

平成 30 年 6 月 12 日現在

機関番号：32661

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K11732

研究課題名(和文) 1型糖尿病をもつ子どもの学校生活を支える家庭・学校間連携の促進

研究課題名(英文) School-family cooperation to support the school lives of children with type 1 diabetes

研究代表者

出野 慶子 (IDENO, Keiko)

東邦大学・看護学部・教授

研究者番号：70248863

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、インスリンポンプ療法中の1型糖尿病をもつ子どもの学校生活を支える家庭・学校間連携について検討することである。インスリンポンプ療法中の小学生、ならびに母親を対象としたグループインタビューをそれぞれ実施した。その結果、ポンプトラブルや低血糖時の対処法だけでなく、発達段階を踏まえた子どもへの関わり方を学校側と話し合うこと、子どもの成長発達に伴い、学校側はサポート内容を変化させること、家族が学校行事等の情報を事前に得て調整できるように学校側と連携をとる重要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research was to investigate the current and necessary forms of cooperation between families and schools to support the school lives of children with type 1 diabetes who use insulin pumps. Group interviews were conducted with children who use insulin pumps and their mothers, respectively. Results suggest that families' explanations of methods for coping with pump troubles and hypoglycemia are insufficient. Parents need to consult with schools to inform teachers about ways to support children according to their developmental stage and therefore teachers can adjust their ways to support children. Moreover, the results indicate the importance of obtaining the details of school events in advance to facilitate the cooperation between families and schools for children with type 1 diabetes.

研究分野：小児看護学

キーワード：1型糖尿病 インスリンポンプ 学校生活

1. 研究開始当初の背景

学童期の子どもにとって、学校生活は学習を行うだけでなく、仲間と集団生活を送ることにより人間関係の築き方を学んだり、社会規範を学ぶ機会にもなっている。1型糖尿病をもつ子どもも含め、慢性疾患をもつ子どもにとって、適切な療養行動を行いながら、友達と同じように学校生活を送れることは、子どもの健全な成長・発達において非常に重要である。また、学童期は療養行動の責任が親から子どもへ移行する時期であり、学校生活を送りながら療養行動の自立がはかれるように支援するには、家族と学校関係者の連携・調整が必要であり、支援体制を促進する必要がある。坂本ら¹⁾も、慢性疾患をもつ学童期の子どもが、周囲のサポートを得ながら症状を適切にコントロールし、主体的に症状管理・調整するには、家族、学級担任、養護教諭と連携を取りながら、子どもの生活を支える援助が必要であることを報告している。

1型糖尿病は、いったん発症すると生涯にわたってインスリン注射、血糖測定、低血糖症状時の対処などを必要とし、学校生活においても、低血糖症状が出現した際は教室内で補食を摂取したり、昼食前にインスリン注射を打ったりする必要がある。しかし、日本における15歳未満の1型糖尿病の発症率は約2(対10万人年)であり²⁾、欧米に比べると発症率は低いため、1型糖尿病をもつ子どもとかかわった経験のある養護教諭・学級担任は少ない現状にある。1型糖尿病をもつ子どもにとって、学校関係者の理解・協力の程度や、疾患について友達に理解してもらえるような状況を学校側にサポートしてもらえるかが、学校生活における子どものQOLの向上に影響してくる。また、学童期の発達課題を達成していくには、療養行動の自立を視野に入れた学校側のかかわりも重要となってくる。

近年、日本においても持続皮下インスリン注入療法(continuous subcutaneous insulin infusion: 以下、インスリンポンプ療法とする)を用いる子どもが増加してきている。これは、インスリンポンプを用いることによって、予め設定したインスリン量が自動的に注入され、食事や間食時にはポンプのボタン操作で必要なインスリン量を注入できる方法である。国際小児思春期糖尿病学会のコンセンサスガイドライン2009³⁾によれば、インスリンポンプ療法は生理的なインスリン動態にもっとも近く、低血糖を減少させて血糖コントロールの改善をもたらす療法とされている。今後、インスリンポンプ療法を選択する子どもがさらに増加することが予測され、従来のペン型注射器を用いて注射している子どもと、ポンプを携帯してインスリン注入を行っている子どもの双方のケースにおいて、家庭と学校間の連携・調整がうまくいくように支援していく必要がある。しかしながら、インスリンポンプ療法を用いている子

どもの学校生活において、どのような支援が必要かはまだ明らかにされていない。

ペン型注射器を用いる場合は、注射を行う校内の場所選定等が必要であり、インスリンポンプの場合はポンプトラブルへの対処や、体育時に一時的にポンプを外す場合の保管場所が必要となる。研究者ら⁴⁾の調査によれば、学校側の対応は様々であり、不測の事態に備えて体育の時間に外したポンプ管理のために家族の付き添いを求める場合もあることが明らかとなった。また、海外では、子どもと親が認識しているインスリンポンプ療法の課題の一つとして、「ポンプをつけて学校の活動には参加できないと言われる」「学校での過管理に対し葛藤がある」など、学校生活での問題が生じることが報告されている⁵⁾。1型糖尿病をもつ児童・生徒に対する担任・養護教諭の理解は、比較的良好であることを報告している調査⁶⁾もあるが、これはインスリンポンプ療法が導入される前の調査である。

このように、ペン型注射器による注射法であれ、インスリンポンプによる注入法であれ、学童期の1型糖尿病の子どもが、学校生活を友達と同じように送ることができ、かつ発達課題を達成していくためには、家族が子どもをサポートするだけでなく、学校側の理解・協力は欠かせない。現状では、1型糖尿病の子どもが入院中であれば、学校関係者に病院に来てもらい、疾患の説明を医師が行ったり、医療従事者・学校関係者・家族を交えて話し合う機会を看護師が調整することは可能である。しかし、幼児期発症の子どもが就学した際や、すでに学校生活を送っている場合に、医療従事者が直接、学校訪問して疾患の説明をしたり、家庭・学校間の調整を行うことは、現実的には不可能に近い。そのため、小児糖尿病外来や小児糖尿病キャンプの場を活用して、家族が主体となって家庭・学校間の連携・調整ができるように支援することは重要である。

2. 研究の目的

1) 母親がとらえているインスリンポンプを使用している1型糖尿病をもつ学童の学校生活状況と学校側の対応を明らかにする。

2) インスリンポンプを使用している1型糖尿病をもつ小学生の学校生活と学校側のサポート状況を明らかにする。

1)2)より、インスリンポンプ療法中の1型糖尿病をもつ学童期の子どもの学校生活状況および学校側の対応を明らかにし、学校生活を支える家庭・学校間連携について検討する。

3. 研究の方法

1) 母親がとらえているインスリンポンプ(以下、ポンプとする)を使用している子どもの学校生活と学校側の対応

ポンプを使用している学童期の1型糖尿病

をもつ子どもの親を対象とし、家族会主催の糖尿病キャンプにて、子どもがポンプに関連して実施していることや学校側の対応等についてグループインタビューを実施した。インタビュー内容から逐語録を作成し、ポンプに関連した学校生活状況、学校側の対応、家族の調整事項や思いを抽出した。倫理的配慮として研究者の所属機関倫理審査委員会の承認を得て、その内容を遵守した。

2) インスリンポンプを使用している子どもの学校生活と学校側のサポート状況

1年以上ポンプを使用している1型糖尿病をもつ小学生を対象とし、家族会主催の糖尿病キャンプにて、ポンプに関連する学校生活状況と学校側のサポートについてグループインタビューを実施した。インタビュー内容から逐語録を作成し、ポンプに関連して困ったこと、学校関係者からのサポートに関する語りを抽出して類似性に着目し、カテゴリー化した。倫理的配慮として研究者の所属機関倫理審査委員会の承認を得て、その内容を遵守した。

4. 研究成果

1) 30～40歳代の6名の母親から協力が得られ、子どもの年齢は8～11歳(男子3名、女子3名)、罹病期間は約6か月～10年、ポンプ使用期間は約6か月～4年であった。運動時にポンプを外すかどうかは、運動の種類、ポンプが邪魔になる、外すのが面倒、学年が上がるにつれ着脱時に臀部を見られるのが恥ずかしい等に起因していた。母親は事前に体育の内容を把握し、支障がない部位(鉄棒では臀部)に針を留置するように調整していた。また、母親が家庭で給食献立表からカーボカウントを行い、子どもは給食前の血糖値に合わせてボラス注入していた。

学校側の対応はボラス量・注入の確認、ポンプを外した際の管理(保健室、担任の机)、ポンプ装着時のルート確認等であった。特にボラス注入の声かけは低学年の子どもほど必要としていた。給食当番免除の配慮により、落ち着いてポンプ操作する時間を確保できるが、友達と同じように役割を担いたい気持ちもあることが推察された。学校側が積極的にポンプについて知ろうとする姿勢は母親の気持ちの安定につながっていた。また、母親は担任・養護教諭だけでなく学校全体で共通理解してくれることを望んでいた。

以上より、学童期の子どもの特徴を踏まえた上で、子どもの成長やポンプ操作の慣れに伴い、学校側のサポート内容を変化させていく重要性が示唆された。また、母親が事前に授業内容や行事等の情報を得て調整できるように、学校側と連携できることが大切であることが考えられた。

2) 小学1年生～6年生の6名(男子1名、女子5名)がグループインタビューに参加し、

ポンプ使用期間は約1年～6年であった。ポンプに関連して困ったことは、<特別な関心を引く><クラスメートの言動に困惑><補食に対する羨望>等であり、授業中にポンプのアラーム音が鳴って注目されたり、ポンプ装着を「爆弾装置つけてる」と言われたり、補食に対して「お菓子いいな」「ちょうだい」「俺も病気になりたい」と言われることがあった。

担任からのサポートに関しては、<特別扱いされたくない><過剰な心配は不要><病気の子とも見られる困惑>等であり、低血糖時は適切に対処してほしいが、普段は特別扱いではなく、普通に接してくれることを望んでいた。「無駄な心配はいらない」「『大丈夫?』の数を減らしてほしい」と思っており、病気に関連したことで担任に呼び出されることは嫌だと感じていた。また、「糖尿病の〇さん」と覚えられることに困惑していた。

以上より、ポンプを使用しながら他の子どもたちと同じように学校生活を過ごすには、クラスメートの理解や協力が必要であり、そのための説明方法が重要となることが再確認された。また、低血糖時はサポートしてほしいものの、担任が過剰に心配したり、特別扱いすることは、子どもが望む担任のかかわりではないことが明らかとなった。学校関係者との連携において、ポンプトラブルや低血糖時の対処法だけでなく、子どもへのかかわり方についても話し合う必要性が示唆された。

1)2)の研究成果より、インスリンポンプ療法中の学童の学校生活を支援する家庭・学校間連携について検討し、今後、学術誌に投稿する予定である。

<引用文献>

- 1) 坂本美幸, 高橋容世, 友永麻美, 三好晴菜, 佐東美緒: 慢性疾患をもつ学童期の子どもが取り組む症状マネジメントの方略. 高知女子大学看護学会誌, 35(1), 61-68, 2010.
- 2) 荒木栄一編: 小児・思春期糖尿病の対応マニュアル. 中山書店, p 12-13, 2012.
- 3) Bangstad H-J, Danne T, Deeb LC, et al.: ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2009 Compendium Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. Pediatric Diabetes, 10(Suppl. 12):82-99, 2009.
- 4) 出野慶子, 河上智香, 天野里奈, 中村伸枝: 幼稚園・小学校に通う1型糖尿病をもつ子どもの母親の体験. 第61回日本小児保健協会学術集会講演集, p 135. 2014.
- 5) 中村伸枝, 出野慶子, 谷洋江, 金丸友, 高橋弥生, 内海加奈子, 仲井あや, 佐藤奈保: インスリンポンプ療法を行う1型糖尿病の小児と家族の療養生活に関する文献検討. 日本糖尿病教育・看護学会

誌, 18(2), 187-194. 2014.

- 6) 国吉緑, 具志堅美智子, 宮城こずえ, 我謝沙織: 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.

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0件)

〔学会発表〕(計3件)

出野慶子、高山充、河上智香、天野里奈、中村伸枝、金丸友: インスリンポンプを使用している子どもの学校生活状況. 第22回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2017年

河上智香、出野慶子、高山充、天野里奈、中村伸枝、金丸友: 1型糖尿病をもつ小学生が抱える病気への思いと発達課題に応じた援助の探求. 第22回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2017年

出野慶子、高山充、河上智香、天野里奈、中村伸枝、金丸友: 母親がとらえているインスリンポンプを使用している子どもの学校生活状況と学校側の対応. 第21回日本糖尿病教育・看護学会学術集会、2016年

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

〔その他〕

第17回東邦看護学会学術集会(2017年12月16日開催)にて、学術集会長講演として「小児糖尿病キャンプにおける活動と研究」をテーマとし、研究成果を紹介した。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

出野 慶子 (IDENO, Keiko)
東邦大学・看護学部・教授
研究者番号: 70248863

(2) 研究分担者

河上 智香 (KAWAKAMI, Chika)
東邦大学・看護学部・准教授
研究者番号: 30324784

高山 充 (TAKAYAMA, Mitsuru)
東邦大学・看護学部・助教
研究者番号: 20623424

天野 里奈 (AMANO, Rina)
東邦大学・看護学部・助教
研究者番号: 90459818

(3) 連携研究者

中村 伸枝 (NAKAMURA, Nobue)
千葉大学・大学院看護学研究科・教授
研究者番号: 20282460

金丸 友 (KANAMARU, Tomo)
秀明大学・看護学部・講師
研究者番号: 20400814