

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 16 日現在

機関番号：34401

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2015

課題番号：24659987

研究課題名(和文) 生体肝臓移植を受けたレシピエントの退院後の自己管理支援プログラムソフトの開発

研究課題名(英文) The development of self-management support program software after discharge of the recipient who received the living-donor liver transplant

研究代表者

赤澤 千春 (AKAZAWA, CHIHARU)

大阪医科大学・看護学部・教授

研究者番号：70324689

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：退院後の移植患者の生活リズムや環境条件、身体状況、サポート体制などからその患者に最も適すと考えられる自己管理プログラムを作成し、患者に納得してもらいながら(コンコダンス)指導できるソフトを開発することを目的とした。

自己管理行動の項目は調査の結果、服薬、感染予防(手洗い、うがい)、食事、休息と運動、仕事、嗜好品(飲酒、喫煙)、サポート体制、通院とした。これを診療データとし、外来受診時に検査データとともに1枚のセルフケア評価シートとして渡し、自己管理行動への動機付けとなるように使用することを目的とし、作成した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is that life rhythm and environmental conditions of transplant patients after discharge, to create a physical condition, self-management program from such support system is considered to be the most suitable for the patient, to develop a software of consent (concordance) guidance to the patient. Items of self-management behavior survey result, medication, infection prevention (hand washing, gargle), diet, rest and exercise, work, luxury goods (drinking, smoking), support system, and a hospital. This was to use the clinical data, passed as one of self-care evaluation sheet to check data both at the time of outpatient visits, intended to be used in such a way that motivation to self-management behavior.

研究分野：急性期成人看護学

キーワード：移植看護 生体肝臓移植 レシピエント 自己管理 支援プログラム

### 1. 研究開始当初の背景

移植医療を取り巻く課題としてドナー不足、医療の質の向上、医療費の3つが考えられる。1つ目は平成22年より改正臓器移植法が施行されたが、目に見えてドナー不足の改善につながるとは考えられないことから生体肝移植が主流という状況は続くと推測される。2つ目の医療の質の向上については、手術手技、薬剤等の医療的内容と、移植後の社会復帰としての生活の質の両面から考える必要がある。医療的内容は日々進歩しており、移植後の生存率も欧米の脳死移植の生存率と遜色ない結果となっている。3つ目の医療費については、医療費の移植にかかる費用は膨大であり、その件数が増えることはさらにその負担が増えることを意味する。以上から、これからの臓器移植の成績向上は退院後の自己管理にかかっているといても過言ではないと考える。

一方で、生活の質の向上の面について、著者らが先行研究として、生体肝移植を受けた成人レシピエントで5年以上経過している30名に面接調査を行った。その結果、退院後の5年以内で3つの自己管理パターンに分かれた。術直後から、感染予防や食事などの自己管理に対して意識が低く、服薬のみを守り、何か異常を感じたらすぐに病院に行けばよいと考えているパターン、術後3年ぐらいは慎重な自己管理を行っているが、就職などの社会参加によって、徐々に自己管理がルーズになっていくパターン、術直後から一貫して自己管理を意識して実行しているパターンである。この3つの自己管理パターンの約35%のレシピエントは自己管理が不十分であることがわかった。また、移植を受けることができたことによる価値観の変容と、レシピエントをサポートする環境が自己管理パターンに影響していることも示唆された。

### 2. 研究の目的

退院後の移植患者の生活リズムや環境条件、身体状況、サポート体制などからその患者に最も適すると考えられる自己管理プログラムを作成し、患者に納得してもらいながら(コンコーダンス)指導できるソフトを開発することを目的とする。

### 3. 研究の方法

課題は2つある。課題1は生体肝移植を受けたレシピエントの退院後の自己管理支援アルゴリズムの構築をする。課題2は生体肝移植を受けたレシピエントの退院後の自己管理プログラム(身体的データ、生活環境などを入力すればその患者の自己管理プログラム)を開発する。

### 4. 研究成果

#### 課題

課題の目的は2つある。

目的1: 生体肝移植を受けたレシピエントの

退院後の自己管理状況を明らかにする。

方法: K大学病院で肝臓移植を受けた20歳以上のレシピエントにアンケート調査をした。質問内容は次の通りである。一般属性は年齢、性別、原疾患名、発症年齢、移植年齢、移植後年数など。自己管理行動は服薬、感染予防、食事、嗜好、睡眠、ストレスなど、QOL調査としてSF-36。価値観は生き方尺度を用いた。結果: 回収率72.7%で、欠損項目、脳死移植・ドミノ移植の対象は除外した306名を分析対象とした。属性と自己管理行動の関連では「青年期・壮年期群」、「胆汁うっ滞性疾患群」、「移植後年数が長い群」、「ドナーが両親の群」で自己管理行動がおろそかになっていた。また、「中年期群」と「更年期群」、「肝細胞性疾患・腫瘍性疾患群」、「移植してからの年数が短い群」、「ドナーが子供の群」で自己管理行動ができていた。SF-36の結果では身体的・精神的QOLともに概ね国民標準値と同等に維持されており、移植後11年以上経過しているレシピエントにおいても同様の傾向を認めた。生き方尺度の能動的実践態度と関連のあった行動は「服薬」「手洗い」であった。自己創造開発と関連の合った項目は「服薬」「運動」で、自他共存と関連の合った項目は「手洗い」、他者尊重では「喫煙」と関連がみられた。

結論: 自己管理ができていない群とできていない群の背景には年齢や疾患、ドナーの続柄などの特徴がみられた。自己管理ができていない群では、「移植を受けたことの認知」や「ドナーに対する気持ち」が要因としてあがった。また、自己管理ができていない群では、現在の年齢による「健康意識の低さ」、「移植を受けた時期」や「ドナーによる移植の受け止め方」、仕事をはじめとする「社会との付き合い方」が要因としてあがった。「服薬」と「手洗い」は自ら行おうとする思いが強いほど実践できていたが、「喫煙」は自己中心的であるほど、喫煙行動をとっていた。(平成24年度)

目的2: 生体肝移植患者の自己管理行動(服薬、感染予防、食事、嗜好、睡眠、ストレスなど)に関する詳細項目を明らかにし、自己管理支援プログラムを作成する。

方法: 生体肝移植を受けた患者20名に退院後の自己管理についてインタビュー調査を行った。自己管理行動の項目以外にも「サポート体制」「通院」に関してインタビューした。

結果: 退院後5年以上が10名、5年未満が10名であった。服薬に関しては副作用のことや他の薬との併用について戸惑っていた。感染予防では手洗いの必要性はよく感じていたが無害やマスク着用は術後年数が経つほど減っていた。活動・仕事は意識して活動しているか、就職をすることで活動範囲が広がっていた。嗜好では退院年数が経つほど飲酒などが始まり、就職などで活動範囲が広がる

ときに飲酒が始まる傾向があった。睡眠については疲労感を感じたら休むようにしていることが、家族背景によっては休みたいくても休めない状態であった。若年時に移植を受けた患者は家族からのサポート体制を受けていることが多いが、就職などにより両親と別居することで、その支援が途切れ、その結果、自己管理が十分にできていない状態であった。

**結論：**インタビュー調査により自己管理行動の詳細な部分での支援が必要であることがわかった。これを踏まえて自己管理支援プログラムを作成する。(平成 25 年度)

## 課題

アンケート調査及びインタビュー調査で得られた結果をもとに自己管理支援プログラムを作成した。項目は服薬、感染予防(手洗い、うがい)、食事、休息と運動、仕事、嗜好品(飲酒、喫煙)、サポート体制、通院とした。

「基本データ」は性別、血液型、移植手術、体格、職業、同居人、かかりつけ医やコーディネーターなど。

出力画面 セルフケア評価シート

項目	2015/02/19	2015/03/12	2015/04/14	2015/05/20
体重(kg)	60.6	59.5	46.4	53.5
CRP(mg/dL)	1	211	1	1
AST(U/L)	200	313	2	8
ALT(U/L)	300	313	3	7
GGT(U/L)	400	331	4	7
TP(g/dL)	500	323	5	4
A/G(U/L)	600	342	6	5
BUN(mg/dL)	800	367	8	2
Cr(mg/dL)	900	368	9	2
Hb(g)	1000	368	10	3
HbA1c(%)	1100	368	11	4
PLT(10 <sup>4</sup> /uL)	1200	368	12	4
ESR(mm/h)	1300	370	13	7
Ca(mg/dL)	1500	377	15	4
Mg(mg/dL)	1600	380	16	2
K(mmol/L)	1700	380	17	2
Na(mmol/L)	1800	380	18	2
Cl(mmol/L)	1900	384	20	2
Cholesterol(mg/dL)	2000	397	21	2
尿酸値(mg/dL)	4444	5225	45	4999
CRP(mg/dL)	700	521	7	4
NaS(mg/dL)	1400	543	14	9

「診療データは自己管理行動に関する食事、服薬、仕事、休息、運動、感染予防、体調、血液データなど。

「セルフケア評価シート」は自己管理行動の各項目で注意すべき点がわかるようになっていることと、血液データが経過表になっていて経時変化がわかるようになっている。

これらを何度か修正変更した。通院入力画面は「基本データ」「診療データ」で、出力画面は「セルフケア評価シート」からなる。(平成 26 年度)

**目的：**出力画面のセルフケア評価シートについて移植術後患者に使用して評価する。

**方法：**0 大学病院の移植外来の移植後患者 5 名にセルフケア評価シートについてインタビュー調査を行った。インタビュー項目はセルフケア評価シートについては「あったらいいか」「別に要らない」「あったら参考にする」を聞いた。シートの改良点は「字の大きさ」「項目」「データ項目など」について聞いた。最後に退院して困ったことを自由に語ってもらった。

**結果：**参加者男性 2 名、女性 3 名。年齢 53 歳～76 歳。移植後経過平均 11 年。

セルフケア評価シートについて

男性 2 名は不要と答えていた。その理由は「あると気になる」「医師に任せている」「あってもデータの意味も分からない」と述べていた。また、女性 3 名はあったらいいと答えており、「表になっているのがよい」、「自分で記入しなくていいのがよい」と肯定的であった。

シートの改良点

「字の大きさ」「自己管理項目」とともに特に意見はなかった。「血液データ」については数値だけでなく、「そのデータの意味を分かりやすく解説してほしい」という意見があった。

退院して困ったこと

「ドレーンをつけていて、なおかつ筋力が落ち、ADL も低下し、通院すること自体が大変だった。」「食事の変化が大きくそれに合わせて血糖の調整が大変だった。」「医師にいろいろと聞きたいけどなかなか聞けない」などの意見があった。(平成 27 年度)

## まとめ

本研究は、生体移植患者の退院後の自己管理をサポートするソフトを開発するものである。何度かの試行錯誤の結果ようやく自己管理支援プログラムができたが、実際の運用までには至っていない。今後はこのソフトを移植外来で使用し、さらに発展していく必要がある。

## 参考文献

日本肝移植研究会：<http://jlts.imin.ac.jp>  
日本移植学会広報委員会：臓器移植ファクトブック 2002.

赤澤千春、西園貞子、寺口佐與子他：いのちのバトンを受け継いだ者たちー臓器移植を受けた患者と家族の 10 年間のくらしー、トヨタ財団報告書、2009.

Akazawa C, Nishizono T, Yamamoto M, Teraguchi S, Hayashi Y.; Investigation of a actual daily lifestyle leading to continuous self-management after living-donor liver transplantation: More than 5 years living with living donor liver transplantation and emotions of recipients; The Japan Journal of Nursing Science, Vol.10(1)P79-88,2013.

## 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 2 件)

C. Arakawa, S. Teraguchi, C. Akazawa, T. Nishizono, M. Yamamoto, Self-Management of Infection Control Behavior of Adult Recipients of Living-Donor Liver Transplantation

Within 5 Years After Transplantation ;  
Transplantation Proceedings , 46,  
P838-840,2014. ( 査読有 )

熊野光紗、赤澤千春、寺口佐與子；肝移植  
を受けた成人レシピエントの退院後の生活  
における自己管理行動の現状；日本移植・再  
生医療看護学会学術誌、9(2) P3-15,2014.  
( 査読有 )

[ 学会発表 ] ( 計 9 件 )

S Teraguchi , C Akazawa , T Nishizono,  
M Higo, C Arakawa, M Yamamoto :  
Years-Since-Transplant and Quality of Life  
for Living-Donor Liver Transplant  
Recipients , CAST,シンガポール,2015 .

T Nishizono, C Akazawa, S Teraguchi, C  
Arakawa; The Current Situation of Self -  
Management of Recipients Who Received  
Transplants More Than Five Years Ago,  
CAST, シンガポール,2015.

C Akazawa, S Teraguchi, T Nishizono, C  
Arakawa, M Yamamoto; How Living -  
Donor Liver Transplant Recipient's  
Self-Management Behavior is Affected  
By Number of Years Since Transplantation,  
CAST, シンガポール,2015.

T. Nishizono, C. Akazawa; Study of  
self-management behavior of the recipients  
surviving for five years after liver  
transplant. CBM. グローニンゲン ( オラン  
ダ), 2014.8.20-23.

Akazawa C, Arakawa C, Teraguchi S,  
Nishizono T, Yamamoto M: Investigation of  
self-management adult recipients for less  
than 5 years after they underwent living  
donor liver transplantation - Medication-,  
CAST, 9.2~5,京都. 2013.

Teraguchi S, Nishizono T, Yamamoto  
M ,Akazawa C, Arakawa C:Fadts on  
dietary self-management adult recipients  
for less than 5 years after they underwent  
living donor liver transplantation, The

13th Congress of the Asian Society of  
Transplantation, CAST, 9.2~5,京都. 2013.

Arakawa C, teraguchi S, Nishizono T,  
Yamamoto M, Akazawa C:  
Self-Management of Infection Control  
Behavior of Adult Recipients of  
Living-Donor Liver transplantation Within  
5 Years After Transplantation , The 13th  
Congress of the Asian Society of  
Transplantation, CAST, 9.2~5,京都. 2013.

Yamamoto M, Akazawa C ,Arakawa C,  
teraguchi S, Nishizono T,: Investigation of  
self-management adult recipients for less  
than 5 years after they underwent living  
donor liver transplantation-activity-, The  
13th Congress of the Asian Society of  
Transplantation, CAST, 9.2~5,京都. 2013.

Teraguchi S, Nishizono T,Yamamoto M,  
Akazawa C ,Arakawa C:The state of  
consciousness with regard to work of adult  
recipients for less than 5 years after they  
underwent living donor liver  
transplantation, The 13th Congress of the  
Asian Society of Transplantation, CAST,  
9.2~5,京都. 2013.

[ 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 ]  
ホームページ等

## 6 . 研究組織

### (1) 研究代表者

赤澤 千春 (AKAZAWA, Chiharu)  
大阪医科大学・看護学部・教授  
研究者番号 : 70324689

### (2) 研究分担者

寺口 佐與子 (TERAGICHI, Sayoko)  
大阪医科大学・看護学部・講師  
研究者番号 : 30434674

西園 貞子 (NISHIZONO, Teiko)  
大阪医科大学・看護学部・講師  
研究者番号：50458014

荒川 千登世 (ARAKAWA, Chitose)  
滋賀県立大学・人間看護学部・准教授  
研究者番号：10212614

添田 英津子 (SOEDA, Etsuko)  
慶應義塾大学・保健医療学部・講師  
研究者番号：70310414

上本 伸二 (UEMOTO, Shinji)  
京都大学大学院・医学研究科・教授  
研究者番号：40252449

山本昌恵 (Yamamoto, Masae)  
関西看護医療大学・看護学部  
研究者番号：70611599  
(平成24年度まで研究分担者)