r=0.863$, $p<0.01$)。親子の信頼感の子ども用項目総得点と罹病期間に負の強い相関が ($r=-0.744$, $p<0.01$)、HbA1cに比較的強い負の相関が ($r=-0.651$, $p<0.05$) みられた。学校での補食や注射がしやすい環境を整える援助、血糖コントロールおよび療養行動と合わせ親子関係をより良好に保つための援助、患児の発達段階の特徴を踏まえた心理的側面への援助が重要であることが示唆された。

I. はじめに

小児糖尿病の多くは、インスリン自己注射を必要とする1型糖尿病である。日本では1型糖尿病の発症率は欧米の1/10~1/20であり、年間発症率は人口10万人あたり約2人と報告されている。18歳未満では人口1万人あたり約2人であり、有病者は約5,000人と推定されている¹⁾。1型糖尿病の大部分は小児期に発症するが、社会一般に本疾患を

正しく認識する人が少ない状況の中で、小児糖尿病患者は、血糖測定、インスリン注射、食事療法、運動療法などの療養生活の管理を継続的に試行錯誤しながら行うことが必要とされている。

先行研究では、血糖自己測定 (Self Monitoring of Blood Glucose、以下 SMBG とする) やインスリン注射などの技術だけでなく、発

達段階に応じた知識や動機づけを行い、情緒的要因を考慮した指導が重要であること²⁾³⁾、中学生以上は成長発達段階から思春期の狭間において、思春期の身体的変化と成長ホルモンの分泌の増加によりインスリン必要量が増加していく時期にあること、情緒が不安定になりやすいこと¹⁾などが指摘され、心理的・社会的側面からのアプローチの意義については明らかにされつつある。また、学校側の理解・

協力、友人との関係などが療養行動に影響することが指摘されている⁴⁾。しかし、療養行動を患児の疎外感や親子関係に焦点をあてて看護支援のあり方を検討した研究は見当たらない。

そこで本研究の目的は、小児糖尿病患者の対人関係や親子関係が、学校生活を含めた療養行動に及ぼす影響を知り、今後の看護支援のあり方を検討することである。

II. 研究方法

1. 対象

小児糖尿病サマーキャンプに参加した小学1年生から高校3年生の1型糖尿病患者児と、その保護者を対象とした。

2. データ収集方法

糖尿病サマーキャンプで行われる学習の時間帯を利用し、子どもに自記式質問紙調査を行った。低学年児においては、看護師がそばで補足説明を行い、聞きとりを行った。回答が終了したら回答者自身が回収箱へ投函した。

保護者には糖尿病サマーキャンプ開催前に事前に質問紙を郵送し、同意が得られた場合には、返送してもらった。

3. 調査項目

1) 基本的属性

年齢、性別、サマーキャンプ参加歴、罹病期間、過去3ヵ月以内のHbA1c

2) 測定尺度

SMBGおよびインスリン注射時に感じる痛みについてはVisual Analogue Scale(以下VASとする)を用いた。痛みの評価は0~10点であり、スコアが高ければ痛みが強いことを示す。

学校生活に関する項目は、兼松⁴⁾、国吉⁵⁾を参考に、6項目の質問を独自に作成し用いた(表1)。4段階評定であり、スコアが高いほど学校生活が良好であることを示す。5、6の質問項目は自由記述で記載を求めた。

表1 学校生活に関する項目

1	学校生活は楽しいですか
2	担任の先生、養護教諭の先生はあなたの病気のことを理解してくれていますか
3	低血糖時の補食について周りは理解してくれていますか
4	インスリン注射について周りは理解してくれていますか
5	学校ではどこでインスリン注射をしていますか
6	学校で補食をすることをどう思いますか

表2 親子間の信頼感に関する項目

A: 子ども用項目

-
- 1 お母さんはあなたのことが一番好きだと思いますか
 - 2 お母さんはあなたを一番信頼していると思いますか
 - 3 あなたと一緒にいてお母さんは幸せだと思いますか
 - 4 お母さんはあなたに何でも話してくれますか
 - 5 お母さんを誰よりも信頼できますか
 - 6 あなたはお母さんと一緒にいて幸せですか
 - 7 あなたはお母さんが好きですか
 - 8 あなたはお母さんに何でも話せますか
 - 9 お母さんはあなたの病気のことを理解してくれていると思いますか
-

B: 保護者用項目

-
- 1 この子は誰よりも私が好きだと思う
 - 2 この子は誰よりも私のことを信頼していると思う
 - 3 この子は私と一緒にいて幸せだと思う
 - 4 この子が何を考えているか、どうしたいかは誰よりも私がかかっていると思う
 - 5 この子のことは信頼できる
 - 6 私はこの子と一緒にいて幸せだ
 - 7 私はこの子のことが大好きだ
 - 8 この子は私の気持ちがよく分かると思う
 - 9 私はこの子の病気のことをよく理解していると思う
-

親子関係については、親子間の信頼感に関する尺度⁶⁾ 8項目および独自に作成した疾患に関する項目を1項目追加し用いた(表2)。4段階評定、総合点が4から36点であり、スコアが高いほど信頼感が高いことを示す。

対人関係については、対人的疎外感尺度⁷⁾ 21項目を用いた。「自分の居場所がないように感じる」「私を認めてくれる人はいないようだ」「悩みなどを話せる友人がいない」などの項目からなる。4段階評定、総合点が21から84点であり、スコアが高いほど対人的疎外感が高いことを示す。

4. 分析方法

小学生と、中学生・高校生の学年別（以下、

2群間とする）による基本的属性（年齢、罹病期間、キャンプ参加数）は単純集計を行った。

2群間の比較、親子間の比較には、独立したサンプルのT検定を算出した。属性、VAS、親子間の信頼感に関する尺度、対人的疎外感尺度との関連を見るために、Pearsonの積率相関係数を算出した。

学校での補食についての自由記述の項目については、意味内容の類似性に基づいて名称をつけ、学年別による回答項目の割合を求めて比較した。

統計解析には、SPSS 17.0 for windowsを用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

5. 倫理的配慮

本研究は、A大学倫理委員会の承認を得て行った。対象者には研究の趣旨、匿名性の保証、研究の目的以外には使用しないこと、研究協力は任意であり拒否できること、研究の途中でであっても研究協力の撤回が可能であ

ること、研究協力の拒否や中途辞退はキャンプの参加に影響しないこと、研究結果を公表する予定があること、分析したデータは研究が終了した時点で裁断し破棄することを文書および口頭で説明し、調査用紙の回収により研究協力への同意と判断した。

III. 結 果

1. 対象の概要 (表3)

対象者は、小学生8名、中学生2名、高校生4名の合計14名であった。性別は男4名(28.5%)、女10名(71.4%)であった。平均年齢は 11.8 ± 3.3 歳(6歳~18歳)、平均罹病期間は 4.9 ± 3.8 歳(1年~13年)であった。HbA1cの平均値は小学生 $7.2 \pm 0.7\%$ 、中学生・高校生 $8.8 \pm 0.9\%$ であり、全体で $8.0 \pm 1.5\%$ であった。平均キャンプ参加回数は、 3.64 ± 2.8 回であった。保護者は母親が9名、父親が1名の合計10名であった。

2. SMBG、インスリン注射を行う際に感じる痛み

学年別の2群間のVASを比較した結果、有意な差は認めなかった。子どもと保護者間のVASの比較では、保護者が子どもよりSMBGに対する痛みのイメージが有意に強かった($p < 0.01$) (表4)。

また、SMBGとインスリン注射との関連では、子どもで有意な正の比較的強い相関が($r=0.673$, $p < 0.01$)、保護者でも正の強い相関が($r=0.763$, $p < 0.05$)みられた。

表3 対象者の背景

学年	小学生8名 (男子3名、女子5名) 中学生2名 (女子2名) 高校生4名 (男子1名、女子3名)
性別	男4名、 女10名
平均年齢	11.8 ± 3.3 歳 (6歳~18歳)
平均罹病期間	4.9 ± 3.8 歳 (1年~13年)
HbA1c	小学生 $7.2 \pm 0.7\%$ 中学生・高校生 $8.8 \pm 0.9\%$
キャンプ参加回数	3.64 ± 2.8 回

表4 子どもと保護者間のVASの比較

項目	子ども (<i>n</i> =14)	保護者 (<i>n</i> =10)	<i>p</i> 値
痛みのイメージ (SMBG)	1.64±1.21	3.20±1.39	0.008**
痛みのイメージ (インスリン)	2.64±1.33	4.10±1.85	0.35

***p*<0.01

表5 親子の信頼感と属性との関連

属性	<i>r</i>	<i>p</i> 値
罹病期間	-0.74	**
HbA1c	-0.65	*

p*<0.05, *p*<0.01

3. 学校生活について

学校生活の各項目では、2群間、親子間に有意な差はみられなかった。

子どもの学校生活の各項目と学校生活の総得点を比較した結果、「低血糖時の補食について周りは理解してくれますか」の項目と学校生活の総得点に有意な強い正の相関がみられた ($r=0.863$, $p<0.01$)。

4. 親子間の信頼感について

学年別の2群間に有意な差は見られなかった。親子間(母親 $n=9$)の比較では、何でも話せるかの質問で子どもが母親より有意に得点が高かった ($p<0.05$)。病気のことを理解してくれているかの質問で子どもが母親より有意に得点が高かった ($p<0.05$)。総得点において、子どもが母親より有意に得点が高かった ($p<0.05$)。親子の信頼感と属性の比較では、子ども用項目(母親)総得点と罹病期間に負の強い相関が ($r=-0.744$, $p<0.01$)、HbA1cに比較的強い負の相関が ($r=-0.651$, $p<0.05$) みられた(表5)。

5. 対人的疎外感について

21項目中、「何か追い詰められているような感じをよくもつ」の1項目のみで中学生・高校生が小学生より有意に得点が高かった ($p<0.01$)。対人的疎外感と属性、親子の信頼感の比較では、有意な相関はみられなかった。

6. 学校でのインスリン注射の場所と補食について

インスリン注射の場所は、保健室が9名(64.2%)と最も多く、ついで職員室3名(21.4%)、教室2名(14.2%)、友だちの前2名(14.2%)、トイレ1名(7.1%)であった。

学校で捕食することについては、8名(57.1%)が何とも思わないと回答した。補食をしにくいのが高校生が2名(14.2%)、見えないように補食するなら大丈夫が1名(7.1%)、補食を保健室に常備しているが3名(21.4%)、3名は無回答であった。

IV. 考 察

1. SMBG、インスリン注射に伴う痛みと保護者の認識

SMBG、インスリン注射の実施には痛みによる苦痛が伴う。近年、SMBGやインスリン注射に伴う苦痛の緩和のため、穿刺針の太さや深度、機器の改良など様々な工夫がされてきている。本研究では、痛みをVASで評価した結果、調査時点では、子どもより保護者の方が痛みを強くイメージしていた。鍵小野ら⁸⁾は、痛みの強さは発症時、調査時、将来へと有意に低下した。また、不安や悩みなどの精神的なストレスは痛みの閾値を下げると述べている。本研究では、保護者は発症時の痛みのイメージのままであるが、子どもは実施していく中で痛みが少ない操作技術を身につけたり、発症時の精神的ストレスが緩和し、痛みに対する苦痛が少なくなっていたことが原因と考える。今後は、対象の心理的侵襲を理解し、痛みに伴う苦痛を最小限にするための操作技術に関する教育、不安軽減のための心理的援助が重要である。

2. 学校生活と対人関係との関係について

本研究から、学校生活での低血糖時の補食について周りが理解してくれていると認識している子どもは、学校生活が良好であることが分かった。これは、低血糖の補食が病気のために必要であることをクラスメイトや部活の仲間に話し、理解を得て補食ができていた子どもは、周囲への引け目、劣等感、疎外感、ストレスを感じる事が少なく、インスリン注射への理解、担任の先生や養護教諭の先生からの理解も得られ、療養行動が円滑に行え

ることを示唆している。逆に、低血糖時の補食についてクラスメイトや部活の仲間からの理解が得られない子どもは、周囲への引け目、疎外感、ストレスを感じ学校生活が円滑にいかない傾向にあると示唆された。学校での療養行動をより適切に実施するためには、学校側と家庭、医療機関が連携することにより、周囲への病気の理解を促し、補食やインスリン注射をしやすくする環境を整える援助が重要である。

さらに、高校生2名が補食をしにくいと回答した。このことは、療養行動は確立され自己管理していく時期であるが、周囲への引け目、劣等感などから対人関係に悩み病気を打ち明けられずにいるためと考えられる。また、対人的疎外感の「何かに追い詰められているような感じをよくもつ」が中学生・高校生が小学生より得点が高かったことは、成績や進学、就職、将来への不安などの悩みが影響していると推測される。今後は思春期の発達課題を考慮した上で対象を理解し、心理的・社会的側面を踏まえた援助を行うことが重要である。

3. 親子関係と属性との関係について

本研究から、子どもは母親よりも病気のこと、自分自身のことを母親が理解してくれていると認識していることが分かった。また、母親への信頼感が低い子どもは、罹病期間が長くなっていた。これは、罹病期間が長いということだけではなく、思春期の発達課題における心理的变化や親への反発、環境の変化などが影響していると考えられる。

さらに、母親への信頼感が強い子どもは親子関係が良好で療養行動が円滑となりやすく、血糖コントロールが良好となっていた。逆に、母親への信頼感が低い子どもはHbA1cが高くなる傾向にあった。中学生以上は成長発達段階から思春期の狭間におり、この時期に増加する成長ホルモンや性ホルモンの影響でインスリン作用が抑制され、血糖コントロールが乱れやすい。インスリン必要

量がまし精神的不安定さから食事療法がおろそかになりやすい⁹⁾とされている。このような子どもの身体的・心理的特徴を理解し、療養行動や学校生活を尊重する関わりができる親の子どもは情緒が安定し、血糖コントロールも乱れにくいことが示唆された。小児糖尿病患者の療養行動において親子関係は重要である。

V. 本研究の限界と今後の課題

本研究は横断研究であり、対象の自己申告による調査であること、保護者の年齢・職業の有無、家族形態を調査していないこと、対

象者が少ないことが限界として挙げられる。今後はさらに対象数を増やして検討していく必要がある。

VI. 結 論

本研究では、小児糖尿病患者の対人関係や親子関係が、療養行動に及ぼす影響を知り、今後の看護支援のあり方を検討することを目的に質問紙調査を行った。その結果、以下のことが結論として得られた。

1. 子どもの「低血糖時の補食について周りは理解してくれますか」の項目と学校生活の総得点に有意な強い正の相関がみられた($r=0.863$, $p<0.01$)。親子の信頼感の子ども用項目総得点と罹病期間に負の強い相関が

($r=-0.744$, $p<0.01$)、HbA1cに比較的強い負の相関が($r=-0.651$, $p<0.05$)みられた。

2. 学校側と家庭、医療機関の連携を強め、学校での補食や注射がしやすい環境を整える援助、血糖コントロールおよび療養行動と合わせ親子関係をより良好に保つための援助、患児の発達段階の特徴を踏まえた心理的側面への援助を行うことが重要であることが示唆された。

謝 辞

本研究にご理解とご協力を賜りました皆様

に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 日本糖尿病学会 編：小児・思春期糖尿病管理の手びき．南江堂、2001.
- 2) 兼松百合子、中村伸枝、内田雅代他：糖尿病患者の療養行動と健康行動．小児保健研究、56(6)、777-783、1997.
- 3) 兼松百合子、中村伸枝、内田雅代：糖尿病患者の療養行動質問紙の作成と活用．千葉大学看護学部紀要、19、71-78、1997.
- 4) 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.
- 5) 国吉緑、具志堅美智子、宮城こずえ他：小児糖尿病患者の療養行動と学校生活の実際．日本糖尿病教育・看護学会誌、7(2)、107-114、2003.
- 6) 酒井厚、菅原ますみ、眞榮城和美他：中学生の親および親友との信頼関係と学校適応．教育心理学研究、50、12-22、2002.
- 7) 杉浦健：2つの親和動機と対人的疎外感との関係—その発達的变化—．教育心理学研究、48、352-360、2000.
- 8) 鍵小野美和、薬師神裕子、中村慶子：1型糖尿病をもつ小児の血糖自己測定に伴う痛みと思いの変化．日本糖尿病教育・看護学会誌、8(1)、4-12.
- 9) 日本糖尿病療養指導士認定機構編：日本糖尿病療養指導士受験ガイドブック．メディカルレビュー社、74-78、2007