

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 4 月 1 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21592756

研究課題名（和文） 腎代替療法に関する選好構造解析—コンジョイント分析による検討

研究課題名（英文） Preference of patient with chronic kidney disease for renal replacement modality - a conjoint analysis study

研究代表者

吉田 寿子（YOSHIDA HISAKO）

九州大学・医学研究院・寄附講座教員

研究者番号：6043778:

研究成果の概要（和文）：

本研究の目的は、腎代替療法選択の意思決定に影響する要因をコンジョイント分析という手法を用いて明らかにすることである。計7種類のシミュレーションを作成しコンジョイント分析を行った。そのうち腎臓内科医の認識する腹膜透析の適正要因を明らかにした調査では、腹膜透析に最も適性のある要因として「患者による希望」、また不適性要因として「衛生的管理が不良であること」が重要度の高い項目として明らかになった。

研究成果の概要（英文）：

The aim of this study is to investigate what factors influence on medical decision-making in renal replacement modality using a conjoint analysis approach. We developed seven simulations for conjoint analysis. One of the simulations was investigated in order to elucidate the factors that were regarded by nephrologists as unsuitable for peritoneal dialysis (PD) therapy. The present study clarified the factors that nephrologists consider unsuitable for PD. In the six clinical characteristics, “patients’ preference” had the most impact on the nephrologists’ preference for PD, and most unsuited for the patients was “the patients’ sanitary control” in the characteristic of “patients’ self-care”.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：

科研費の分科・細目：7502

キーワード：腎代替療法，治療法選択，コンジョイント分析

1. 研究開始当初の背景

日本国内における慢性腎臓病患者は増加傾向にあり、現在 27 万人を超える患者が血液透析（HD）あるいは腹膜透析（PD）といった腎代替療法を受けている（透析医学会，2007）。治療成績や生命予後は HD と PD では差がないとされながらも、PD の選択率は全

体の 5%未満と少なく、その原因として PD 実施施設が少ないことや導入時の治療法説明に偏りがあるという指摘がある。それぞれの治療法のメリットを患者個々のニーズに合わせ、適したタイミングで適した治療をすすめる包括的腎不全医療のあり方が現在問われている。今後の治療法選択を充実させる

ために、情報の受け手である患者が腎代替療法の特徴をどの様に捉えるかという現状を明らかにする必要があると考えた。

2. 研究の目的

慢性腎臓病患者が腎代替療法に関する情報についてどの様にとらえているのかを、選好構造解析（コンジョイント分析）を用いて、明らかにする。

3. 研究の方法

1) 質問紙（治療法モデルカード）の作成

腎代替療法（主に透析療法）の特徴から‘治療効果’‘通院回数’‘飲水・食事制限’‘合併症’‘医療費の負担’の6つのカテゴリーにつき、それぞれ3水準を設定し、治療法モデルカードを作成する。

2) 質問紙調査の実際

1回目：調査協力に同意を得られた全ての患者に対し、治療法カードの回答を依頼。

2回目：1回目の調査を行った患者を追跡し、血清クレアチニン値が8.0mg/dLあるいはCKD stage 5（糸球体濾過量15ml/min以下）となった時点で、1回目と同じ方法で再調査。

3) コンジョイント分析

1回目・2回目の回答をもとにコンジョイント分析を行い、算出された効用値から患者が腎代替療法に関する情報をどのようにとらえているかを明らかにする。

4. 研究成果

1) 患者を対象としたコンジョイント調査:

コンジョイント分析による調査が高齢者を含む全ての年齢層において回答可能かどうかを確認するために第1回調査として、腹膜透析外来に望むことをテーマに仮想モデルを作成し、解析を行った。結果は、日本社会心理学会学術集会第49回大会および、日本腹膜透析研究会第14回大会で発表した。面談による回答であれば高齢者でも回答可能であることがわかった。次に、望ましい治療方法についてのモデルを作成し、解析を行った（第15回腹膜透析医学会）。図1に示したのは作成したシミュレーションカードの1例である。

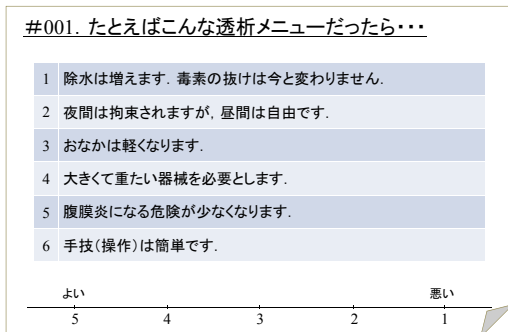


図1. 治療法モデルカードの1例

図2には、実際の腹膜透析外来患者への調査結果を示し、透析液交換（Bag交換）に器械を使用している患者と非使用患者で選好に差があるかを調査した。患者は1日のBag交換回数や治療に使用する器械の大きさを重視しており、安定した透析下では医学的な効果よりも生活の便利さを重視していることが伺えた。現在、Bag交換回数の少なくてすむ器械使用患者は、1日のBag交換回数が増えることをデメリットとしており、器械非使用患者は、Bag交換回数が増えることよりも、器械を使わなければならないことを強くデメリットとしていた。

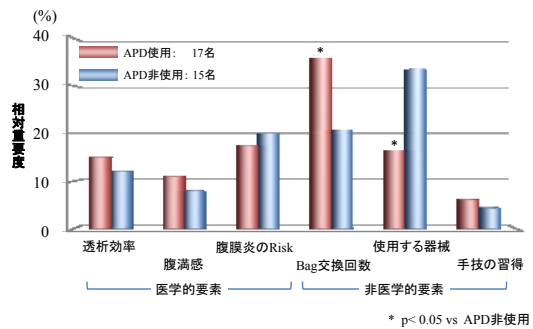


図2. 治療法についての選好の違い

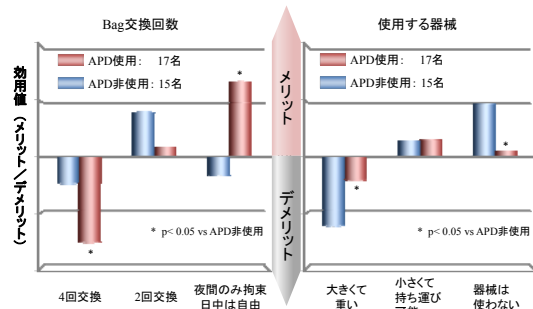


図3. 透析液交換回数と器械に対するイメージの差

上記の結果から、実在する治療法と仮想治療法とのイメージとの差について考慮する必要があると考えた。つまり、「大きい/小さい」などの表現を回答者が他の仮想症例との相対的な評価として判断することが伺え、また実際にイメージできないものや、イメージの説明が必要なものなどは表現に工夫が必要であることが示唆された。

2) 医師を対象としたコンジョイント調査: 医師からみた腎代替療法について、計3回の調査を行った。1回目は、当初の目的である腎代替療法のどのポイントが重視される情報であることを明らかにするためにを行い、選好の違いがコンジョイント分析によって明らかにできることが分かった。次に、腎代替療法の選択基準について、腹膜透析に対する適性というテーマでモデルを作成し、コンジョイント分析を行った（第54回日本透析医学会）。

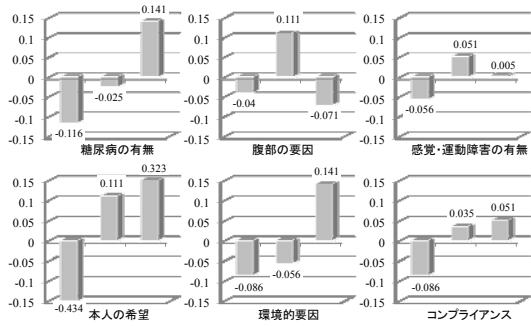


図4. 医師のイメージする腹膜透析の適性要因

次に、得られた部分効用値を患者情報に沿って得点化し、高得点群と低得点群、つまり適正の高い患者、低い患者の2群に分け医師の持つイメージと臨床データとの関連を明らかにした(図4. 第16回腹膜透析医学会)。

医師のもつ不適正イメージは必ずしも患者の臨床予後(腹膜透析のテクニカルサバイバル)を予測するものではない、言い換えれば「腹膜透析にむいていないと思われる患者はほんとうにむいていないか」という疑問を否定する結果が得られた。しかし、腹膜炎などの合併症を起こしやすい患者のイメージが医師の腹膜透析不適正イメージへ影響を与えることは否定できず、臨床的な質の改善が医師の不適正イメージを改善することが可能ではないかと考える。

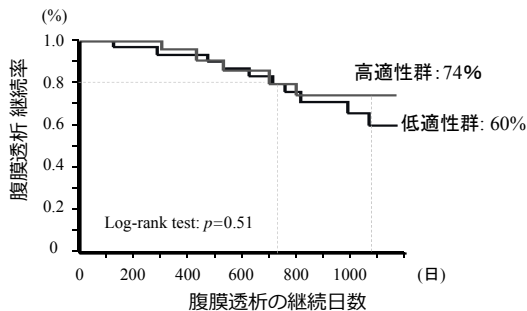


図5. 適性別 腹膜透析継続率

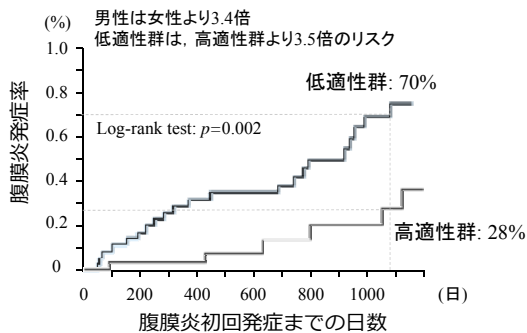


図6. 適性別 腹膜炎発症率

3) 問題点と課題

コンジョイント分析は元来経済調査の手法として用いられてきたが、1)、2)の調査により医療面での被験者の選好構造や負のイメージを明らかにし得ること、また連続データとして臨床データとの解析や応用が可能であることが明らかにできた。しかし、当初の計画であった腎代替療法に関するモデル作りで困難が生じ、保存期腎不全患者の腎代替療法にかかわる情報についての調査を行うことができなかった。それは、そのテーマについてコンジョイント分析を応用することが困難であるとの判断に至ったためである。その理由として、腎代替療法の設定に限界があることが挙げられる。組合せによって、実際にはあり得ない仮想治療法が作成されてしまうこと、また対象が実際に腎代替療法についてある程度の知識を持っている場合には、その情報に強く影響を受けることが予想されること、説明が必要となるような設問やイメージしにくい項目が含まれると選択時には除外されてしまい、正確な選考構造が把握しにくくなることなどが詳細な理由として考えられた。今後はコンジョイント分析以外の方法(部分最小2乗回帰など)の利用も検討しつつ、要素の確定や臨床応用までの研究を継続していきたいと考える。

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 5 件)

1) Yoshida H, Tsuruya T, Yamada S, Nagae H, Suehiro T, Fujisaki K, Nakano T, Taniguchi M, Masutani K, The evaluation of factors affecting nephrologists' non-eligibility criteria for peritoneal dialysis: A conjoint analysis (Poster) The 4th Asian Chapter Meeting of International Society for Peritoneal Dialysis. Beijing, China, Oct-2009

2) 吉田寿子, 鶴屋和彦, 谷口正智, 升谷耕介, 飯田三雄, PD導入とならない要因の検討ーコンジョイント分析による“PD不適応スコア”の算出(口演). 第54回日本透析医学会学術集会・総会, 横浜, 2009年6月

3) 吉田寿子, 鶴屋和彦, 山田俊輔, 土本晃裕, 末廣貴一, 田中茂, 江里口雅弘, 下村有紀子, 春山直樹, 中野敏昭, 谷口正智. 医師が認識する腹膜透析患者のセルフケアーコンジョイント分析による検討(口演). 第15回日本腹膜透析医学会学術集会・総会, 大分, 2010年11月

4) 吉田寿子, 鶴屋和彦, 中野敏昭, 谷口正智, 患者のとらえるAPDのメリットとデメリット

トーコンジョイント分析による検討. (口演)
第 56 回 日本透析医学会学術集会・総会, 横浜, 2011 年 6 月

5) 吉田寿子, 鶴屋和彦, 山田俊輔, 春山直樹, 田中茂, 江里口雅裕, 中野敏昭, 谷口正智, 北園孝成. 医師がイメージする末期腎不全患者の PD 療法への適性と継続. (口演) 第 16 回 日本腹膜透析医学会学術集会・総会, さいたま, 2011 年 9 月

〔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〕

特になし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉田 寿子 (YOSHIDA HISAKO)

九州大学・大学院医学研究院・助教

研究者番号: 60437788

(2) 研究分担者

鶴屋 和彦 (TSURUYA KAZUHIKO)

九州大学・大学院医学研究院・准教授

研究者番号: 20372740

谷口 正智 (TANIGUCHI MASATOMO)

九州大学・大学院医学研究院・助教

研究者番号: 60419562

(3) 連携研究者

なし