

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 18 日現在

機関番号：32202

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2012～2013

課題番号：24890221

研究課題名(和文)小児白血病児の体力の低下予防プログラムと家族の生活マネジメントガイドラインの開発

研究課題名(英文)Development of family nursing care to prevent from deterioration of physical activities for children with cancer

研究代表者

小林 京子(Kobayashi, Kyoko)

自治医科大学・看護学部・講師

研究者番号：30437446

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円、(間接経費) 480,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は小児がん病児の運動プログラムを開発し、小児がん病児の家族の生活マネジメントを明らかにした。運動プログラムは文献検討、わが国の小児がん病児の体力に関する取り組みの検討、専門家との検討会を通じて検討した。その結果、実行可能であることを第一条件とした上で、低下が示唆されているバランスと筋力の維持に効果があるウォーキングをプログラムとした。家族の生活マネジメントはメタ統合を行い、家族は、経験者の体力が十分ではない、晩期合併症があるといった、経験者の身体症状に対処しながら、社会的つながりを支え、情緒的サポートを提供していた。一方、医療支援は治療中よりも減少し専門的な支援を希求していた。

研究成果の概要(英文)：The aims of this study were to develop exercise program for childhood cancer patients and to clarify family management after completion of the treatment. Regarding exercise program, literature review indicated that feasibility is important to develop program for childhood cancer patients, and previous research in Japan suggested that balance and muscle weakness tend to be occurred during and after the treatment. Therefore, the program should have feasibility and expedite balance and muscle strength. Through the planning conference with specialists, the program decided as walking program. Regarding family management, meta analysis was conducted. The findings described that families manage physical condition including weakness of physical strength of survivors, social connection between survivors and social environment, and mental problems of survivors. Whereas the support from medical professional were decreased, families struggle to manage survivors' conditions.

研究分野：医師薬学

科研費の分科・細目：生涯発達看護学

キーワード：小児がん QOL 体力 家族 生活マネジメント

## 1. 研究開始当初の背景

小児の急性リンパ性白血病 (Acute lymphoblastic leukemia: 以下 ALL) は、小児がんの内では約 30%を占める最頻の疾患である。ALL は治療法の改善により生存率が飛躍的に延ばし、わが国では 70%が治癒すると報告されている (Baba, 2010; Fujita, 2011)。このような高い生存率を実現したことで、ALL を含む小児がん治療の目標は、単に生存率を高めるということのみではなく、病気から立ち直り、十分に機能を回復し、望ましい QOL のもと自立した 1 人の成人として社会に受け入れられることとされる (石田, 2011)。そのため、診断から治療後に渡るあらゆる場面での病児の高い QOL を実現するための支援策の構築が急務である。

また、病児と家族は円環的に相互作用している (Feetham, 1991)。ALL の診断と療養は家族の QOL にも影響を与えていることが報告されており、病児と家族の双方に支援することが病児と家族の QOL の向上に重要で、看護支援は病児のみならず家族の QOL の維持・向上に対しても行う必要がある。

これまでの ALL 病児と家族の QOL に関する研究は、欧米での研究の報告が主で、病児と家族の QOL は一般集団に比して低いことを報告している (Sitaresmi, 2008; de Vries, 2008; Sung, 2009)。欧米では診断直後からの外来化学療法を基本とするのに対して、わが国は入院での化学療法を基本とし長期入院を要するため、病児と家族の療養生活の有り様が異なり、わが国の病児と家族の QOL の解明と支援策が求められる。これまでに研究代表者は、これまでに研究代表者は、入院治療中、外来化学療法治療中、治療終了後の ALL 病児・経験者とその家族の体験のプロセスと QOL の実態を解明する研究を行ってきた。それらの研究から、わが国の ALL 病児と家族は入院治療から外来化学療法に移行する時期に生活全体の移行期をむかえ、就学年齢の病児では社会復帰の第一歩としての復学が大きな課題になるプロセスが明らかになった。そして、この時期の身体的機能および学校の機能の低下が顕著で、身体的機能の低下が学校の機能の低下に強く関連していることを明らかにしてきた (Kobayashi, 2009; 2010; 小林, 2011; 2008)。谷川は (2002)、小児がん病児に体力低下が生じていること、体力低

下が生活上の困難を引き起こしていることを報告している。

高橋は (2006)、ALL 病児には長期安静による廃用、抗がん剤の副作用による末梢神経障害、筋力低下、日常の活動性の低下に伴う肥満が生じるため、治療開始早期からのリハビリテーションが重要であるとしている。2010 年の診療報酬改正で「がん患者リハビリテーション科」が新設され、成人のがん患者への QOL 向上を目指したリハビリテーションの効果検証や実践が行われきつつあるが (宮田, 2010)、小児がん患者に対するリハビリテーションや体力低下に対するプログラム開発の報告はほとんどない。

また、退院後の ALL 病児の療養において、両親は必要な医療サポートを探索・利用する役割と病児の生活マネジメントを担っている (Janicke, 2001)。そのため、両親が抱く病児の健康状態への認識や家族の生活のマネジメントが経験者を家族の長期的な QOL の維持向上に重要になると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、就学年齢の ALL 病児の運動プログラムを開発すること、および、小児がん病児の両親が行う家族の生活マネジメントを明らかにすることである。

## 3. 研究の方法

運動プログラムの開発は、(1) 小児がん病児を対象に、エクササイズプログラムを施行した研究に関する文献検討、(2) わが国の小児がん病児の体力に関する先行研究の取り組みの検討、(3) 専門家との検討会を通じてプログラムを開発することとした。

両親が行う家族の生活マネジメントは、家族が小児がん経験者とともにある退院後の生活をマネジメントしていくことを支援することを目指し、小児がん経験者がいる家族の経験に関する質的研究のメタ統合を行った。

メタ統合は、「小児がん (cancer, neoplasm, leukemia, "brain tumor, osteosarcoma など)」「家族 (family, families, brother, sister, sibling, parent など)」「子ども・経験者 (survivor, child, adolescent など)」など

を検索語とし、2004～2013年に出版された質的研究を検索し、研究代表者と、2人の質的研究者とともにを行った。(1)検索エンジンを使用して、文献を検索した後、Critical Appraisal Skills Programme (CASP)に基づいて文献の質を評価し(文献の選定)、(2)メタ統合の分析対象になる文献を選定した。文献の包含基準は、家族または経験者の視点から語られた経験に関するもの、ピアレビューの学術誌掲載のものとした。また、除外基準は疫学調査研究(Gilliss, 1983)、家族の現象や相互作用を明らかにしていないもの(McDonald et al, 2011)とした。

メタ統合の分析方法には、Noblit & Hareら(1988)のMeta-ethnographyを用いた。

#### 4. 研究成果

##### 1) プログラムの開発

###### (1) 文献検討

運動プログラム開発の第一段階として文献検討を行った。小児がん患者に対する運動プログラムの効果を検討した17本の論文を文献検討した結果、プログラム内容には、エルゴメーターを使った訓練(Rosenhagen, et al., 2011)、トレッドミルを使用したランニングと歩行(Ladha, et al., 2006)といったマシンを使用したエクササイズその他、エアロビクス(Ruiz, et al., 2010; Shore, et al., 1999)、ストレッチング(Gohar, et al., 2011)、自作のエクササイズビデオを用いた訓練(Yeh, et al., 2011)、ヨガ(Geyer, et al., 2011)持久力訓練(San Juan, et al., 2011)、患者に応じた個別プログラムといった様々なプログラムが行われていることが明らかになった。また、プログラムの評価としては、プログラムの実施可能性やプログラムへのアドヒアランス検討されており、対象者にとってプログラムが体力、生活、好みの上から継続・実施が可能なものであるのが第1検討課題として評価されていた。その上で、倦怠感、QOL、免疫機能、体力、機能的可動域、筋力、活動性がプログラムのアウトカムとして評価されていた。

###### (2) わが国の先行研究の検討

さらに、これまでのわが国の小児が患者と

その親への面接調査および、小児がん患者の体力調査の結果(小林, 稲木, 谷川, 2013)から、治療中の小児がん患者は平衡機能と、筋力が低下することが示唆された。(1)(2)の結果から、開発するプログラムは実施可能性を第一に考慮すべきとした上で、バランスと筋力維持を目指す内容とすることとした。

###### (3) 専門家とのプログラム検討

小児がんのリハビリの経験を持つ理学療法士との運動プログラム検討会の結果、実施可能性があり、バランスと筋力を維持するためのプログラムとして、ウォーキングを本研究のプログラムとすることとした。

#### 2) 家族のマネジメント

##### (1) 文献の検索と選定

「小児がん」「家族」「子ども」などを検索語とし、2004～2013年に出版された質的研究を検索した結果、PubMedで40本、PsycInfoで112本、SCOPUSから12本、CINAHLから5本が検索された。そのうち、家族の現象や家族員間の相互作用を述べていない文献を除外し、19本の論文が選定された。さらに、CASPを用いた論文の質の評価を行った結果、19本全ての論文がメタ統合の対象になる得ることが明らかになったため、19本を分析対象とした。

##### (2) 分析結果

Noblit & HareらのMeta-ethnographyに従い分析を行った。

小児がん経験者の家族は、「治療終了後に、医療者からの支援が十分ではなく経験者の状態をマネジメントすることに苦慮する」こと、家族が「経験者と長期フォローアップとの結びつけ役を担う」ことが明らかになった。家族は、治療後にも小児がん経験者の体力が十分ではない、晩期合併症があるなどといった、経験者が抱える身体的な症状や復学などの社会的つながりを支え、経験者に対する情緒的サポートを提供していた。しかしながら、医療者からの支援は治療中よりも減少し、専門的な支援を希求しつつも、得られずにいることが明らかになった。

また、経験者自身は「晩期合併症などに対しては身体・心理・社会的なサポートを必要

している」一方、「他の人と変わりがないと捉えて欲しい」という複雑な思いを抱いていた。

さらに、経験者と家族が共通して抱いていた思いは、「治療終了が終わりではない」ということであった。

#### 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 1 件)

- ① Kobayashi K, Nakagami-Yamaguchi E, Hayakawa A, Adachi S, Hara J, Tokimasa S, Ohta H, Hashii Y, Rikiishi T, Sawada M, Kuriyama K, Kohdera U, Kamibeppu K, Kawasaki H, Oda M, Hori H. Health-related quality of life in children with acute lymphoblastic leukemia who were treated the Japan Association of Childhood Leukemia Study ALL02-Revised. 45th Congress of the International Society of Paediatric Oncology, Hong Kong, 2013 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 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]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

小林 京子 (KOBAYASHI, Kyoko)

自治医科大学・看護学部・講師

研究者番号 : 30437446 研究者番号 :