

# Банк грудного молока Перинатального центру м. Києва: досвід роботи у 2022 р.

В. В. Біла<sup>1</sup>, О. С. Загородня<sup>2</sup>, В. В. Баришнікова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Перинатальний центр м. Києва

<sup>2</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

В умовах стрімких соціально-економічних змін особливо вразливі такі категорії суспільства, як вагітні, породіллі та новонароджені. Ініціація та встановлення лактації є надзвичайно чутливими до стресів. Натомість саме у стресових умовах грудне вигодовування – запорука безпечного харчування, захисту від емоційних навантажень дитини та матері. Однією із сучасних технологій підтримки грудного вигодовування є функціонування банків грудного молока (БГМ), перший з яких в Україні діє на базі Перинатального центру м. Києва. Особливостям роботи БГМ в умовах повномасштабної війни і присвячено дану статтю.

**Мета дослідження:** вивчення основних показників роботи БГМ Перинатального центру м. Києва за 2022 р. та порівняння їх з показниками попередніх періодів.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано звіти про діяльність БГМ Перинатального центру м. Києва за 2020, 2021 та 2022 рр.

**Результати.** Протягом 2022 р. відзначено тенденцію до збільшення частки донорок грудного молока, що народили в інших закладах, на тлі збереження загальної кількості донорок (26,4 % у 2022 р. проти 5,7 % та 4,6 % у 2021 та 2020 рр. відповідно). У 2020 р. реципієнтами грудного молока були 400 новонароджених, у 2021 р. – 560 новонароджених, у 2022 р. – 2010. Також встановлено зменшення частки недоношених новонароджених у структурі реципієнтів донорського грудного молока – 12,7 % у 2022 р. проти 74 % та 82 % у попередні роки.

Збільшення кількості доношених новонароджених, які у процесі становлення лактації отримували донорське грудне молоко, – вагомий результат, що відповідає соціальній ситуації. Об'єм заготовленого грудного молока зменшився – від 990 л у 2020 р., 980 л у 2021 р. до 660 л у 2022 р.

**Висновки.** Банк грудного молока (БГМ) Перинатального центру м. Києва продовжує відігравати свою роль у збереженні життя та здоров'я українців, відновленні нашої країни. Обсяги грудного молока, отриманого від донорок у карколомному 2022 р., були меншими, ніж у попередні роки (660 л проти 990 л), проте відзначено збільшення кількості новонароджених, що його отримали (2010 дітей у 2022 р. проти 560 у 2021 р.), та переважання серед них доношених (87,3 % всіх реципієнтів у 2022 р. проти 26 % – 2021 р.).

Серед донорок грудного молока продовжують домінувати жінки, які народили передчасно, – 77%. Основним завданням БГМ залишається залучення до донорства жінок, які народили своєчасно. Це дозволить як збільшити об'єми донорського грудного молока, так і покращити його якість з погляду переваг для виходжування новонародженого.

**Ключові слова:** банк грудного молока, донорське грудне молоко.

## Breast Milk Bank of Kyiv Perinatal Center – experience in 2022

V. V. Bila, O. S. Zahorodnia, V. V. Baryshnikova

In the conditions of rapid social and economic changes such society categories as pregnant women, women after labour and newborns are especially helpless. Lactation onset is extremely sensitive to stress. Instead, under the stressful conditions breastfeeding is the key to safe nutrition and protection from the emotional stress of the child and mother. One of the modern technologies for supporting breastfeeding is breast milk banks (BMB), the first of which in Ukraine is functioning on the basis of the Perinatal Center in Kyiv. This article is devoted to the peculiarities of the BMB's work in the conditions of a full-scale war.

**The objective:** to study the main indicators of BMB work in Kyiv Perinatal Center for 2022 and compare them with the indicators of the previous periods.

**Materials and methods.** The reports on the activities of the BMB in Perinatal Kyiv Center for 2020, 2021 and 2022 were analysed.

**Results.** During 2022, there was a tendency to increase the number of breast milk donors who delivered in other institutions, but the number of donors was similar (26.4 % in 2022 versus 5.7 % and 4.6 % in 2021 and 2020, respectively). In 2020, the recipients of breast milk were 400 newborns, in 2021 – 560 newborns, in 2022 – 2010. A decrease in the quantity of premature newborns in the structure of recipients of donor breast milk was also found – 12.7 % in 2022 versus 74 % and 82 % in previous years.

An increase in the number of full-term newborns who received donor breast milk during the lactation is a significant result that corresponds to the social situation. The volume of harvested breast milk decreased from 990 litres in 2020, 980 litres in 2021 to 660 litres in 2022.

**Conclusions.** The Breast Milk Bank (BMB) of the Kyiv Perinatal Center continues to play its role in preserving the life and health of Ukrainians and restoring our country. The volumes of breast milk received from donors in the hard year of 2022 were

less than in previous years (660 l vs. 990 l), but an increased number of newborns who received it was found (2010 children in 2022 vs. 560 children in 2021), and the predominance of full-term recipients among them (87.3% of all recipients in 2022 versus 26% in 2021) was observed.

Among breast milk donors, women who had premature births continue to dominate – 77 %. The main task of BMB is to involve women with term births to donation. This will allow both to increase the volume of donor breast milk and to improve its quality from the point of view of benefits for the growth of a newborn.

**Keywords:** breast milk bank, donor breast milk.

Події в Україні 2022 р. ще довго вивчатимуть військові, історики, соціологи, психологи. Їхній вплив на суспільство будуть досліджувати і медичні науковці, аналізуючи наслідки гострого стресу, зміни місця проживання та умов життя. Виношування вагітності та лактацію справедливо вважають надзвичайно чутливими до стресу процесами, тому їм у цих дослідженнях буде приділено надзвичайно велику увагу.

Зміну частоти передчасного переривання вагітності (як викиднів, так і передчасних пологів) у кінці 2022 р. оцінити важко через значну міграцію населення. Утім, Перинатальний центр м. Києва є провідним закладом надання допомоги недоношеним новонародженим з унікальним досвідом виходження малюків з екстремально низькою масою тіла [2].

У комплексі виходження недоношених дуже важливе місце посідає вигодовування [8]. Особливо високою є потреба дітей з екстремально низькою масою тіла у білках [6]. Безперечно, найкраще джерело білків – це материнське грудне молоко, але передчасне розродження є важливим чинником десинхронізації потреб та можливостей лактації [11]. Для забезпечення потреб екстремально недоношених новонароджених у нутрієнтах з кінця ХХ сторіччя використовують донорське грудне молоко [24].

Перше повідомлення про заснування банку грудного молока (БГМ) датовано 1909 р. Місцем відкриття першого банку став Відень, але досить швидко його наздогнав Бостон, у подальшому процес поширювався швидко [15]. У 1947 р. діяльність БГМ у Парижі вже набула наукового обґрунтування на підставі розширення знань про особливості складу грудного молока та потреб організму новонародженого у його компонентах [17, 21]. Криза популярності БГМ у світі настала у 80-х роках минулого сторіччя з поширенням епідемії ВІЛ/СНІД, відновлення їхньої діяльності стало можливим лише з появою доступних та дешевих серологічних тестів [4, 25].

Наразі у світі функціонує близько 500 БГМ, у Європі 226 з них з 28 країн об'єднано в Асоціацію. Лідером світу з поширеності мережі БГМ є Бразилія. Тут основним джерелом залучення донорок є жінки, що звертаються до консультанта з лактації з приводу надлишку грудного молока [3, 13].

У Перинатальному центрі м. Києва БГМ функціонує з 2019 р. і є вагомим складовою успіху у виходженні недоношених новонароджених. За перші роки своєї діяльності він продемонстрував вагомі результати не лише у лікуванні недоношених новонароджених, але і у збереженні грудного вигодовування доношених новонароджених, матері яких мають труднощі у становленні лактації.

Особливістю роботи БГМ Перинатального центру м. Києва, що відрізняє його від світової практики поді-

бних закладів, є домінування донорок після передчасних пологів. Це пов'язано з незначною поширеністю інформації у країні стосовно можливостей донорства та переважанням інформованих жінок саме серед породіль, що народили передчасно.

У 2022 р. діяльність Банку стикнулася з труднощами – зменшенням кількості пологів, міграцією потенційних донорок. Натомість через повномасштабну війну гальмуються процеси становлення лактації, що призводить до збільшення потреб у донорському молоці.

**Мета дослідження:** вивчення основних показників роботи БГМ Перинатального центру м. Києва за 2022 р. та порівняння їх з показниками попередніх періодів.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовано звіти про діяльність БГМ КНП «Перинатальний центр м. Києва» за 2020, 2021 та 2022 рр.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

БГМ Перинатального центру функціонує у якості окремого підрозділу, що має тісні зв'язки з відділеннями спільного перебування матері та новонародженого та відділеннями другого етапу виходження недоношених новонароджених.

Серед донорок грудного молока у Перинатальному центрі абсолютну більшість становлять його пацієнтки, які отримали інформацію про можливість участі у програмі від співробітників закладу. У 2020 р. лише 3 (4,6 %) донорки з 65, у 2021 р. – 4 (5,7 %) з 70 народили в інших закладах. У 2022 р., попри військові дії, кількість донорок не зазнала змін, 68 жінок взяли участь у програмі, але з них вже 18 (26,4 %) народили в інших акушерських закладах.

Це свідчить про популяризацію ідею донорства грудного молока поза межами Перинатального центру. Її досягнуто шляхом інформування на сторінках соціальних мереж, на офіційних сайтах Центру та його партнерів. Якщо у 2020–2021 рр. провідним джерелом отримання інформації про можливість донорства були співробітники Перинатального центру, то 2022 р. переважна кількість донорок зазначала саме інтернет-джерела.

Змінилась також і мотивація донорок для участі у програмі – у перші роки функціонування Банку це було бажання допомогти у виходженні недоношених новонароджених (40–50 %), то 2022 р. провідною причиною жінки назвали прагнення допомогти іншим жінкам налагодити грудне вигодовування, уникнути використання сумішей.

Об'єм заготовленого грудного молока зменшився – від 990 л у 2020 р., 980 л у 2021 р. до 660 мл у 2022 р. Зменшення об'єму молока має пояснення, натомість

змінилась і структура його розподілу. Якщо 2020 р. реципієнтами грудного молока були 400 новонароджених, 82 % з яких становили недоношені, 2021 р. – 560 новонароджених, 74 % з них становили недоношені, то 2022 р. значно зросла кількість дітей, що отримували донорське грудне молоко, – 2010. З них лише 256 (12,7 %) немовлят були недоношеними.

Тобто протягом 2022 р., попри зменшення об'єму донорського молока, значно зросла кількість доношених новонароджених, що отримували молоко на етапі становлення лактації у матері. Зростання кількості доношених новонароджених, які у процесі становлення лактації отримували донорське грудне молоко, – вагомий результат, що відповідає соціальній ситуації.

Цікавим є спектр емоцій, які відчують жінки, чийм дітям рекомендують донорське грудне молоко, – від повного неприйняття такого заходу до визнання потреб дитини та обмеженість своїх можливостей в лактації і до повного прийняття цієї рекомендації [6, 20]. F. Loh et al. (2022) підкреслюють, що частина матерів відчують негативні емоції навіть після згоди на призначення дітям донорського грудного молока, це вимагає додаткових консультацій. Найбільш схильними до таких коливань є жінки-мусульманки, для яких важлива релігійна приналежність донорки [9].

Застосування донорського грудного молока у доношених новонароджених сприяє більш фізіологічному перебігу адаптаційних процесів, а також більш швидкому становленню лактації у матері [12, 22].

Призначення донорського грудного молока недоношеним новонародженим відіграє важливу роль не лише у попередженні некротичного ентероколіту (вдвічі), але і у зменшенні тривалості необхідного періоду парентерального годування (з 10,4 доби до 3,4 доби у середньому) та допоміжної вентиляції (з 13,7 доби до 7,3 доби), частоти бронхолегеневої дисплазії (удвічі) [1, 5, 7, 10, 14].

За весь час діяльності БГМ спостерігається тенденція до переважання серед донорок породіль, що народили передчасно та діти яких самі перебували у відділенні реанімації новонароджених і на час становлення лактації у матері були реципієнтами донорського молока, – 2020 р. це було 76 % всіх донорок, 2021 р. – 72,3 %. Цю тенденцію збережено і 2022 р. – 77 % всіх

жінок, що погодились взяти участь у програмі, були пацієнтками після передчасних пологів.

V. Soni et al. (2022) порівняли ефективність застосування донорського грудного молока від жінок, що народили вчасно та передчасно, у новонароджених з екстремально низькою масою тіла. Установлено, що вигодовування грудним молоком від жінок, що народили своєчасно, супроводжувались більш низькою частотою бронхолегеневої дисплазії, коротшим періодом транзитної втрати маси тіла, ніж від застосування молока від донорок з передчасними пологами. Динаміка набору маси тіла була однаковою в обох групах протягом перших трьох тижнів життя, від четвертого тижня була більш швидкою у групі молока від донорок після своєчасних пологів [19].

Саме породіллі після фізіологічних своєчасних пологів є основним резервом для залучення нових учасниць до програми донорства грудного молока.

Отже, БГМ Перинатального центру м. Києва попри складні соціальні умови продовжує відігравати важливу роль у покращенні якості надання допомоги як новонародженим, так і породіллям. У світовій літературі відсутні дані щодо особливостей функціонування БГМ у часи повномасштабної війни, тому наведений досвід можна вважати унікальним.

## ВИСНОВКИ

1. Банк грудного молока (БГМ) Перинатального центру м. Києва продовжує відігравати свою роль у збереженні життя та здоров'я українців, відновленні нашої країни. Обсяги грудного молока, отриманого від донорок у карколомному 2022 р., були меншими, ніж у попередні роки (660 л проти 990 л), проте відзначено збільшення кількості новонароджених, які його отримали (2010 дітей 2022 р. проти 560 – 2021 р.), та переважання серед них доношених (87,3 % усіх реципієнтів 2022 р. проти 26 % – 2021 р.).

2. Серед донорок грудного молока продовжують домінувати жінки, що народили передчасно, – 77 %. Основним завданням БГМ залишається залучення до донорства жінок, що народили своєчасно. Це дозволить як збільшити об'єми донорського грудного молока, так і покращити якість його з погляду переваг для виходжування новонародженого.

## Відомості про авторів

**Біла Вікторія Володимирівна** – канд. мед. наук, доцент, КНП «Перинатальний центр м. Києва»

ORCID: 0000-0002-3139-2313

**Загородня Олександра Сергіївна** – д-р мед. наук, доцент, кафедра акушерства та гінекології № 1, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ; тел.: (050) 687-32-68. E-mail: [gyner2007@gmail.com](mailto:gyner2007@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0424-8380

**Барішнікова Валерія Валеріївна** – перинатальний психолог, завідувачка Банку грудного молока, КНП «Перинатальний центр м. Києва»

ORCID: 0000-0001-8859-0778

## Information about the authors

**Bila Victoria V.** – MD, PhD, Associate Professor, Kyiv Perinatal Center

ORCID: 0000-0002-3139-2313

**Zahorodnia Oleksandra S.** – MD, PhD, DSc, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, National Medical University named by O. O. Bogomolets, Kyiv; tel.: (050) 687-32-68. E-mail: [gyner2007@gmail.com](mailto:gyner2007@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-0424-8380

**Zahorodnia Valeria V.** – Perinatal Psychologist, Head of the Brest Milk Bank, Kyiv Perinatal Center

ORCID: 0000-0001-8859-0778

## ПОСИЛАННЯ

- Zagorodnya O, Bila V, Chernyak I, Lazo I. Breast milk bank in Ukraine - realities and prospects. *Reproduction of women's health*. 2021;3:16-20. doi: 10.30841/2708-8731.3.2021.234220.
- Ventskivska IB, Bila W, Zagorodnia OS. Premature childbirth (Clinical lecture). *Women's health*. 2018;(4):9-13.
- Arnold LD. Global health policies that support the use of banked donor human milk: a human rights issue. *Int Breastfeed J*. 2006;1:26. doi: 10.1186/1746-4358-1-26.
- Bertino E, Peila C, Cresi F, Maggiora E, Sottemano S, Gazzolo D, et al. Donor Human Milk: Effects of Storage and Heat Treatment on Oxidative Stress Markers. *Front Pediatr*. 2018;6:253. doi: 10.3389/fped.2018.00253.
- Dicky O, Ehlinger V, Montjoux N, Gremmo-Féger G, Sizun J, Rozé JC, et al. Policy of feeding very preterm infants with their mother's own fresh expressed milk was associated with a reduced risk of bronchopulmonary dysplasia. *Acta Paediatr*. 2017;106(5):755-62. doi: 10.1111/apa.13757.
- Gelano TF, Bacha YD, Assefa N. Acceptability of donor breast milk banking, its use for feeding infants, and associated factors among mothers in eastern Ethiopia. *Int Breastfeed J*. 2018;13(23):83. doi: 10.1186/s13006-018-0163-z.
- Huang J, Zhang L, Tang J, Shi J, Qu Y, Xiong T, et al. Human milk as a protective factor for bronchopulmonary dysplasia: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal*. 2019;104:128-36. doi: 10.1136/archdischild-2017-314205.
- Klotz D, Jansen S, Gebauer C, Fuchs H. Handling of Breast Milk by Neonatal Units: Large Differences in Current Practices and Beliefs. *Front Pediatr*. 2018;6:235. doi: 10.3389/fped.2018.00235.
- Loh HF, Lee JR, Tan AR, Goh XL, Low YF, Ng YPM, et al. Emotional journey of Asian mothers of premature infants who received pasteurised donor human milk: a qualitative study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2022:fetalneonatal-2022-324748. doi: 10.1136/archdischild-2022-324748.
- Maffei D, Schanler RJ. Human milk is the feeding strategy to prevent necrotizing enterocolitis! *Semin Perinatol*. 2017;41(1):36-40. doi: 10.1053/j.semperi.2016.09.016.
- Meier P, Patel A, Bigger H. Human milk feedings in the neonatal intensive care unit. Diet and nutrition in critical care. New York: Springer-Verlag; 2015, p. 807-22.
- Meier P, Patel A, Esquerro-Zwiers A. Donor Human Milk Update: Evidence, Mechanisms, and Priorities for Research and Practice. *J Pediatr*. 2017;180:15-21. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.09.027.
- Meneses TMX, Oliveira MIC, Bocolini CS. Prevalence and factors associated with breast milk donation in banks that receive human milk in primary health care units. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(4):382-88. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.09.004.
- Miller J, Tonkin E, Damarell RA, McPhee AJ, Suganuma M, Suganuma H, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of Human Milk Feeding and Morbidity in Very Low Birth Weight Infants. *Nutrients*. 2018;10(6):707. doi: 10.3390/nu10060707.
- Moro G. History of Milk Banking: From Origin to Present Time. *Breastfeeding Med*. 2018;13(1):34-46. doi: 10.1089/bfm.2018.29077.gem.
- Mueller E, Blaser M. Breast milk, formula, the microbiome and overweight. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(9):510-11. doi: 10.1038/s41574-018-0066-5.
- Picaud JC, Buffin R. Human Milk-Treatment and Quality of Banked Human Milk. *Clin Perinatol*. 2017;44(1):95-119. doi: 10.1016/j.clp.2016.11.003.
- Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(4):CD002971. doi: 10.1002/14651858.CD002971.pub3.
- Soni V, Jain S, Chawla D, Khurana S, Rani S. Supplementation of mother's own milk with term versus preterm donor human milk: a randomized controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2023;182(2):709-18. doi: 10.1007/s00431-022-04711-5.
- Steele C. Best Practices for Handling and Administration of Expressed Human Milk and Donor Human Milk for Hospitalized Preterm Infants. *Front Nutr*. 2018;5:76. doi: 10.3389/fnut.2018.00076.
- Simpson C, Schanler RJ, Lau C. Early introduction of oral feeding in preterm infants. *Pediatrics*. 2002;110(3):517-22. doi: 10.1542/peds.110.3.517.
- World Health Organization. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding [Internet]. Geneva: WHO; 2003. 136 p. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241562218.pdf>.
- Villamor-Martínez E, Pierró M, Cavallaro G, Mosca F, Villamor E. Mother's Own Milk and Bronchopulmonary Dysplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Pediatr*. 2019;7:224. doi: 10.3389/fped.2019.00224.
- Weaver G, Bertino E, Gebauer C, Grovslén A, Mileusnic-Milenovic R, Arslanoglu S, et al. Recommendations for the Establishment and Operation of Human Milk Banks in Europe: A Consensus Statement From the European Milk Bank Association (EMBA). *Front Pediatr*. 2019;7:53. doi: 10.3389/fped.2019.00053.
- WHO Global Programme on AIDS, United Nations Children's Fund (UNICEF). Consensus statement from the WHO/UNICEF Consultation on HIV Transmission and Breast-Feeding, Geneva, 30 April - 1 May 1992 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1992. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/61014>.

*Стаття надійшла до редакції 16.01.2023. – Дата першого рішення 19.01.2023. – Стаття подана до друку 21.02.2023*