

分担研究報告書  
ドナーミルクを安定供給できる母乳バンクを整備するための研究

研究分担者 谷 有貴 奈良県立医科大学附属病院総合周産期母子医療センター  
新生児集中治療部門

研究要旨

極低出生体重児やハイリスク新生児にとって経腸栄養の第一選択は児の母の母乳（以下「自母乳」）である。自母乳が不足している場合、または使用できない場合の選択肢として、適切に安全管理されたドナーミルクがある。2017年に一般社団法人日本母乳バンク協会が設立され、現在、日本橋母乳バンク、日本財団母乳バンクで母乳バンクが運営されている。今後、ドナーミルクの需要が高まるにつれ、母乳のドナーの確保も重要であるが、現時点ではドナー登録が可能な施設はごくわずかに限られている。今後の需要を見越して、ドナー登録可能施設の数を増やす必要があり、そのために、ドナー登録の方法について、施設での導入が容易で且つ、ドナー登録の意義を継承するために、ドナー登録マニュアルを冊子化した。今後、母乳バンクのポスターやドナーとレシピエント家族向けの冊子を作成することで、国民の理解が深まることを期待したい。

A. 研究目的

早産児、特に出生体重が1500g未満の極低出生体重児や消化管疾患・心疾患を合併しているハイリスク新生児は、未熟性、外科手術による侵襲、チアノーゼ等から経腸栄養が困難な病態に陥りやすい。それらの児の管理にとって、経腸栄養の第一選択は、腸管発育ホルモンや感染防御因子などに富む児の母の母乳（以下「自母乳」）である。新生児集中治療室（NICU）では、自母乳が得られない場合に、“もらい乳”（感染等の安全性が確認されていない、同一施設内の褥婦から提供された他人の母乳）が利用される状況が散見されるが、“もらい乳”による多剤耐性菌のアウトブレイクの報告もある<sup>(1)</sup>。自母乳が得られない早産児に人工乳を使用し、腸管粘膜上皮の感染防御機構の未熟性などから壊死性腸炎の発症が増加したことも報告されている<sup>(2)</sup>。このように“もらい乳”は安全性が担保されておらず、一方で早産児の未熟な腸管に人工乳が及ぼすリスクも高い。

海外では自母乳が不足する場合や使用できない場合の選択肢として、適切に管理されたドナーミルクが広く使用されている。こうした中、我が国においてもNICUにおける母乳栄養を基

盤とした新生児栄養管理の向上、しいては児の予後の改善を目指して、2017年に一般社団法人日本母乳バンク協会が設立された。現在、日本橋母乳バンク・日本財団母乳バンクで母乳バンクが運営されている。ドナーミルクの有用性から、今後ドナーミルクの需要は高まると予想され、その場合には母乳を確保するためにドナー数も増加させる必要がある。しかし、母乳バンク協会へのドナー登録が可能な施設は2023年4月現在、両母乳バンク合わせても全国でわずか30施設であり、地域も限定されている。一方、施設を増やすには、ドナー登録時のドナーの選定方法や登録の手順などが、各施設間で差異を生じないようにする必要がある。そのため、ドナー登録を導入するための手順を統一して、ドナー登録が容易にできるように、ドナー登録マニュアルを作成する必要がある。

そこで、今年度は母乳バンク協会へのドナー登録を検討している施設に対するドナー登録の導入方法に関するマニュアルをさらにブラッシュアップさせ、冊子として作成、ドナー登録希望施設担当者へ配布できる形にした。

B. 研究方法

奈良医大でドナー登録を導入するに当たり問題になった点を挙げ、従来の他施設で行われていた方法と比較・検討し、登録方法を標準化した、ドナー登録に関するマニュアル冊子を作成した。

また、母乳バンク、ドナー登録について広く知ってもらうために産院や地域の健診センターへ掲示してもらうためのポスターを作成し、配布した。

当院においても上記の資料を用いて、ドナー登録施設として母乳バンクへのドナー登録を行ないその有用性を検討した。

#### C. 研究結果

ドナー登録の流れを図式化し、よくある質問をQ&Aで取り上げるなど、ドナー登録を行う際に担当者が説明しやすい資料も付録として掲載した。(資料①：母乳バンクドナー登録マニュアル第1版)

産院や健診場所に掲示するためのポスターを作成した。(資料②：母乳バンクポスター)

今年度、当院では25名のドナー登録があった。

#### D. 考察

母乳バンク協会やドナーミルクの使用が増加するにつれ、必要となる母乳の量も増加する。母乳バンク協会がインターネットやSNSなどで話題に取り上げられるにつれ、奈良医大でもドナー登録を希望される方が増加している。しかし、現時点でドナー登録が可能な施設があるのは全国30施設に限られているため、ドナー登録施設の増加は急務である。

登録施設を増やすにあたり、同意書の取得や登録といったドナー登録時の業務に加えてドナーの来院と受診に際しての調整などの事務手続きの担当者なども必要である。各施設の規模やドナーミルクの認識の違いにより、対応が様々になる可能性があるため、今回作成したドナー登録マニュアル冊子を利用し、ドナー登録についての理解が深まり、ドナー登録施設が増加することを願っている。

#### E. 結論

ドナー登録マニュアルを作成するにおいて、できるだけ多くの施設でドナー登録を可能に

するには、ドナー登録手続きの簡略化と質の均一化が必要であると思われる。そのためにマニュアル作成は必須と考えられた。より簡便にドナー登録施設となるためには、ドナー登録マニュアルの活用が一助となると考えられる。母乳バンク、ドナーミルクと共に、ドナー登録についての理解と啓蒙をさらに推進する必要があると思われる。

#### F. 健康危険情報

特記事項なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

今年度はなし

##### 2. 学会発表

1) 谷有貴、ドナーミルクを使用した母親へのアンケート調査、第66回日本新生児成育医学会学術集会、2022年11月24日、横浜

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし