

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 7 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01353

研究課題名(和文) 移植腎3T-MRIにおける拡散係数値(ADC値)による腎線維化評価の有用性

研究課題名(英文) Usefulness of apparent diffusion coefficient (ADC) value by 3-tesla MRI system to evaluate the graft fibrosis after kidney transplantation

研究代表者

石村 武志 (Ishimura, Takeshi)

神戸大学・医学部附属病院・特命准教授

研究者番号：60368652

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、生体腎移植ドナーの意思決定過程へ働く因子を明らかにすることを目的とし、文献レビューにてその論点抽出および整理を行った。続いて、その結果を元にしたインタビューガイドを作成し、医療従事者15人を対象とする面接調査を行った結果、ドナー診察の環境整備に関して医療従事者内における認識の差異や、複数のドナー候補者が絞られていく過程の不透明性、ドナーの自発意思の確認への戸惑いや介入への葛藤等が明らかとなった。多角的な側面から意思決定過程を捉えるために、さらに生体腎移植ドナー経験者に対する調査を行う予定である。最終的に、生体腎移植ドナーの意思決定に焦点を当てた支援ツールの作成へつなげていく。

研究成果の概要(英文)：To understand the factors that influence living kidney donor's decision-making procedure, we systematically collected relevant studies from multiple databases and conducted qualitative and inductive analyses to identify the factors that influence donor's autonomous decision-making. Subsequently, we conducted semistructured interviews on 15 healthcare professionals who engaged in living kidney transplantation with the interview guide that was made based on the outcome of the previous systematic review. Several themes were presented, for example, a perception gap between them relating to circumstances during informed consent or clinical practice for donors. And there was an uncertainty how one candidate has been selected from more than one candidates.

We are conducting an interview survey on donors to add multilateral perspectives for decision-making process of donors, which may have significant potential to assume an important role in establishing future decision support methods.

研究分野：複合領域

キーワード：腎移植 ドナー 意思決定

1. 研究開始当初の背景

生体腎移植に纏わる倫理的問題や事例が認識され、中でもドナーの意思決定に関する研究は一つの論点となっている。多くの研究はドナーを対象としたものに限られており、ドナーの意思決定に重大な影響を与えうる医師等の医療従事者へのアプローチは不十分である。

また、我が国での腎移植医療は、死体腎移植に比べて生体腎移植の割合が高く、それは欧米諸国との対比で際立った特徴を示している。さらに、生体腎移植医療における倫理的問題に対する実務に即した方策が求められている。

2. 研究の目的

本研究では生体腎移植ドナーの意思決定過程へ働く因子を、(1) 文献のおよび(2) 実証的観点から抽出・整理することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 国内外の文献を対象としたレビュー

海外文献は、データベースに PubMed および Web of Science を利用し、共に、((living donor) AND kidney) AND (spontaneous* OR " self determi*" OR voluntar* OR autonomy)) を検索式とした。Web of Science は絞り込み機能にて、ONCOLOGY, IMMUNOLOGY, OBSTETRICS, GYNECOLOGY, CELL BIOLOGY, GASTROENTEROLOGY HEPATOLOGY を除外した。

国内文献は、医中誌 Web、CiNii Articles の

データベースで、「腎移植 AND ドナー」と広い範囲での検索式を設定した。

検索された文献は重複を除外し、国内・海外文献の計 1482 文献を対象とし、以下 a) ~ e) の条件でスクリーニングを行った。

- a) 使用言語が英語もしくは日本語以外
- b) 雑誌連載記事、会議録
- c) ドナーの意思決定における自律性に関連を有しない文献
 - c-1) タイトルにより除外
 - c-2) 抄録により除外
 - c-3) フルテキストにより除外
- d) 本文が入手できない文献
- e) さらなる重複

ドナーが腎提供をするか否かを決意する意思決定における、その自律性へ関連する要素が抽出対象とし、質的帰納的な手法を用い、コード化、サブカテゴリー、カテゴリーへと分類した。これら一連のコーディングおよび分類には NVivo 11 for Windows ソフトウェア(QSR International, version 11.3.2.779) を用いた。

(2) 医療従事者へのインタビュー調査

生体腎移植ドナーの意思決定に対して重大な影響を与えうる医療従事者の臨床上的での行動や考えを明らかにするような実証的な先行研究は乏しい。本研究では、医療従事者個人の主観的見解とその実務での実践を明らかにするため、インタビューによる探索的な質的研究法を選択した。

先の文献レビューで得られた結果や先行

研究を参考にインタビューガイドを作成した。ドナーに関する診療の実務内容や、ドナーの意思決定に関する医療従事者の考え方や難しさ、今後の体制への希望等をインタビューした。

インタビュー対象者は、国内施設にて生体腎移植に関連する業務に従事する医療従事者とした。対象者の選択は、リサーチクエスションの解明に寄与するよう多職種・多施設から選択し、協力を依頼した。

インタビューガイドを用い、一人当たり約1時間の半構造化インタビューを施行した。会話データは録音し、逐語録を作成して分析を行った。

4. 研究成果

(1) 文献レビュー結果

海外文献 46 件、国内文献 29 件の計 75 件が分析対象論文となった。

コーディングおよび統合の結果、4 カテゴリー、12 サブカテゴリーに分類された。

表 1：ドナーの意思決定の自律性へ関連する要素の整理

カテゴリー	サブカテゴリー
A. ドナーの持つ個性や価値観	「ドナーの立場に存在する気質」 「ドナー個人毎の思考の傾向性」 「提供する意思を支える感情」 「提供にネガティブになる感情」
B. 十分な理解ができないこと	「判断能力」 「能力はあるが十分な理解ができない状況」
C. ドナーの意思決定へ直接的に圧力をかける可能性	「プレッシャーを与える医療側の行為や価値観」 「プレッシャーが発生する人間関係や状況」
D. ドナーを取り巻く周辺の環境や状況	「ドナーが正直に気持ちを表出しにくい環境」 「リスクベネフィットの評価を難しくする医療の不確実性」 「積極的な経済的メリット」 「ドナーの提供意思へ理解を示さない周囲」

臨床の視点からの検討

表 1 の結果に対し、“(要素の)起因する場所”

と、“(要素の)変動する余地”の2軸を組み入れて分析を行った。前者は、本結果で抽出された要素がドナーに起因、もしくはドナー以外に起因しているかの区分であり、後者は、何らかの介入でその要因が変化する余地の有無を意味している。この2軸は臨床の診断治療行為をモデルとしている。外因性もしくは内因性による疾患分類が本研究での“起因する場所”であり、治療効果の可能性に対応するのが、本研究での“変動する余地”に該当する。以上この分析枠組みで、本研究結果を考察したものが図1である。

		要素の変動する余地	
		小さい	大きい
要素の起因する場所	ドナー個人	「ドナー個人毎の思考の傾向性」 「ドナーの立場に存在する気質」 △「提供する意思を支える感情」 △「提供にネガティブになる感情」	
	周囲環境	「判断能力」 「プレッシャーが発生する人間関係や状況」	「能力はあるが十分な理解ができない状況」 「プレッシャーを与える医療側の行為や価値観」

図1 “起因する場所”と“変動する余地”の視点一得られたすべての要素の検討
△：個々の症例で介入を行うかを検討すべき課題

(2) 医療従事者へのインタビュー調査からは、ドナー診療の実態の把握にとどまらず、ある物事に対しての医療従事者内での倫理的解釈の相違が明らかとなった。以下論点を記す。(斜体はインタビューデータ)

IC等の診察の際の環境に関し、医療従事者内での考え方の違い

ドナーの外来診察においては、レシピエントの同席のもと行われている環境がしばしば見受けられる。それは時にドナーにとってプレッシャーになるとされているが、医療従事者が意図して同席させている場合も見られる。

「...なんか、ドナーだけだと、なんか、なんとなく「息子に言われて来たんで」みたいな時とか、あんまり分かってんのかなっていう時があるんで、ちょっと二人の力関係というのが見えたらって...はい。はい。」

とはいえ、意図せずの同席の場合もあった。「だいたいそういう大事な話になる場合は、結局、2人で診察室に入ってもらってるんで、もう包括的にばっと、こうこう、こういう理由で、ちょっと難しそうですねとか、2人いっぺんに話してしまいますね。確かにプライバシーとかというのは、あまり配慮したことはなかったですね。」

複数のドナーから絞られていく過程

1人のレシピエントに対し、複数人ドナー候補者がいる場合がある。最終的に一人のドナーが選定される条件は、医学的要因だけではなく、その過程は医療従事者には見えづらい様子が明らかとなった。

「...でも、実際のところは私たち外来で診るときってその腎代替療法の種類を説明して、で移植が良いです、と言われたら、どなたかドナーさんなられる方いますかって聞いてまあ選んで来られるの患者さんご本人とかねえ話し合ってますので、私たちがこの人だって白羽の矢を立てる瞬間を見ることって実はあんまりないんですけど。候補になるのが妻ですとか言われて連れてきて外来と一緒にいるって形。」

来院時にすでに一人に絞られていることも多いが、その背景として、そのセレクションには、レシピエントの価値観が大きく影響し

た家族内選定がなされているならば、病院前においてのドナーへのプレッシャーがある可能性が示唆される。

「まあだから「子供からもらうのというのは無しですよ」とか、自分としてなんとなく自分として中の社会観とか生きてきた感覚の常識的なことをこちらに確認することが多いです。「親だと幾つまでももらえるんですかね」とか「手術して80歳の親は無理ですよ」とか。」

ドナーの自発意思の確認をすることへの戸惑いや限界

ドナーの意思決定に対して医療従事者が疑問を感じた時、そこへ介入してよいのかどうか、またするならどのように行うのかへの葛藤がある。

「その方は、でも、予想ですが、おそらくは納得されて、もう提供して移植は終わってるんですけど。でも、それに関しても、われわれはどこまで介入したらいいのかよくわからなかったんで、何もせずにそのまま提供に持っていったんですけども、何をしたらいいんでしょうかね。ちょっとわからないですね。」

「やはりたまに来て、いや、この2人ちょっと怪しいんちゃうかなと、ぱっと思えるんですけど、なかなかその辺、確認は難しいですね。」

(3) 今後の展望と意思決定支援へむけて

本研究では、生体腎移植ドナーの腎提供の意思決定における数多くの倫理的論点の文献的抽出と、そしてそれら論点に対する臨床現場の医療従事者の視点を得ることができ

た。現状の生体腎移植ドナーの意思決定において、現場レベルで問題点の存在が明示されたことは重要だと考える。

さらに今後、このような医療者側の抱える問題の解決の試みの一つとして、意思決定支援対策が寄与する可能性に取り組みたい。近年、診療ガイドラインの作成における患者や市民の視点を取り入れる潮流を鑑みれば、本研究においても、生体腎移植ドナーの視点を加えた多角的な見地へと広げる意義は高いのではないだろうか考える。

現在、生体腎移植ドナー経験者に対してのインタビュー調査を行っている。本研究での論点に対し、ドナーへの調査の考察を加えた多角的な分析を行い、生体腎移植ドナーの意思決定に焦点を当てた対策へつなげていきたい。

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 件)

Nakazawa E, Shimanouchi A, Akabayashi A, Akabayashi A. Should the Japanese government support travels for transplantation as a policy under the National Health Insurance system? Transplant International . (査読有),2018 Jun;31(6):670-671. doi: 10.1111/tri.13156. Epub 2018 Apr 10. PubMed PMID: 29577445.

〔学会発表〕(計 件)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 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

石村 武志 (ISHIMURA, Takeshi)

神戸大学医学部附属病院・特命准教授

研究者番号: 60368652

(2)研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

()

研究者番号：

(4)研究協力者

()