

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 8 日現在

機関番号：37111

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K10999

研究課題名（和文）除去食療法を経験している学童・思春期患児の療養行動と支援プログラムの構築

研究課題名（英文）Treatment Behaviors and Support Programs for School Children and Adolescents Experiencing Elimination Diet Therapy

研究代表者

宮城 由美子（Miyagi, Yumiko）

福岡大学・医学部・教授

研究者番号：20353170

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,400,000円

研究成果の概要（和文）：外来看護師による、食物アレルギー児への療養支援は、学童期以降の食物アレルギーとかがわる機会がなく、直接的な支援は医師や薬剤師が実施していた。学童・思春期患児は、除去食が解除になったことでの喜びより、食べることでの困難感や恐怖を生じていた。除去食が継続している場合、食への無関心やあきらめなどがみられ、食への関心、喜びなどポジティブな感情表現が少なかった。交友関係では、高学年において、交友との外食での困難感や失望感も経験していた。食物経口負荷試験に対する思いは、高学年になるにつれ、否定的感情が強くみられていた。このことから、発達段階に応じた教育体制の確立が喫緊の課題である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

食物アレルギーを栄養学的視点の除去食・解除の支援ではなく、子どもの成長発達過程における生活に焦点を当てた療養支援プログラムの方向性を明らかにすることで、外来という限られたリソースの中で効果的に子どもが将来をイメージでき治療を継続できる支援を行うことができる。

研究成果の概要（英文）：Outpatient nurses did not have the opportunity to be involved in the treatment of children with food allergies after school age, and direct support was provided by physicians and pharmacists. The school-aged and adolescent patients experienced more difficulty and fear in eating than joy at the removal of the elimination diet. Those who continued on the elimination diet showed indifference to food or gave up on it, and showed less interest in food and less positive emotional expression such as joy. In terms of friendships, the older students also experienced difficulties and disappointment when eating out with their friends. Negative feelings toward the food oral load test were stronger in the older grades. This suggests that the establishment of a developmentally appropriate educational system is an urgent issue.

研究分野：小児看護学

キーワード：食物アレルギー 学童・思春期 療養行動 教育プログラム

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

わが国の食物アレルギーの実態は乳児が6.4%、1～5歳児で4.18% (平成27年度 子ども・子育て支援推進調査)、学童期以降で2.5% (平成26年度 学校保健会) が報告されている。かつて食物アレルギーの診断においては、特異的IgE値の結果に依存した不適切な除去食や、鶏卵と鶏肉、牛乳と牛肉などのセット除去食、厳格な回転食や抗原強弱表による指導などが行われ、過大な負担を患児家族の日常の食生活に課していた¹⁾。そのため代替え食の経済的負担²⁾や、家族全員への除去食の実施やきょうだい児への我慢の強要など家族全員が除去食による影響がみられていた³⁾。さらに母親は社会生活を送る上で食物アレルギーに関する周囲の誤解や無理解に苦しみ、医師からは求める情報は得られず看護者は関心が低いという思いをもっていた⁴⁾。そのため食物アレルギー児の母親は除去食や食生活全般に対する負担・困難を占め、慣れない育児の中で除去食という療養を遂行してきた。

一方学童期以降の子どもは食物アレルギーに関する知識は家族から得ており、家族の認識レベルの違いから正確さに欠ける恐れも指摘されている⁵⁾。そのため食物アレルギーは毎日の食に対する問題であり、成長発達の中では偏食や社会的な視点での食生活に関する問題が生じてくる事が考えられる。

本研究によって、学童期の子どもが除去食解除になることで、今まで食べられなかった食品が食べられること、また部分解除という状態で食べられる物や量の制限が継続することなど、子どもの食生活の中でどのような意味をなすのか明らかにしていく必要がある。そこで学童・思春期にある食物アレルギーの子どもへの病気体験、特に食生活を中心とした療養行動と子どもが受けた支援内容を明らかにしていく必要がある。そして子どもにとっての食生活において、除去食や解除されることがどのような意味をなすのかを明らかにしていく必要がある。

2. 研究の目的

食物アレルギーの子どもが成長発達していく中で、食物除去や食物経口負荷試験そして除去解除というプロセスの中で、子ども自身の病気体験や食生活に対する思いや療養行動を明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 研究1

学童後期・思春期の食物アレルギー児に対する看護師・管理栄養士の療養支援の現状

対象者；福岡県、佐賀県、山口県、島根県のアレルギー専門医が勤務する医療機関57施設の外来看護師、管理栄養士 250人

調査方法；無記名自記式質問紙による郵送式横断調査法。調査内容は、対象者の基本情報(職種、経験年数、小児アレルギーエドゥケーター資格の有無、療養支援の対象者)、実際の支援内容について『除去食および解除時の指導内容及び指導方法と頻度』、『OFCに関連した指導内容』、『食生活や生活全般にわたる療養支援内容』の3項目について自由記載で回答を得た。データは研究者らが内容を熟読・コード化し、カテゴリー化を行った。

調査期間；2019年12月～2020年1月

(2) 研究2

除去食療法を経験している学童・思春期患児の食生活を中心とした生活上の把握

対象者；福岡県内で研究協力を得た小児アレルギーエドゥケーター(以後APE)が従事している医療機関において除去食・解除を経験した学童(高学年)・思春期児童20名

調査方法；・協力が得られた医療機関で対象者の選出

- ・研究代表者及び分担者にて、選出した保護者に対して説明を実施
- ・保護者の同意を得てから、対象児へ説明し同意を得る
- ・保護者及び対象児の希望に沿った場所でインタビューを実施
- ・対象児のインタビューは30～60分程度
- ・インタビュー中、保護者は別室にて待機

調査内容；インタビュー内容

- ・除去食及び解除実施にあたっての思いや食品の嗜好
- ・食物経口負荷試験前後の思い
- ・学校生活(社会生活含む)において除去食のための困難感
- ・食物アレルギーがあることで制限をする(していた)活動
- ・食品に対するセルフ行動(食品に対して自ら意思表示したり選択するなど)
- ・医療者より除去食開始や除去解除、食物経口負荷試験を受けるにあたり覚えていた指導内容

調査期間；研究機関長の許可日から2020年1月

方法・分析

小児アレルギーエドゥケーターが従事し協力が得られた医療機関で除去食・解除を経験した学童(高学年)・思春期児童に、除去食に伴う生活への影響などについてインタビューガイドを用いて半構成的面接を実施した。保護者及び本人の同意を得て録音した内容から逐語録を作成し、ソフトウェアNVIVOを用いてコード化、分類を行った。

(3) 倫理的配慮

研究1;所属大学の研究倫理委員会の承認を得るとともに、研究の目的について施設代表者及び対象者に書面にて同意を得た。(U19-10-007)

研究2;所属大学の研究倫理委員会の承認を得るとともに、研究の目的について対象者及び保護者に書面にて同意を得た。(U19-10-009)

4. 研究成果

(1) 研究1

35名から有効回答を得た(有効回答率14%)。職種は看護師26名(74.3%)、管理栄養士9名(25.7%)であった。小児アレルギーエドゥケーター有資格者は4名(11.4%)で、食物アレルギー児に関わる平均経験年数は 5.4 ± 5.6 年で、範囲は1~22年であった。療養支援の対象者は、保護者のみが13名(37.1%)、子どものみが1名(2.9%)、保護者と子どもの両方が17名(48.6%)、無回答が4名(11.4%)であった。

得られた自由記載のうち、学童後期~思春期の食物アレルギー児に関わる機会がない等の理由で実施の経験がないと回答した者と、医師や薬剤師等の他職種が行っており実施していないと回答した者は、『除去食および解除時の指導内容及び指導方法と頻度』で23名、『OFCに関連した指導内容』で20名、『食生活や生活全般にわたる療養支援内容』で23名であった。

具体的な支援内容として(以下カテゴリーを<>で示す)

『除去食および解除時の指導内容及び指導方法と頻度』では<エピペンの使用方法をはじめとした症状出現時の対応><必要最小限の食物除去への支援><食物除去期間を短くするための支援><子どもと家族それぞれの思いを尊重した支援>があげられた。また、その頻度は、<指示量変更に合わせてタイミング>や<年に1度の学校生活管理指導表作成時>と様々であった。

『OFCに関連した指導内容』では<確実にOFCが行えるための支援><摂取可能な量を継続して食べるための支援><具体的な負荷食品に関する指導><負荷をかけることによる症状出現時の対応><不足する栄養素を補うための支援><症状を誘発させないための生活><学校生活に合わせた支援><子どもと保護者の思いを調整する>があげられた。

『食生活や生活全般にわたる療養支援内容』では<エピペンの使用方法をはじめとした症状出現時の対応><栄養バランスに関する支援><負荷食品受け入れへの支援><給食や外食などの家庭外での食事に関する支援><修学旅行などイベントに合わせた支援><自立に向けた支援>があげられた。

今回対象とした病院・クリニックでは、学童後期~思春期の食物アレルギー児に関わる機会がないと回答した者、医師や薬剤師等の他職種が行っており実施していないと回答した者が非常に多く見られた。また、有効回答率14%という低値は、学童後期~思春期の食物アレルギー児に関わった機会がなく、調査対象者にならないと判断し、返送していない可能性が考えられる。

学童後期~思春期は部活動や進学に伴い活動範囲が広がることや、修学旅行などのイベントなど、子どもの生活に合わせ、<給食や外食などの家庭外での食事に関する支援><修学旅行などイベントに合わせた支援>といった毎日の生活を安全・安楽に過ごすための支援に加え、将来を見据えた<自立に向けた支援>に同時に取り組む時期であると言える。また、「早く食べられるようにさせてやりたい」という保護者の気持ちと、「食べたくない」「今はしたくない」という子どもの気持ちの両方に寄り添い、<子どもと保護者の思いを調整する>役割も重要であると言える。

本研究では、学童後期から思春期に至った食物アレルギー児とその家族への看護師および管理栄養士の療養支援内容が明らかになるとともに、その対象者が少ないことから十分な支援がなされていない可能性が示唆された。今後は学童後期から思春期の食物アレルギー児とその家族への療養支援プログラムの構築に向けて検討していく必要がある。

(2) 研究2

対象者20(12.5 ± 2.36 歳)名で、男児11名、女児9名、エピペン所有が14名うち3名に使用経験があった。食物アレルギーの発症はほとんどが0歳児であり、現在の除去食品は平均3.4(7~1)品目で、除去解除できた子どもは16名、除去解除食品は平均で1.8(1~3)品目であった。除去食解除年齢は 9.95 ± 2.72 歳であった。食物負荷試験実施頻度は、1~4回/年が最も多

かった。

食生活に関連した日常生活において322のコードから19のサブカテゴリー、5つのカテゴリーが生成された(以下カテゴリーを<>で示す)。<食物除去解除になったの思い><食生活に関連する友人関係><給食・学校行事における状況と思い><食物除去食により食べられないことに対する思い><食物アレルギーに対するセルフケア>の5つであった。

カテゴリー	サブカテゴリー
食物除去が解除になったの思い	<ul style="list-style-type: none">・食べられるようになったことから“うれしい”という思い・食べられることへの困難感・違和感・食べられることでの恐怖
食生活に関連する友人関係	<ul style="list-style-type: none">・飲食が関係すればつきあわない・飲食が関係しても一緒につきあいたい気持ち・食物アレルギー(FD)がある事で友達とのつきあいが難しい
給食・学校行事における状況と思い	<ul style="list-style-type: none">・給食に対して特別な思いはない・友達からの“除去食”に対する言動へのいらだち・悲しみ・給食に対する面倒さ・修学旅行はあきらめ・修学旅行に行くための手間・修学旅行への不安
食物除去により食べられないことに対する思い	<ul style="list-style-type: none">・食べられないことに対して無感覚・食べられないことへの失望・食べられないことによる寂しさ・食べられないための希望
食物アレルギーに対するセルフケア	<ul style="list-style-type: none">・親をモデルに食品表示の確認が当たり前・継続する負荷試験に対する積極的な思い・食物経口負荷試験に対する嫌悪

除去食が解除となり、食べられるようになったことから“うれしい”という思いがある一方で食べられることでの食材の“違和感や食べることの困難感・恐怖”を有していた。また継続している食物除去に対しても「食に対する無感覚」「失望」「寂しさなど」「食への快の関心の欠如」が多くみられていたが、一方で食べられるようになることでの「希望」を見いだす子どももいた。

また友人関係においても食物アレルギーに対する偏見や除去食の実施から、友人との関係に制限や我慢を有し、学校の給食場面や修学旅行など学校行事においても、友達からの言動に傷つき、行事へのあきらめなどを有していた。

食物アレルギーを有し成長発達していく中で、子ども自身、保護者が行う「食品管理表示」の確認をモデルにして実施し安全な食を確認するなどセルフケアの獲得を行うことができていた。また成長発達の過程において「食物経口負荷試験」が、“食べられるようになる”ことが希望となり、自らの意思より母親の思いを重視し受けていることもみられ、負荷試験を受けることで、体調の不良や、食べられる結果に至らない際の落胆など、高学年齢になることで、検査への嫌悪が著明にみられてきていた。

食物負荷試験に対する気持ちでは、肯定的感情を持っていた子どもは4名(20%)で、全員が小学生であった。具体的には”どんどん食べれるのが嬉しくなる“(小6男子) ”おうちでなんか1週間に1回ぐらい牛乳とかを飲んだり(中略) 美味しい“(小6男子) ”なんか、食べられなくてもお母さんが作ってくれるのが美味しい“(小学生女子) など「嬉しい」「美味しい」という回答であった。一方、否定的感情を示した子どもは6名(30%)で、小中学生に見られた。例えば、”食べるのが自分のストレスになって(中略)あまり食べたくないと思ってさぼることもあるんですけど。なんか、わー、もう嫌だって感じ“(中2女子) ”本当はやりたくないんですけど(中略)なんか、ちょっと病院が嫌になって“(小4女子) ”味が飽きてきて、卵と小麦のクッキーの練習。今ではちょっとやめたいという気持ちが多いです。“(小5女子)などの発言がみられた。肯定も否定も見られなかった子どもは中高生に多かった。“ずっとやってることなんで、そういうものという感じです”(高2男子) ”まあしょうがない“(中2男子) ”そうですね。自分も食べたいわけじゃないから。嬉しくはないです”(高2女子)などの回答がみられた。10名中4名の小学生は食物負荷試験の結果、食べられるようになった喜びを語ってくれたが、中高生には、喜びなどの肯定的感情が見られなくなり、通院がいや、負荷試験の食品摂取がいや等の否定的感情か、「しょうがない」という諦め、なんとも思わないという回答であった。この傾向は小学生10名中2名、中学生8名中6名、高校生2名全員と、年齢が上がるにつれてその割合は増加する。通院や試験実施が長期にわたる食物負荷試験が子どもたちにとってルーティンワーク化することが示唆された。

友人との関係については、女子の場合は食物アレルギーを理解、配慮してくれる友人との外出によって困難感を感じることなく外出を楽しめる例が紹介されていた一方で、中高生男子の方に困難感がみられた。友人たちとの外出時にラーメン店で昼食を取ることは手軽さ、人気、値段からも中高生にとっては珍しくない風景である。しかし、食物アレルギーの既往を持つ男子中高

生にとっては、混雑する店内や券売機の前で店員を呼び止めてアレルギーとなる物質の使用の有無を尋ねることは物理的以上に心理的なハードルがあることは想像に難くない。「しょうがない」あるいは「面倒くさく」なり、店内で一人だけ何も食べずに過ごしたり、外で時間を潰したり、おにぎりやお菓子で腹を膨らませているというような経験が述べられていた。中学生男子の「辛いです」という一言には、友人と一緒にいながらも毎回疎外感を感じていることが強く現れていた。

今回の調査からうどん1本、ゆで卵1個の摂取は可能になったものの、友人たちと一緒にラーメン屋に入ることは難しい。かと言って、アレルギーを持つ自分に合わせて店を変えてもらうなどの特別扱いは望まない。自分ひとりが、昼食時間の30分をやりすごせばいいのだと我慢している中高生男子の姿が想像できた。

対象者は幼い頃から長期に渡って通院を継続し、解除をめざして食物負荷試験を行ってきた我慢強い子どもたちである。近年、学校現場で多くの配慮がなされるようになった⁶⁾。しかし通院のがまん、食物経口負荷試験のがまん、日常生活でのがまん、さらに交友関係でのがまんがみられた。我々は幼い子どもに対しては褒めるなど積極的な声掛けを行う。しかし相手が中高生の場合はどうであろうか。「辛いよね、大変だよ、よく我慢したね」という理解を持った言葉かけ等、食物経口負荷試験に通院する子どもへの支援は、アレルギー治療に当たる病院関係者にとって重要であると考えられる。

(3) 研究3

除去食を実施する際の療養支援プログラムの構築

研究1及び研究2の結果より、乳幼児期よりの成長過程の中で幾度にも渡り負荷試験を実施し一喜一憂を繰り返し、さらには治療として負荷試験や免疫療法を実施している。このような中で学童後期及び思春期の食物アレルギー児にとっては苦痛になっていることも多くみられた。そのためにも、学童後期及び思春期に至る前に介入の必要性が示唆された。また学童期や思春期の食物アレルギー児に対して、外来看護師や管理栄養士が直接的に指導や支援を行うことはわずか2.9%と少なく、該当する食物アレルギー児へは医師が直接的に関わり、看護師が直接関与する事が少ないことも明らかとなった。そのため療養支援プログラムとして下記の骨子が明確となった。

医療現場における多職種連携

- ・除去解除になった食材に対する調理工夫や子ども自身の思いを表出でき、管理栄養士とチームにて今後の食への関心を高めていくこと
- ・高学年の児童生徒に対する食物経口負荷試験については、子どもの意思確認、要望、実施しない場合のリスクや方法等、子どもが納得できる説明を、PAEが中心となりチームにてかわること

教育現場

- ・学校教育の中での、児童・生徒に対する一層のアレルギーに関連する啓蒙教育が必要
- ・給食や学校行事への参加において、担任のみならず、養護教諭や学校栄養教諭、スクールカウンセラー等多職種において、子どもと関わり給食・行事参加への思いや要望などを表出できる環境作り

移行期医療を視野にした関わり

- ・特に思春期以降より自らの生活を自立する発達過程となり、診療科も移行しなくてはならない時期となる。そのため思春期までに、食に関する自己管理が確立できることを目標に、小学校就学後から発達段階に応じた患者教育(疾患の理解やセルフケアに向けた指導教材を、ICTを用いゲーム感覚で取り組めるアプリなどの開発)をプログラムとして確立していくことが必要

参考・文献

- 1)長谷川実穂他；不適切な食物除去が食物アレルギー患者と保護者に与える影響、日本小児アレルギー学会誌、25(2) p163-173、2011
- 2)藤塚麻子他；小児食物アレルギー患者における除去食解除指標と保護者の意識調査、日本小児アレルギー学会誌22(5)779-786、2009
- 3)宮城由美子他；食物アレルギー児に行う除去食が家族・きょうだい児に及ぼす影響について、外来小児科、13(3)p306-309、2010
- 4)秋鹿都子、宮城由美子；食物アレルギー児の母親の主観的困難感、日本看護研究学会雑誌33(3)p243、2010
- 5)中川原康子他；成長過程における諸君津アレルギー児と非食物アレルギー児の疾患知識と意識の関連、日本食育学会誌8(1) p29-39、2014
- 6)文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課；学校のアレルギー疾患の取り組みガイドライン令和元年度改定、日本学校保健会、2020

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 宮城由美子	4. 巻 43
2. 論文標題 学童期・思春期の子どもたちにとっての食物経口負荷試験 - 聞き取り調査の結果 -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 アレルギーの臨床	6. 最初と最後の頁 59-61
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 藤原悠香
2. 発表標題 学童後期・思春期の食物アレルギー児に対する看護師・管理栄養士の療養支援の現状
3. 学会等名 日本小児看護学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 宮城由美子
2. 発表標題 除去食療法を経験している学童・思春期患児の食生活状況
3. 学会等名 第69回日本小児保健協会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 横尾美智代
2. 発表標題 Not a Light Burden-Oral Food Challenge(OFC)among Adolescents
3. 学会等名 East Asian Forum Nursing Scholars2023（国際学会）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	横尾 美智代 (Yokoo Michiyo) (00336158)	西九州大学・健康栄養学部・教授 (37201)	
研究分担者	秋鹿 都子 (aika Satoko) (90342279)	島根大学・学術研究院医学・看護学系・准教授 (15201)	
研究分担者	藤原 悠香 (Fujiwara Yuka) (70755230)	福岡大学・医学部・助教 (37111)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	岡部 貴裕 (Okabe Tkahiro)	小倉きふね病院・小児科・アレルギー科・医師	
研究協力者	岩崎 七々枝 (Iwasaki Nanae)	小倉きふね病院・小児科・アレルギー科・看護師・小児アレルギーエデュケーター	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------