

## 『骨髄バンクコーディネーター期間の短縮とドナープールの質向上による造血幹細胞移植の最適な機会提供に関する研究』

分担課題名：骨髄バンクコーディネーターにおける効率化のための要因の探索

研究分担者 吉内一浩 東京大学医学部附属病院心療内科／准教授

### 研究要旨

本研究においては、ドナー登録者へのアンケート調査を行うことにより、ドナー理由でコーディネーター中止となる確率を減らすための要因を探索し、骨髄バンクコーディネーターの効率化を目指すことを目的とする。方法としては、まず、ドナー登録者のうち、実際にドナーとなった者、ドナー理由でコーディネーター中止となった者に対して、インタビュー調査を行い、幹細胞提供に至る過程での障害・行動制御要因を抽出する。そして、ドナー登録者を対象として、上記で抽出された要因や、行動経済学的観点から必要と考えられる項目を含めた大規模アンケート調査を行い、中止ドナーと採取ドナーを比較することにより、採取に至る確率を上げる要因を抽出する。今年度は、2015 年度および 2016 年度にコーディネーターが行われた 40 歳未満の方 10,000 名を対象に、2017 年度にアンケート調査を作成・送付を行ったところ、3,261 名からの回答を得た。

### A. 研究目的

骨髄バンクドナーからの非血縁骨髄移植に関して、本邦においては、コーディネーター期間が5か月間と長い点が問題である。そこで、本研究においては、ドナー登録者へのアンケート調査を行うことにより、ドナー理由でコーディネーター中止となる確率を減らすための要因を探索し、骨髄バンクコーディネーターの効率化を目指すことを目的とする。

### B. 研究方法

#### 【1】インタビュー調査による調査項目の抽出

ドナー登録者のうち、実際にドナーとなった者、ドナー理由でコーディネーター中止となった者に対して、インタビュー調査を行い、幹細胞提供に至る過程での障害・行動制御要因を抽出する。

#### 【2】アンケート調査による骨髄バンクコーディネーターにおける効率化のための要因の探索

ドナー登録者のうち、2015 年度および 2016 年度にコーディネーターが行われた 40 歳未満の方 10,000 名

を対象に、2017 年度にアンケート調査の作成・送付を行った。アンケート調査の内容は、【1】で抽出された要因や、行動経済学的観点から必要と考えられる項目を含め、中止ドナーと採取ドナーを比較することにより、採取に至る確率を上げる要因を抽出する。

#### <倫理面への配慮>

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に従い、東京大学医学系研究科倫理審査委員会で承認を受けた（審査番号 11862）。

研究者は倫理審査委員会で承認が得られた説明文書をドナー登録者に渡し、研究への参加について依頼した。同意の拒否や撤回により不利益をこうむることはないことも併せて文書にて説明した。

### C. 研究結果

#### 【1】インタビュー調査による調査項目の抽出

幹細胞提供に至ったドナー 8 名のインタビューが実施された。その結果、予想された通り、いずれ

も高いモチベーションが維持されていた。また、献血を数多くこなしており、骨髄提供に伴うリスクや痛みへの不安については、大きな懸念は聞かれなかった。ただし、対象者の多くの懸念要因としては、仕事や生活面での調整であった。

## 【2】アンケート調査による骨髄バンクコーディネーターにおける効率化のための要因の探索

方法に記載した通りドナー登録者のうち、2015年度および2016年度にコーディネーターが行われた40歳未満の方10,000名に、2017年度にアンケート調査用紙を送付したところ、最終的に、回収3,261名（住所不明872名を除く、9,128名に対し、回収率35.7%）であった。

回答者の内訳は、造血幹細胞の提供ありが464名で、提供なしが2,789名であった。ドナーの意向に関係のない理由で提供に至らなかった登録者を除外し、造血幹細胞の非提供者916名と提供者464名を比較したところ（全て単変量解析）、提供者の方が有意に男性の割合が高く（ $p < 0.001$ ）、臓器提供の意思表示を行なっている割合が高いという結果であった。また、適合通知時における「合併症に対する不安の強さ」は、提供者の方が有意に不安の強さが低かった。さらに、行動経済学的傾向としては、有意に「行動規範性が低く（周りの人と同じだと安心、とは思わない）」、「不平等回避の傾向が強い（他人よりも利得が多くなることを避け、同じ利得を選択する傾向が強い）」という結果であった。

## D. 考察

今年度は、アンケート調査票の回収および単変量の解析を行った。提供者の方が有意に男性の方が提供ありの割合が高かったが（ $p < 0.001$ ）、これは、女性の方が育児などの家庭における役割が大きいためであると考えられた。また、提供者の方が臓器提供の意思表示を行なっている割合が高いという結果は、利他性あるいは互恵性が高い傾向であることが示唆された。また、適合通知時における「合併症に対する不安の強さ」は、提供者の方が有意に不安の強さが低く、今後不安を低減するような工夫が必要だと考えられた。さらに、行動経済学的傾向としては、有意に「行動規範性が低く（周りの人と同じだと安心、とは思わない）」、不平等回避の傾向が強

いという結果であったため、提供率を上げるためには「皆さんもおこなっています」というような介入ではない方がよいということが示唆された。今後は、さらに多変量解析を行い、提言につなげたい。

## E. 結論

コーディネーターが行われた10,000名を対象に、調査票の解析の結果、造血幹細胞の提供者と非提供者の間には、いくつかの異なる傾向が認められ、今後の介入につながることが期待される。

## G. 研究発表

### 【1】論文発表

1. Harashima S, Yoneda R, Horie T, Fujioka Y, Nakamura F, KurokawavM, Yoshiuchi K. Psychosocial Assessment of Candidates for Transplantation scale (PACT) and survival after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Bone Marrow Transplant 2018 Oct 23. doi: 10.1038/s41409-018-0371-6. [Epub ahead of print]

2. 黒澤 彩子, 田島 絹子, 遠峰 良美, 吉内 一浩, 福田 隆浩. 公益財団法人日本骨髄バンク. 骨髄バンクドナーにおける幹細胞提供行動と心理・社会的要因の検討. 日本造血細胞移植学会雑誌 8:60-69, 2019

### 【2】学会発表

1. 黒澤彩子, 田島絹子, 遠峰良美, 吉内一浩, 福田隆浩. 骨髄バンクドナーにおける幹細胞提供行動と心理・社会的要因の検討. 第41回日本造血細胞移植学会総会 2019.3.9 (大阪)

2. 樋田紫子, 稲田修士, 黒澤彩子, 福田隆, 大竹文雄, 吉内一浩. 骨髄バンクコーディネーターにおける効率化のための要因の探索: ドナー10,000人を対象とした大規模アンケート調査の研究計画. 第130回日本心身医学会関東地方会 2019.2.9 (東京)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 【1】特許取得

### 【2】実用新案登録

### 【3】その他

該当事項なし