

令和 4 年 4 月 25 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2021

課題番号：26463414

研究課題名(和文) 肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOL向上のための看護援助モデル構築

研究課題名(英文) DEVELOPMENT OF A NURSING INTERVENTION MODEL TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE IN PREADOLESCENTS/ADOLESCENTS AND THEIR PARENTS AFTER LIVING DONOR LIVER TRANSPLANT

研究代表者

藤田 紋佳 (Fujita, Ayaka)

九州大学・医学研究院・助教

研究者番号：10437791

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOL向上のための看護援助モデルを構築し、課題解決を図ることである。子どもと親を対象にした実態調査、面接調査結果及び文献検討より、子どもと家族のモニタリング指標を作成した。また、調査結果及び文献検討により、生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOL向上の概念枠組み、看護援助モデル、パターンごとの看護援助指針を導いた。作成した看護援助モデルは、実践・評価・修正を行い、内容を精練し肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOL向上のための看護援助モデルを構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOLの現状及びQOL向上のための看護援助モデルを学術的に明示した。

看護援助モデルの3つの側面；子どもに対する援助(子どもの移植の体験を受け止め理解を促す援助、子ども自身の移植後の身体状況理解への援助、移植後の免疫抑制剤内服を中心とした疾患管理継続への援助、移植後の療養生活の調整への援助)、親に対する援助(子どもの肝機能維持のためのセルフケアを促進する援助、親自身の健康維持への援助)、親子に対する援助(移植後の疾患管理における親と子の関係性への援助)は、本研究の独自性であり、臨床で使用可能な看護援助モデルとして提示した。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study was to develop a model of nursing assistance and problem solving to improve the quality of life of children and parents from school age to adolescence after liver transplantation. Child and family monitoring indicators were developed based on the results of a survey of children and parents, interviews, and a review of the literature. The survey results and literature review led to a conceptual framework, nursing assistance model, and pattern-specific nursing assistance guidelines for improving the quality of life of children and parents from late school age to adolescence after living donor liver transplantation. The developed nursing assistance model was practiced, evaluated, and revised, and the content was refined to construct a nursing assistance model for improving the quality of life of children and parents from late school age to adolescence after liver transplantation.

研究分野：小児看護学

キーワード：生体肝移植 子ども 家族 QOL

## 1. 研究開始当初の背景

肝臓は、きわめて多様な機能を営む臓器であり、現代の科学技術をもってしても、人の命を支えうる人工肝臓を作ることはできない。したがって、末期肝不全に陥った患者を救う方法は、肝移植しかない(日本移植学会広報委員会, 2009)。小児肝移植後患者は、成人の肝炎や肝癌のような移植後に再発する可能性のある疾患は少なく、移植後の生存率は良好であり、長期生存が期待される(日本肝移植研究会, 2009)。しかし、肝移植後は、術後合併症、移植肝の機能、成長・発達、免疫抑制療法による影響、感染症等様々な問題がある。小児肝移植後の長期的問題では、身体機能に関しては、医学的見地から各移植施設において調査されているが、生活面や心理社会的問題に関しては、明らかになっていない部分が多く、長期的なフォローアップ等未知な点がまだ多い。これは、日本における肝移植の歴史が浅いこと、絶対数が少ないことなどから、長期的な視点における支援が確立していないことにある。

移植の歴史の長い米国において、肝移植後の子どもの健康関連 QOL (Quality of Life) を評価した調査(Limbers et al., 2011)では、他の慢性疾患の子どもの QOL や健康な子どもとの QOL を比較している。肝移植後の子どもの QOL は、他の慢性疾患をもつ子どもの QOL の傾向と似ており、健康な子どもの健康関連 QOL より低く、モニタリングの正当化や健康関連 QOL の改善のための介入支援の必要性を示している。また、思春期から青年期への移行の問題についても指摘しており、成長発達に伴うニーズの変化や病気の自己管理を考慮したケアが必要とされている。肝移植後の思春期・青年期の体験を明らかにした調査(Taylor & Franck, 2010)では、友達や家族や仲間との関係性における移植の影響、教育への影響、疲労感や倦怠感の進行、内服の負担、医療専門職者とのコミュニケーション、将来への影響が主な体験としてあがり、QOL の測定用具では示されない生活の領域について示している。

しかし、日本における肝移植後の子どもと家族の療養生活や健康関連 QOL の現状および彼らへの看護援助に関する調査は皆無であり、長期的な視点における生活面や心理社会的側面に焦点をあてた看護援助は確立していない。

## 2. 研究の目的

我が国の肝移植の歴史は浅いものの、我が国における小児肝移植の治療成績は良好(10年生存率 83.2%)であり、肝移植後の子ども手術合併症や拒絶反応の有無といった移植後の身体面に関して QOL (Quality of life) の検討が行われてきた。しかし、長期的視点における肝移植後の子どもと家族の療養生活における精神面・社会面も含めた QOL の視点での看護支援は十分ではなく、小児専門の移植コーディネーター等が継続支援を行っている欧米諸国に比して遅れている。成人とは異なり、特に学童後期から思春期の子どもは、生活の主体が家庭から学校へと移行し、親中心の健康管理から子ども主体の健康管理に移行する重要な時期にあるが、療養行動の問題も生じやすい時期である。従って、学童後期から思春期の子どもと親の QOL 向上のための看護援助モデルを構築し、課題解決を図る。

## 3. 研究の方法

本研究は、3段階で構成される。

1段階: 肝移植を受けた子どもと親の療養生活実態および成長発達過程における療養生活上の問題について質問紙および面接調査を実施する。調査結果および文献検討より、子どもと親の QOL 維持・向上のためのモニタリング指標を作成・明確化する。

2段階: 1段階の実態調査結果およびモニタリング指標より、子どもの発達段階や移植時期、経過の違いによる特徴を整理し、子どもと親の QOL 維持・向上を目指した看護援助モデルを作成する。

3段階: 2段階で作成した看護援助モデルを用いて、学童後期から思春期の子どもへの看護実践を行い、学童後期から思春期の肝移植後の子どもと親への看護援助モデルを構築する。

## 4. 研究成果

### 1) 肝移植後の学童期・思春期の子どもの健康関連 QOL と日常生活の実態

【目的】肝移植後の子どもの健康関連 QOL と日常生活の実態を明らかにする。

【方法】肝移植後の7歳から18歳の子どもおよびその保護者に対し質問紙調査(PedsQL)および日常生活に関する面接を行った。分析は、PedsQLについては患児評価と保護者代理評価を比較した。日常生活質問紙は、実態を整理した。調査は、所属機関の倫理審査委員会の承認(26-136)を得た。

【結果】調査には、16組の親子が参加した。子どもの移植後経過期間は、8ヶ月から11年8ヶ月(平均 $7.2 \pm 3.5$ 年)だった。PedsQLによる、患児評価と保護者代理評価の比較では、総得点、身体的機能、感情の機能、社会的機能、学校のすべての項目において有意差はなかった。また、各項目の相関については、総合得点( $r=0.33$ )、身体的機能( $r=0.38$ )において低い正の相関が

あった。PedsQL の得点は、日本の一般の子どもの結果と比べて、同等の結果だった。日常生活の実態は、学校生活で全員が、毎日通学しているが、一部の子どもは体調に合わせて体育への参加を検討している状況であった。

【考察】健康関連 QOL は、今回の対象では、患児と保護者では有意な差がなかったが、親子で認識が異なる場合があるため、継続した観察が必要である。子どもの QOL における一般の子どもとの比較では、QOL は同等もしくは良い結果であり、対象の肝移植後の子どもの健康関連 QOL は、良好であったが、これは経過が良い対象であったことが考えられた。日常生活では、今回の対象の子どもは、健常な子どもと変わらない生活を送っているが、免疫抑制剤の飲み忘れが半数いた。免疫抑制剤の内服は QOL 維持のためにも必要であり、継続的な支援が必要である。

【結論】調査対象の子どもは、PedsQL の患児評価と保護者代理評価では、明らかな差はなく、一般の子どもと変わらない QOL を維持していた。

## 2) 小児生体肝移植ドナー経験後の母親の妊娠・出産の実態

【目的】生体肝移植ドナー経験後の女性の妊娠・出産に関する実態を明らかにする。

【方法】対象は、外来を受診している生体肝移植後の児の母親でドナー術後に妊娠・出産を経験した母親 11 名 (15 児) である。方法は、児の外来受診時に調査協力の同意を得られた母親に対し、質問紙および体験に関する面接調査を行った。分析は、質問紙より実態の整理、面接内容は、質的帰納的分析を行った。

【結果】母親の出産時平均年齢は 31 歳、ドナー術後から出産までの期間は平均 2.6 年で、帝王切開で出産したものは 2 名だった。出生児の平均在胎週数は 39.6 週、平均出生体重は 2875.9 g であった。出生直後に入院加療を必要とした児はいなかった。ドナー術後の妊娠・出産については、自身の健康状態、ドナー術後の癒着や傷、児が無事に産まれるか、妊娠・出産時のレシピエントの体調管理等の不安が抽出された。

【考察】本研究の参加者において、ドナー手術後の妊娠・出産は、おおむね問題なかった。しかし、対象は、生体ドナー手術の妊娠・出産に対する影響に対する不安や、胎児への影響への不安、レシピエントの体調への不安を抱えており、通常の妊産婦以上に、心理社会面への支援の必要性が高いことが考えられた。そのため、出産年齢にある女性ドナーへの支援としては、妊娠・出産を考慮した支援体制の充実が必要である。

【結論】ドナー手術後の母親の妊娠・出産では、一部を除き問題なく妊娠・出産に至り、出生児も問題なかった。母親は、ドナー術後の妊娠・出産に関する不安だけではなく、レシピエントの体調への不安も抱えており、心理社会面への支援の必要性が示唆された。

## 3) 生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもの QOL 維持・向上を目指した療養生活のモニタリング指標の作成

【目的】生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもの QOL 維持・向上を目指した療養生活におけるモニタリング指標を作成し、看護支援の一助とする。

【方法】生体肝移植後の現在外来通院中の 10 歳～18 歳の子どもとその親 9 組を対象とした療養生活に関する調査 (一次研究) の二次分析、および、肝移植後の療養生活や QOL 評価に関する文献検討である。文献検索は、医中誌、PubMed、MEDLINE、CINAHL を用い、1998 年から 2013 年の 15 年間について行った。キーワードは、「小児・子ども」「肝移植」「生活の満足度」「評価」「QOL」

「Liver Transplantation」「Pediatric」「Experience」とした。分析は、生体肝移植後の子どもとその親の療養生活の体験に関する調査 (一次研究) において、療養生活 (疾患管理や日常生活など) の特徴や療養生活に影響を与える要因を二次分析すると共に、上記 1・2 の結果、肝移植後の子どもの体験や療養生活、QOL の評価に関する文献を分析することで、QOL 維持・向上のために継続的に把握が必要な内容をモニタリング指標として抽出した。

【結果】モニタリング指標項目としては、子どもにおいては、身体状況、移植関連情報 (原疾患、移植時期、経過等)、療養生活状況 (疾患管理状況、日常生活、学校生活等)、親の状況が抽出された。特に、療養生活状況では、免疫抑制剤の内服・管理状況だけではなく、子どもの病気や治療に対する捉え、日常生活状況、学校生活 (学習、運動、友人関係等に) に対する子どもの捉えの項目が抽出された。親については、子どもの疾患管理や療養生活に対する認識及び行動、ドナー経験の有無、親の健康状態や親自身の健康に対する認識、家族状況の項目が抽出された。

【考察】生体肝移植後の子どもの QOL 維持・向上のためのモニタリング指標は、横断的視点だけではなく、子どもの長期的な QOL 維持・向上を考えるため指標として作成した。本研究で定義した子どもの QOL の視点を考慮すると、過去の血液データや画像診断結果、身長・体重といった治療や検査データとして表れる QOL 評価だけでは不足していると考えられる。そこで、治療や検査データだけではなく、療養生活状況といった、これまでデータとして蓄積されなかった要素をモニタリング指標として導いたことは、有用であると考えられる。特に、縦断的視点での指標データの蓄積は、看護援助だけではなく治療の視点にも影響を与えるデータとなり得る。今回は、対象が生体

肝移植後の親子のみと限られていた。今後対象を拡大するとともに、長期的に活用・蓄積していくことで、新たな知見についても導くことができると考える。

【結論】生体肝移植後の子どもの QOL 維持・向上のための療養生活におけるモニタリング指標を作成した。今後臨床応用し、内容の評価および洗練が必要である。

#### 4) 生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親の QOL 向上のための看護援助モデルの考案

【目的】生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親の QOL 向上のための看護援助モデルを考案することである。

【方法】上記 1) から 3) の結果及び文献検討をもとに、生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親の QOL 向上の概念枠組み、看護援助モデル、パターンごとの看護援助指針を導いた。

【結果】看護援助モデルは、子どもに対する援助(子どもの移植の体験を受け止め理解を促す援助、子ども自身の移植後の身体状況理解への援助、移植後の免疫抑制剤内服を中心とした疾患管理継続への援助、移植後の療養生活の調整への援助)、親に対する援助(子どもの肝機能維持のためのセルフケアを促進する援助、親自身の健康維持への援助)、親子に対する援助(移植後の疾患管理における親と子の関係性への援助)の 3 つの側面から構成された。

【考察】生体肝移植後の子どもと親の QOL に着目した看護援助を明らかにしたことが本看護援助モデルの独自性として考えられた。

1)から 4) を通して肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親の QOL 向上のための看護援助モデルを構築した。看護援助モデルの 3 つの側面；子どもに対する援助(子どもの移植の体験を受け止め理解を促す援助、子ども自身の移植後の身体状況理解への援助、移植後の免疫抑制剤内服を中心とした疾患管理継続への援助、移植後の療養生活の調整への援助)、親に対する援助(子どもの肝機能維持のためのセルフケアを促進する援助、親自身の健康維持への援助)、親子に対する援助(移植後の疾患管理における親と子の関係性への援助)は、本研究の独自性であり、臨床で使用可能な看護援助モデルとして提示した。2020 年からは COVID-19 の感染拡大といった新たな生活様式となり、実践においては、感染状況といった特殊な状況が生じた。援助指針においては、普遍的な部分と時代の状況に応じた特殊な部分等整理し、今後もモデルを随時評価・修正していく必要がある。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 4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 Fujita Ayaka, Hamada Yuko, Matsuura Toshiharu	4. 巻 53
2. 論文標題 Mothers' Experiences With Pregnancy and Childbirth Following Pediatric Living Liver Transplant Donation: A Qualitative Descriptive Study	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Transplantation Proceedings	6. 最初と最後の頁 630 ~ 635
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.transproceed.2020.10.046	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 藤田紋佳	4. 巻 21(2)
2. 論文標題 生体肝移植後の学童後期から思春期の子どもと親のQOL向上のための看護援助モデルの考案	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 千葉看護学会誌	6. 最初と最後の頁 1-8
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Fujita Ayaka	4. 巻 13
2. 論文標題 Daily lives of pre-adolescents/adolescents and their parents after liver transplant	5. 発行年 2015年
3. 雑誌名 Japan Journal of Nursing Science	6. 最初と最後の頁 10 ~ 19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jjns.12078	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Ayaka Fujita	4. 巻 -
2. 論文標題 Mothers' burdens after living donor liver transplantation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Research Outreach	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32907/R0-126-1776281413	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 藤田紋佳	4. 巻 41
2. 論文標題 10.1111/jjns.12078	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 小児看護	6. 最初と最後の頁 1713-1720
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 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	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 0件)

1. 発表者名 藤田紋佳、松浦俊治、濱田裕子、田口智章
2. 発表標題 小児生体肝移植ドナー経験後の母親の妊娠・出産の実態
3. 学会等名 第53回日本移植学会総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤田紋佳、松浦俊治、林田真、濱田裕子、田口智章
2. 発表標題 肝移植後の学童期・思春期の子どもの健康関連QOLと日常生活の実態
3. 学会等名 第51回日本移植学会総会
4. 発表年 2015年

1. 発表者名 藤田紋佳、中村伸枝、佐藤奈保、林田真、木下義晶、濱田裕子、田口智章
2. 発表標題 生体肝移植後の学童後期から思春期の子どものQOL維持・向上を目指した療養生活のモニタリング指標の作成
3. 学会等名 第50回日本移植学会
4. 発表年 2014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	濱田 裕子 (Hamada Yuko)  (60285541)	九州大学・医学研究院・准教授  (17102)	
研究分担者	松浦 俊治 (Matsuura Toshiharu)  (10532856)	九州大学・医学研究院・講師  (17102)	
研究分担者	林田 真 (Hayashida Makoto)  (70452761)	九州大学・医学研究院・共同研究員  (17102)	
研究分担者	木下 義晶 (Kinoshita Yoshiaki)  (80345529)	九州大学・大学病院・准教授  (17102)	

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
---------	---------