

令和5年度 分担研究報告書

「母乳バンク未利用 NICU 施設に対する調査研究」

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

NICUにおいて早産児・極低出生体重児にドナーミルクを使用する上での問題点を抽出し、母乳バンクの整備に活用することを目的に、2023年6月に新生児医療連絡会加盟のNICU施設のうち、2023年6月時点でドナーミルク未利用の施設177施設に対してGoogleを用いたインターネットでの無記名アンケート調査を行い、対象177施設のうち73施設から回答を得た。

ドナーミルクを使用していない施設のうち70%は自施設の栄養管理で問題ないと回答したが、25%の施設では自施設の栄養管理は不十分であると回答した。栄養管理に問題ないと回答した施設でも極低出生体重児に対して理想の経腸栄養開始時期と現実の開始時期には差を認めた。また、ドナーミルクを使用するに至らない理由の中で最も多かったのは「実際にどれだけドナーミルクが必要か想像がつかない」こと(62%)だった。

今後ドナーミルクの使用を拡大するには、各施設の事情に応じたドナーミルクの使い方やきめ細かな費用の設定などが必要であると考えられた。

A. 研究目的

2014年に昭和大学江東豊洲病院内に母乳バンクが本邦で初めて設立された。その後、2017年に一般社団法人日本母乳バンク協会が、2021年には一般財団法人日本財団母乳バンクが、2023年には藤田医科大学病院日本財団母乳バンクが設立され、現在、一般社団法人日本母乳バンク協会、一般財団法人日本財団母乳バンクの2つの法人が「日本橋母乳バンク」・「日本財団母乳バンク」・「藤田医科大学病院日本財団母乳バンク」の3つの母乳バンクを運営している。

日本でドナーミルクを使用したことのあるNICUを有する施設は、2023年3月末現在、77施設になった。ドナーミルクを使用したレシピエントの数も、2015年から2017年の3年間で合計56名だったのに対し、2022年には年間800名のベビーに投与され、累計約1600人のベビーにドナーミルクが使用されるまでに増加した。しかし、日本で出生する極低出生体重児は年間約6000人であり、新生児医療連絡会加盟のNICUが213施設存在することを考えると、まだまだ本邦で出生する早産・極低出生体重児全員がドナーミルクを使用出来る状況には至ってはいないのが現状である。

そこで今回、NICUにおいて早産児・極低出

生体重児にドナーミルクを使用する上での問題点を抽出し、母乳バンクの整備に活用することを目的に、新生児医療連絡会加盟施設のうち、ドナーミルクを使用したことのないNICUを有する施設を対象に、ドナーミルクに関するアンケート調査をweb方式で行った。

B. 研究方法

2023年6月に新生児医療連絡会加盟のNICU施設のうち、2023年6月時点でドナーミルク未利用の施設177施設に対してGoogleを用いたインターネットでの無記名アンケート調査を行った。アンケート調査では、対象施設の規模や治療対象症例について、ドナーミルクの使用に対する意見、対象施設の早産・極低出生体重児の栄養方法についてなどについて25問の質問を行った。(参考資料1:アンケート用紙)

C. 研究結果

対象177施設のうち73施設から回答を得た。

対象施設の背景について示す。NICU病床数は1-10床が62%、11-20床が31%、21-30床が4%、30床以上が3%だった。また、NICU年間入院数は1-100名が8%、101-200名が41%、201-300名が27%、301-400名が10%、

401-500 名が 7%、501-600 名が 4%、600 名以上が 3%だった。

対象施設の 2022 年 1 月 1 日から 2022 年 12 月 31 日の入院数は、超低出生体重児 0 名が 18%、1-5 名が 33%、6-10 名が 14%、11-20 名が 23%、21-30 名が 5%、31 名以上が 7%で、年間 5 名以下の施設が全体の 51%を占めた。また、極低出生体重児については、0 名が 5%、1-5 名が 21%、6-10 名が 26%、11-20 名が 29%、21-30 名が 8%、31 名以上が 11%で、全体の 52%が年間 10 名以下の施設だった。同期間内で消化管術後、壊死性腸炎 (NEC)、未熟児網膜症レーザー治療、修正 36 週で酸素使用症例 (CLD36) の治療経験があると答えた施設はそれぞれ、57%、27%、43%、64%で、NEC 経験施設のうち、5 名以下が 88%だったが、6 名以上経験した施設も 12%あった。

ドナーミルクを使用したい基準として複数回答で聞いたところ、自母乳不足症例 74%、medical NEC の禁乳後 56%、消化管外科手術後 37%、乳児消化管アレルギー 33%、家族の希望 29%、腸管血流減少を来す心疾患 10%、重症新生児仮死 5%の順だった。

自母乳不足の場合にドナーミルクを使用したい在胎週数の基準は 28 週未満が 67%、32 週未満が 87%を占め、出生体重の基準は 1000g 未満が 63%、1500g 未満が 21%と、極低出生体重児を使用基準と回答した施設が 84%を占めた。

ドナーミルクは健康上の利点があるかどうかを聞いた質問については、そう思う・どちらかと言えばそう思うと回答した施設が、超早産児 (~28 週)、後期早産児 (34~36 週)、正期産児 (37 週~) について、それぞれ、93%、40%、22%で、超早産児に対するドナーミルクの利点は多くの未使用施設でも認識されている結果だった。また、ドナーミルクを栄養強化すれば早産児の成長に適切であると回答した施設はそう思う・どちらかと言えばそう思うを合わせると 76%を占めたが、実際に使っていないからわからない都回答した施設も 18%あった。

母乳バンクの年会費については適切と考えている施設が 38%、不適切と考えている施設が 20%、実際に使っていないからわからない

と回答した施設が 42%と半数近くを占めた。

ドナーミルクは安全であると回答した施設は 78%に登り、未利用施設においてもドナーミルクの安全性は認知されている結果だった。

ドナーミルクを使用しなくても自施設の栄養管理に問題ないと回答した施設は 70%だったが、一方で問題ないとは考えていない施設が 25%存在した。その理由については表 1 に示す。

ドナーミルクを使用する上での問題点として、63%の施設が実際に自施設でどれだけドナーミルクが必要か想像つかないことを挙げており、次いで、年会費が高い(62%)、導入の仕方がわからない(25%)、安全性が不安(15%)、ドナーミルクの管理法がわからない(14%)、使用法がわからない(12%)、そもそもドナーミルクについてよく知らない(12%)と続いた。

対象施設での栄養管理方法について超低出生体重児、極低出生体重児について聞いた。経腸栄養開始時期の理想は超低出生体重児 (AGA) で 24 時間以内と回答した施設が 80%を占めたが、実際に開始できている施設は 30%だった。また、極低出生体重児 (AGA) では、24 時間以内に開始するのが理想とした施設が 87%を占めたが、実施に開始できているのは 56%で、理想と現実の経腸開始時期には乖離があった。経腸開始材料について、超低出生体重児で自母乳のみで得よう出来ているのは 48%と半数程度で、45%は人工乳を使用していた。極低出生体重児では自母乳の身は 19%、人工乳も使用しているのは 79%を占めていた。

D. 考察

ドナーミルク未利用施設の中には、ドナーミルクを必要とする症例が少ないため、利用していない施設も多くあることがわかった。ドナーミルクの利点については週数が浅いほどその利点が大きいと考える施設が多く、自母乳不足の母乳栄養が望ましい症例では使用すべきと考えている施設も多かった。

自施設の栄養方法で問題ないと回答した施設が 7 割に上ったが、自母乳不足例など実際に栄養方法に検討が必要と考えている施設も存在した。また、ドナーミルクを使用していない

施設において、NEC を経験している施設が 27% もあり、そのうち年間 6 名以上経験している施設もあった。また、多くの施設で人工乳を併用して経腸栄養を開始しているにも関わらず、経腸栄養開始時期は理想と実際に大きな差を認め、そこには自母乳不足が大きな影響を与えているのではないかと推察された。

2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

E. 結論

ドナーミルク未利用の理由として、ドナーミルク使用についての情報が不足していることにより、自施設での実際のドナーミルクの必要性や費用面の問題が使用における大きな障壁となっている可能性がある。

自施設の栄養方法で問題がないと考えている施設が多くある一方で、実際に各施設において理想の経腸栄養方法と実際には乖離がある場合もあり、すべての施設で理想の経腸栄養方法が実現出来ているとは言いがたいと思われる。

また、自施設での栄養方法に改善余地があると考えている施設も多くあり、その改善にドナーミルクが大きく寄与する可能性はあると思われる。

ドナーミルクの使用を拡大するには、各施設の事情に応じた実際のドナーミルクの使用方法や費用の設定などきめ細やかな対応が必要と考える。

F. 健康危険情報

該当なし

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、母乳バンクを利用していない施設へのアンケート調査、第 37 回日本母乳哺育学会学術集会、2023 年 9 月 16 日、東京

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし