慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	小児肝移植患児に対する移行期自己管理支援体制の構築
Sub Title	Using nature and outdoor activity to improve transplant children's adherence during transitional ages
Author	添田, 英津子(Soeda, Etsuko) 下島, 直樹(Shimojima, Naoki) 藤野, 昭浩(Fujino, Akihiro) 北川, 雄光(Kitagawa, Yuko) 田辺, 稔(Tanabe, Minoru) 黒田, 達夫(Kuroda, Tatsuo)
Publisher	
Publication year	2016
Jtitle	科学研究費補助金研究成果報告書 (2015.)
JaLC DOI	
Abstract	【研究の目的】1989年に我が国で最初の生体肝移植が行わてから20数年を経た現在, 多くの患児が成長発達を遂げ社会生活を送っているが, 小児から成人への移行期支援体制が整っていない。この研究の目的は, 長期生存を遂げた小児肝移植患児に大利, 小児から成人への移行期自己管理体制を構築することである。【研究概要】平成25年度は, 研究計画書を作成し, 平成26年度と平成27年度は, 野外教育活動(スノーキャンプ)を施行し調査を行った。【結果】IKR尺度では有意な結果が得られなかったが, 友達ができたことや自傷行為が少なくなったなどのコメントがあった。野外教育活動が, 安全に実現可能であることが分かった。 【Purpose】More than two decades has passed since the first living donor liver transplant (LDLTx) was performed in Japan. However, there are many problems in their adherence, because there is no transition strategy for those children. The purpose of this study is to measure the effect of nature and outdoor activity to improve transplant children's adherence in taking medication. 【Summary】We took patients to a snow camp and measured it's effect. There were no significant changes in those scores for short observation and longer observation is needed. However, this study demonstrated that outdoor activity is a safe, feasible, and acceptable option to incorporate within a pediatric liver transplant program.
Notes	研究種目：挑戦的萌芽研究 研究期間：2013～2015 課題番号：25670982 研究分野：小児看護
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KAKEN_25670982seika

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月　 ２ 日現在

機関番号：３２６１２
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2015
課題番号：２５６７０９８２

研究課題名（和文）小児肝移植患児に対する移行期自己管理支援体制の構築

研究課題名（英文）Using nature and outdoor actitvity to improve transplant children's adherence during transitional ages

研究代表者
添田　英津子（Soeda, Etsuko）

慶應義塾大学・看護学部・講師

研究者番号：７０３１０４１４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,800,000円

研究成果の概要（和文）：【研究の目的】1989年に我が国で最初の生体肝移植が行わてから20数年を経た現在、多くの患児が成長発達を遂げ社会生活を送っているが、小児から成人への移行期支援体制が整っていない。この研究の目的は、長期生存を遂げた小児肝移植患児に大利、小児から成人への移行期自己管理体制を構築することである。
【研究概要】平成25年度は、研究計画書を作成し、平成26年度と平成27年度は、野外教育活動（スノーキャンプ）を施行し調査を行った。
【結果】IKR尺度では有意な結果が得られなかったが、友達ができたことや自傷行為が少なくなったなどのコメントがあった。野外教育活動が、安全に実現可能であることが分かった。

研究成果の概要（英文）：【Purpose】More than two decades has passed since the first living donor liver transplant (LDLTx) was performed in Japan. However, there are many problems in their adherence, because there is no transition strategy for those children. The purpose of this study is to measure the effect of nature and outdoor activity to improve transplant children's adherence in taking medication.
【Summary】We took patients to a snow camp and measured it's effect. There were no significant changes in those scores for short observation and longer observation is needed. However, this study demonstrated that outdoor activity is a safe, feasible, and acceptable option to incorporate within a pediatric liver transplant program.

研究分野：小児看護

キーワード：肝移植　移行期　小児　生きる力（IKR)尺度　野外教育活動　アドヒアランス

１．研究開始当初の背景

我が国における肝臓移植医療の黎明期、肝移植の主な対象は末期肝不全状態にある患児であったが、移植の手術手技や周術期管理の進歩により、今や成人患者に対する治療としても確立した。2010 年には、臓器の移植に関する法律（臓器移植法）の一部が改正したことより脳死下臓器提供数が増加し、脳死肝移植症例が 98 例・生体肝移植が 6097 例、合計 6195 例となった①。そのうち、18 歳未満の小児肝移植患児が 3955 例と総肝移植数の約 6 割を占めている。小児肝移植患児（肝移植患児）の累積生存率は、1 年・3 年・5 年がそれぞれ 88.3・86.6・85.4%であり、さらに 20 年の長期生存率は 79.6%と、多くの患児が長期生存を遂げている。一方で、総肝移植数の 6195 例のうち、（小児・成人問わず）再移植が 163 例・再々移植が 8 例と、慢性拒絶や肝動脈閉塞・胆管合併症などにより、再移植・再々移植を必要とする症例が増えているのが実情であり、特に肝移植患児においては、原疾患の再発やアドヒアランス（患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定により治療を受けること）の獲得状況が再移植・再々移植に至る関連要因としてあげられている②。

臓器移植法の改正により脳死肝移植数が増加したとは言え、本邦における肝移植は、未だ生体ドナーによる生体肝移植が主体であり、再移植・再々移植の選択は患児・家族にとって苦渋の決断を要する。小児期に移植を受けた肝移植患児が、アドヒアランスを獲得することにより、成長・発達を遂げ、長期に移植した肝臓が機能し、将来的には再移植を回避できるような支援が求められている。

２．研究の目的

我が国で最初の生体肝移植が行われてより 20 数年を経た現在、多くの患児は成長発達を遂げ社会の中で生活しているが、小児から成人への移行期の支援体制はなく、患児・家族や医療従事者の試行錯誤により長期生存が遂げられてきたのが現状である。本研究の目的は、移行期自己管理体制を構築することであり、将来的に再移植を回避するための一助を探求することに意義がある。具体的な課題は以下の通りである。

課題１：肝移植患児が抱える小児から成人への移行期問題点を明示する。

課題２：アドヒアランスを獲得するための自己管理体制を構築する。

課題３：アドヒアランスの獲得状況を評価する。

３．研究の方法

【平成 25 年】

課題 1：長期生存肝移植患児が抱える小児から成人への移行期問題点を明示する。

（1）（移行期を経た）成人肝移植レシピエントを対象としたアンケート調査

（2）Short Form 36v2®(SF-36v2®)、研究者が作成した調査用紙

【平成 26 年】

課題 2：アドヒアランスを獲得するための自己管理体制を構築する。

（1）アンケート調査をもとに研究計画書を作成する。

（2）自己管理体制構築を目的とした野外教育活動（第 1 回）を実地する。

①対象：外来通院中の肝移植患児（9 歳以上）、15 名募集。

②状態が安定している患児（6 ヶ月以内に外科的治療や拒絶に対する治療を受けていない患児）

③場所：慶應義塾大学病院小児外科外来、慶應義塾大学赤倉山荘

④評価

1)量的評価：「生きる力評価（IKR）」尺度。事前・事後・追跡（1 ヵ月後）、3 回アンケー

ト調査。
2) 質的評価：自由記載
3）その他：外来通院状況により、アドヒアランスの獲得状況を評価する。
【平成 27 年】
課題 3：アドヒアランスの獲得状況を評価する。
（1）前年度の野外教育活動を踏まえた上で、野外教育活動を見直し・修正をする。
（2）自己管理体制構築を目的とした野外教育活動（第 2 回）を実地する。
①対象：外来通院中の肝移植患児（9 歳以上）、15 名募集。
②状態が安定している患児（6 ヶ月以内に外科的治療や拒絶に対する治療を受けていない患児）
③場所：慶應義塾大学病院小児外科外来、慶應義塾大学赤倉山荘
④評価
1)量的評価：「生きる力評価（IKR）」尺度。事前・事後・追跡（1 ヵ月後）、3 回アンケート調査。
2) 質的評価：自由記載
3）その他：外来通院状況により、アドヒアランスの獲得状況を評価する。

４．研究成果

【平成 25 年】
成人肝移植レシピエント（64 名、平均年齢 54.3 歳）を対象とした SF-36v2®評価では、8 つの下位尺度のうち、ほとんどの尺度が一般的日本人の平均を上回っていたが、「日常役割機能（身体）：過去 1 か月間に仕事や普段の活動をしたときに身体的な理由で問題があった」と「社会生活機能：過去 1 か月間に家族、友人、近所の人、その他の仲間とのつきあいが、身体的あるいは心理的な理由で非常にさまたげられた」が平均を下回った。その結果を踏まえて、これから小児期から成人期への移行期を迎える小児肝移植患児に対する自己管理体制の構築を検討した。
実現が可能な自己管理体制を構築するために、移植医療の進んだ欧米の移植関連学会へ参加し情報を収集し先行文献を検討した。また、米国・ピッツバーグ小児病院の小児移植プログラムを実際に訪ね、20 年以上継続して行われている小児移植キャンプ（Chihopi : Children’s hospital Pittsburgh）を運営している移植コーディネーターよりアドバイスを経て、小児肝移植患児を対象とした野外教育活動（スノーキャンプ）を計画し実地した。
【平成 26 年】
第 1 回目の野外教育活動には、8 名の患児が参加した。平均年齢は 14.5 歳（範囲 10～26 歳、中央値 12.5 歳）、男女比：5:3。IKR 評価用紙の回収率は 87.5%（7 名）は、有効回答数は 62.5%（5 名）。「生きる力（IKR）」は、事前平均 135.6（SD27.4）、事後平均 138.0（SD27.3）、追跡平均 130.2（23.4）であった。IRK 評価の 3 つのカテゴリー、「心理的社会的能力」「徳育能力」「身体的能力」については、全てのカテゴリーにおいて、事前調査から事後調査にかけて向上していたが、追跡には低下していた。有意差（有意確率＜。05）は、見られなかった。特に、身体的能力においては、事後調査から追跡調査にかけて、3.8 ポイント低下していた。しかし、自由記載については、「楽しかった」という内容が多かったが、「事後、自傷行為がなくなった」という記載が 1 件あった。
肝移植の患児を対象とした野外教育活動が、体調不良者や事故などはなく無事に行われた。少ない有効回答数からではあるが、事前から事後にかけて生きる力が向上するが、1 ヵ月後は（特に身体的能力が）低下する傾向が見られた。
参加した患児は、ほぼ順調に外来通院を継続した。参加する前より通院状況に問題があった移行期を経て成人期に入った患者 1 名が、参加後も改善が見られなかった。

【平成 27 年】
第 2 回目の野外教育活動には、13 名の患児が参加した。平均年齢は 14.5 歳（範囲 10～27 歳、中央値 13.0 歳）、男女比：8:5。平成 28 年 3 月 26 日から 28 日に開催したため、最終アンケート調査を集計中である。参加した患児は、全員外来通院・入院加療を継続中である。

【まとめ】

肝移植患児の自己管理支援体制として、野外教育活動（スノーキャンプ）を計画し、2 年間に渡り実施し評価した。

第一に、小児肝移植患児を対象として、スキーを中心とした野外教育活動が安全に実現可能であることが実証された。第二には、アドヒアランスの向上の基盤となる「生きる力」が、（統計上の有意差を算出できなかったが）事後にやや高値を示す傾向があることがわかった。

肝移植患児の多くがスキー初心者であったため、活動の安全を図るためには多くの参加者を集うことが難しいことがわかった。今後は、野外教育活動の安全かつ安定した運営基盤の整理を進めることと、その評価方法を再考し、肝移植患児がスムーズに成人期へ移行できるよう自己管理支援体制を構築する必要があると考える。

＜引用文献＞

①日本肝移植研究会、肝移植症例報告、移植、46（6）、2011、524－536

② Burra,P. The adolescent and liver transplantation. Journal of Hepatology, 56, 714-722.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 0 件）（論文投稿予定）

〔学会発表〕（計 2 件）

1、添田英津子、星野健、下島直樹、藤野昭浩、田辺稔、北川雄光、黒田達夫、The effects of nature activity on transplant children’s compliance during transitional ages.平成 28 年 4 月 9 日、KFC ホール(東京都墨田区)

2、添田英津子、小児肝移植患児移行期支援を目的とした野外教育活動プログラムの開発―第 1 報、第 15 回肝移植フォーラム、平成 28 年 2 月 20 日、霞ヶ関コモンゲート（東京都千代田区）

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕
なし

６．研究組織

(1)研究代表者
添田　英津子（SOEDA, Etsuko）
慶應義塾大学・看護医療学部・講師
研究者番号：７０３１０４１４

(2)研究分担者

下島　直樹（SHIMOJIMA,Naoki）
慶應義塾大学・医学部・講師
研究者番号：３０３１７１５１

藤野　昭浩（FUJINO, Akihiro）
慶應義塾大学・医学部・講師
研究者番号：５０３０６７２６

北川　雄光（KITAGAWA, Yukou）
慶應義塾大学・医学部・教授
研究者番号：２０２０４８７８

田辺　稔（TANABE, Minoru）
東京医科歯科大学・医歯（薬）学総合研究科・教授
研究者番号：５０１９７５１３

黒田　達夫（KURODA, Tatsuo）
慶應義塾大学・医学部・教授
研究者番号：６０１７０１３０

(3)連携研究者
なし