令和５年度こども家庭科学研究費補助金　成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

令和５年度　分担研究報告書

ドナーミルクを使用した児の検討 － 出生体重 1,500g 未満と 1,500g 以上に分けての研究

研究分担者　　西巻 滋　　横浜市立大学

研究要旨

2022年の我が国の母乳バンクからのドナーミルク(DHM)の使用は出生体重が1,500g未満の児が 409 例(91.5%)で、1,500g 以上の児は 38 例(8.5%)であった。母乳バンク利用の現状を知るために、DHM 使用に関する情報がある出生体重が 1,500g 未満の児 336 例と 1,500g 以上の児 34 例で、計 370 例を検討した。

使用理由(重複あり)は、1,500g 未満の児では、「早産・低出生体重」が 336 例(93.9%)、「児の疾患」が 12 例(3.4%)、「母の疾患」が 10 例(2.8%)であった。1,500g 以上の児では、「早産・低出生体重」が 20 例(44.4%)、「児の疾患」が 20 例(44.4%)で、特に成熟児の心疾患が多かった。「母の疾患」が 4 例(8.9%)、「その他」が 1 例(2.2%)であった。

DHM は、1,500g 未満の児では、0～44 日(平均 2.4 日、最頻 0 日)に開始され、使用期間は 1～202 日(平均 19.7 日)であった。一方、1,500g 以上の児では、0～36 日(平均 2.6 日、最頻 0 日)に開始され、使用期間は 1～29 日(平均 11.2 日)であった。

出生体重が 1500g 以上の児も約 1 割であり、低出生体重以外に児の疾患が使用理由に多く、特に成熟児の心疾患が多かった。また、DHM の使用開始が遅く使用期間も短かった。

A.　研究目的

日本では 2017 年に母乳バンクが設立され 6 年が経過した。母乳バンクの利用は全国へ広がり新生児の栄養戦略は変わってきている。厚生労働科学研究費補助金成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業(健やか次世代育成総合研究事業)「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」により、母乳バンクのデータベース登録が始まり、日本におけるドナーミルクの使用状況が見えてきた。

そこで本研究では2022年の1年間に母乳バンクからドナーミルク(DHM)の提供を受けた 447 例を、出生体重を 1,500g 未満と 1,500g 以上で分け、(1)周産期情報、(2)DHM 使用の理由、(3)DHM 使用の状況を明らかにする。

B.　研究方法

2022年には447例が母乳バンクからDHMの提供を受けた。

(1)児の情報

在胎週数、出生体重、性別、疾患、等

(2)母の情報

年齢、分娩様式、合併症、等

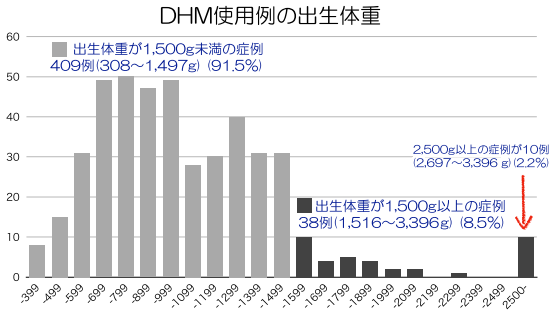
(3)ドナーミルクの情報

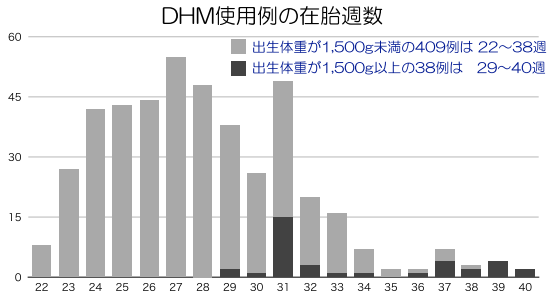
使用理由、開始日時と中止日時、合併症の有無(壊死性腸炎、限局性腸管穿孔、未熟児網膜症、慢性肺疾患、脳室内出血、等)

C.　研究結果

(1)周産期情報

出生体重が 1,500g 未満の症例が 409 例(91.5%)、1,500g 以上の症例が 38 例(9.2%)であった。各々の在胎週数は 22～38(平均：27.8)週と 29～40(33.7)週、出生体重は 327～1,486(954)g と 1,516～3,396(2,030)g であった。



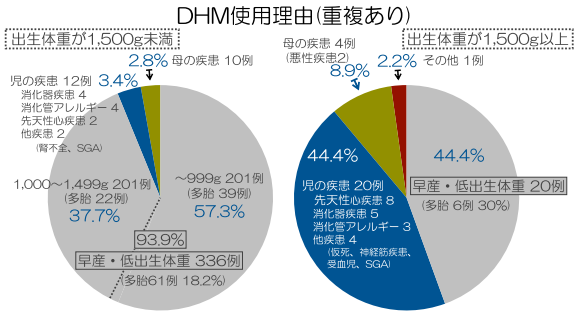


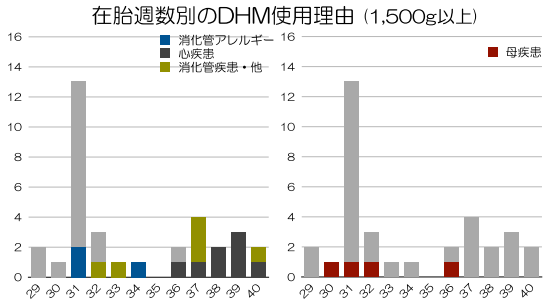
(2)DHM 使用理由(重複あり)

母乳バンク利用の現状を知るために、DHM 使用に関する情報がある出生体重が 1,500g 未満の児 336 例と 1,500g 以上の児 34 例で、計 370 例を検討した。

1,500g 未満では「早産・低出生体重」が理由の 336 例(93.9%)以外に、「児の疾患」が 12 例(3.4%)で、心疾患 2 例、消化器疾患 4 例、消化管アレルギー3 例、他疾患 3 例だった。「母の疾患」が 10 例(2.8%)だった。

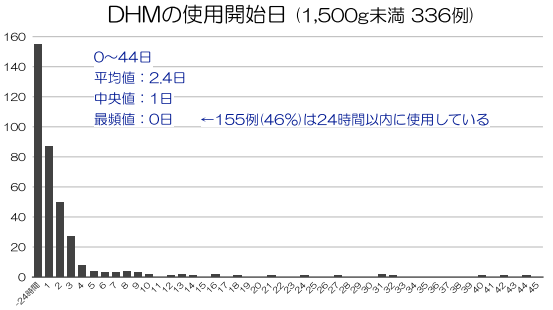
1,500g 以上では「早産・低出生体重」が 20 例(44.4%)で、6 例の多胎が含まれた。「児の疾患」が 20 例(44.4%)で、心疾患の 8 例は成熟児が多かった。消化管疾患が 4 例、消化管アレルギーが 3 例、他の疾患が 5 例だった。「母の疾患」が 4 例あった。

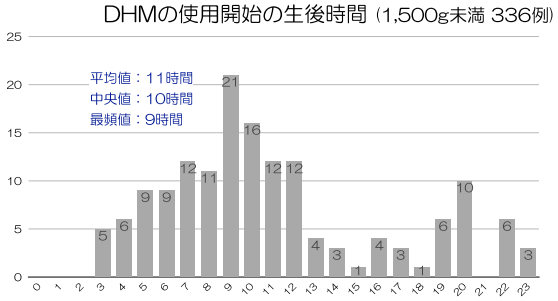




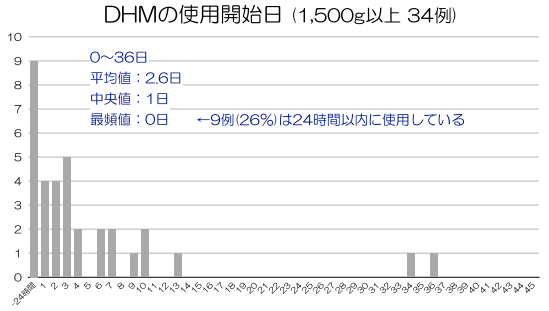
(3)DHM 使用状況

1,500g 未満の 336 例では 0～44 日に開始された。42.0%が生後 24 時間以内であった。生後 24 時間以内に使用が始まった例をさらにみると、中央値は 10 時間、最頻値は 9 時間であった。





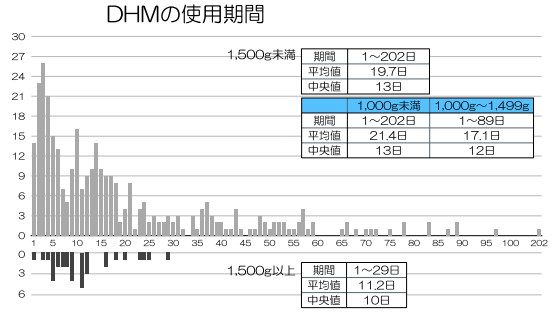
1,500g 以上の 34 例では 0～36 日に開始され、26.5%が生後 24 時間以内であった。

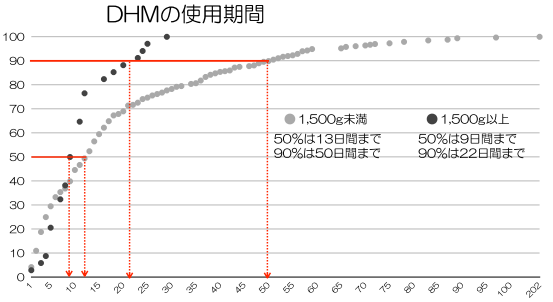


1,500g 未満の 336 例では使用期間は 1～202 日で、平均値は 19.7 日、中央値は 13.0 日であ

った。50%は 13 日間までに、90%は 50 日間までであった。

1,500g 以上の 34 例では使用期間は 1～29 日で、平均値は 11.2 日、中央値は 10.0 日であった。50%は 9 日間までに、90%は 22 日間までであった。

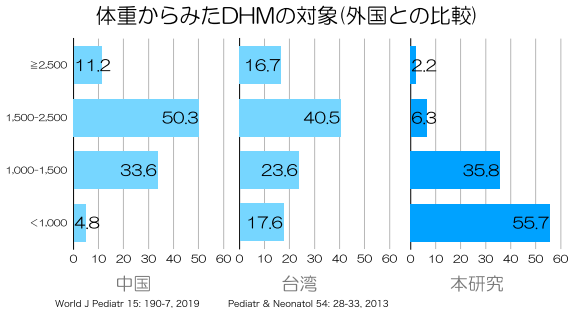




D 考察

2022 年に母乳バンクからの DHM 使用をみると、出生体重が 1,500g 未満の児が約 9 割であった。一方、出生体重が 1500g 以上の児も約 1 割であり、低出生体重以外に児の疾患が使用理由に多く、特に成熟児の心疾患が多かった。また、DHM の使用開始が遅く使用期間も短かった。

体重別に DHM の使用をみた中国と台湾のデータと比べると、日本では 1500g 以上の出生体重児への DHM の使用は低いと考えられる。



E 結論

日本におけるドナーミルク使用はさまざまであった。1500g 以上の出生体重児への DHM の使用は低いと考えられる。今後は日本におけるドナーミルクの適応、使用方法についての検討が必要である。

【まとめ】
2022年の我が国の母乳バンクからのDHMの使用は
(1)出生体重が1,500g未満の児　409例(91.5%)
使用理由：早産・低出生体重　336例(93.9%)
児の疾患　12例(3.4%)
母の疾患　10例(2.8%)
使用開始：0～44日(平均2.4日、最頻0日)
使用期間：1～202日(平均19.7日)
(2)出生体重が1,500g以上の児　38例(8.5%)
使用理由：早産・低出生体重　20例(44.4%)
児の疾患　20例(44.4%)　正期産で多かった
母の疾患　4例(8.9%)
その他　1例(2.2%)
使用開始：0～36日(平均2.6日、最頻0日)
使用期間：1～29日(平均11.2日)

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) 池ヶ谷武志, 魚住　梓, 西巻　滋：当院 NICU における生後 2 週間の母乳育児の検討. 第 6 回母乳バンクカンファレンス, 東京　2023 年 6 月 3 日

2) 池ヶ谷武志, 釼持孝博, 魚住　梓, 西巻　滋：当院 NICU における極低出生体重児の生後 2 週間の母乳育児の検討. 第 59 回日本周産期・新生児医学会, 名古屋　2023 年 7 月 11 日

3) 西巻　滋：我が国の母乳バンクの現在地−出生体重 1,500g 未満と 1,500g 以上に分けての検討−. 第 66 回日本新生児成育医学会, 横浜 2023 年 11 月 12 日

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