

УДК 616-053.34/.36+613.953.11/.2+613.287.8+613.221

DOI: 10.56871/CmN-W.2024.37.27.005

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВВЕДЕНИЮ ДОКОРМА НОВорожденным и детям первого года жизни. КАК ПРАВИЛЬНО

© Светлана Евгеньевна Павлова, Александра Сергеевна Панченко,
Лариса Арзумановна Федорова, Анна Анатольевна Фоменко

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация:

Лариса Арзумановна Федорова — к.м.н., доцент кафедры неонатологии с курсами неврологии и акушерства-гинекологии
ФП и ДПО. E-mail: arslarissa@rambler.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9747-762X> SPIN: 5474-0902

Для цитирования: Павлова С.Е., Панченко А.С., Федорова Л.А., Фоменко А.А. Современные подходы к введению докорма новорожденным и детям первого года жизни. Как правильно // Children's Medicine of the North-West. 2024. Т. 12. № 2. С. 67–73. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.37.27.005>

Поступила: 12.02.2024

Одобрена: 27.03.2024

Принята к печати: 05.06.2024

Резюме. На протяжении последних десятилетий под эгидой Всемирной организации здравоохранения во всех странах мира ведется большая работа по поддержке грудного вскармливания среди медицинских учреждений и общественных организаций. Определена важность формирования доминанты лактации и оказания профессиональной помощи кормящей женщине. Данные мероприятия позволяют разрешить временные сложности и сохранить длительное грудное вскармливание. При наличии объективных причин для докорма ребенка назначение детских молочных смесей должно быть обоснованным и персонализированным.

Ключевые слова: новорожденные, грудное вскармливание, докорм, детские молочные смеси

MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF SUPPLEMENTARY FEEDING TO NEWBORNS AND CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE. HOW RIGHT

© Svetlana E. Pavlova, Aleksandra S. Panchenko, Larisa A. Fedorova,
Anna A. Fomenko

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

Contact information:

Larisa A. Fedorova — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Neonatology with courses in Neurology and Obstetrics and Gynecology of the Faculty of Additional Postgraduate Education. E-mail: arslarissa@rambler.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9747-762X> SPIN: 5474-0902

For citation: Pavlova SE, Panchenko AS, Fedorova LA, Fomenko AA. Modern approaches to the introduction of supplementary feeding to newborns and children of the first year of life. How right. Children's Medicine of the North-West. 2024;12(2):67-73. DOI: <https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.37.27.005>

Received: 12.02.2024

Revised: 27.03.2024

Accepted: 05.06.2024

Abstract. Over the past decades, under the auspices of the World Health Organization, a lot of work has been done in all countries of the world to support breastfeeding among medical institutions and public organizations. The importance of the formation of a dominant lactation and the provision of professional assistance to a nursing woman is determined. These measures allow you to resolve temporary difficulties and maintain long-term breastfeeding. If there are objective reasons for additional feeding of the child, the appointment of infant formula should be justified and personalized.

Keywords: newborns, breastfeeding, supplementary feeding, infant formula

ВВЕДЕНИЕ

Проблема питания детей первого года жизни является особо актуальной в современной педиатрии [1, 2].

Увеличение распространенности грудного вскармливания (ГВ) — целевой индикатор показателей здоровья населения. Современная наука определяет грудное вскармливание самым важным постнатальным фактором долгосрочного метаболического программирования и фактором защиты от «болезней цивилизации» в дальнейшей жизни [3, 4]. Грудное молоко (ГМ) признано нормативным стандартом в детском питании [5, 6].

Сроки прикладывания к груди и тип вскармливания — ключевые аспекты в формировании здорового поколения в будущем. Задачей всех учреждений родовспоможения является оказание своевременной и профессиональной медицинской помощи матери и ребенку, а также поддержка грудного вскармливания, включающая организацию оптимального кормления новорожденных, которые не могут кормиться грудью [7].

Следует отметить, что в последние годы появились данные о не всегда обоснованном назначении детских молочных смесей (ДМС) в родовспомогательных учреждениях. Так, по данным зарубежных исследований, около половины новорожденных доношенных детей получали докорм в раннем неонатальном периоде. При этом более чем в половине случаев объективные медицинские показания для назначения докорма отсутствовали. Эти данные должны быть в центре внимания ввиду того, что назначение докорма, вне зависимости от объема смеси в первые 48 часов резко снижает готовность к грудному вскармливанию в последующем [8].

В России уже на этапе родильного дома также имеет место практика назначения ДМС здоровым новорожденным без четкого обоснования. Назначение ДМС в родовспомогательном учреждении следует рассматривать как часть лечебных мероприятий [9].

Определена связь раннего введения детских молочных смесей с риском развития инфекционных заболеваний, увеличения случаев пищевой аллергии [10, 11]. Вскармливание искусственными смесями увеличивает риск развития метаболического синдрома, сахарного диабета 1-го типа, сердечно-сосудистых заболеваний [12–14].

Метаанализ Всемирной организации здравоохранения показал связь между грудным вскармливанием и низкой распространенностью избыточной массы тела (МТ) или ожирением в дальнейшей жизни. Возможно, один из механизмов данного протективного эффекта связан с потреблением белка и энергетическим метаболизмом, которые ниже у детей, получающих грудное молоко, по сравнению

с детьми, в питании которых используется коровье молоко [13, 14].

По результатам проведенных научных работ высказано предположение, что развитие сердечно-сосудистых заболеваний запрограммировано в младенчестве, и возможной причиной развития патологии является отсутствие вскармливания ГМ на первом году жизни ребенка [13, 14].

Данные эпидемиологических научных исследований показали корреляцию между потреблением коровьего молока и заболеваемостью сахарным диабетом (СД) 1-го типа. В настоящее время высказывается мнение о том, что введение в питание детей детских молочных смесей в первые месяцы жизни ребенка является триггером, который может спровоцировать развитие СД 1-го типа [15, 16].

Назначение в родовспомогательных учреждениях докорма: в виде смесей на основе цельных белков коровьего молока увеличивает риск развития аллергии к данным белкам в 7 раз [17]. Установлено, что даже однократное применение смеси приводит к увеличению риска развития аллергии независимо от количества смеси [18].

В настоящее время имеются весьма убедительные доказательства о роли кишечной микробиоты в развитии пищевой аллергии. Кишечная микробиота участвует в формировании оральной толерантности. Измененная флора желудочно-кишечного тракта является одним из звеньев патогенеза пищевой аллергии. Имеется доказательная база в отношении того, что введение детских молочных смесей влияет на состав микробиоты кишечника ребенка. Результатом данного воздействия является уменьшение количества бифидо- и лактобактерий, необходимых для конкуренции с условно-патогенными микроорганизмами, для продукции короткоцепочечных жирных кислот и, что особенно важно, для стимуляции мукозального иммунитета [10, 19, 20].

Доказано влияние грудного вскармливания на формирование поведения и интеллекта ребенка. Описаны многочисленные механизмы данного влияния. Особо заслуживает внимания концепция ось «микробиота–кишечник–мозг» [21, 22].

Грудное вскармливание способствует оптимальному физическому и психологическому здоровью, повышает умственные, когнитивные способности ребенка [23, 24]. Известное масштабное проспективное исследование выявило прямую зависимость между продолжительностью грудного вскармливания в течение первого года жизни, речевым развитием и интеллектуальными способностями [23, 25].

Следует отметить, что не все матери после рождения могут приложить ребенка к груди, а также не все дети способны кормиться грудью.

В Российской Федерации абсолютным противопоказанием для кормления ребенка грудным молоком со стороны матери являются: ВИЧ-инфицирование, острые психические расстройства, особо опасные инфекции, открытая форма туберкулеза, носительство Т-лимфотропного вируса, лечение цитостатическими и радиоактивными препаратами. Наличие ряда врожденных метаболических болезней у детей являются абсолютными противопоказаниями к грудному вскармливанию [26, 27].

Важное значение для сохранения и поддержания лактации имеет информированность кормящей женщины о появлениях лактационных кризов. Известно, что лактационные кризы возникают через 3–4 недели после родов на 3–4-м и 7–8-м месяцах. Продолжительность лактационных кризов составляет 3–5 дней. Как правило, уже через 6–8 дней молока вырабатывается больше.

В этот период жизни рекомендуются частые прикладывания ребенка к груди, полноценный отдых, обильное теплое питье, контрастный душ на область молочных желез перед кормлением, легкий массаж молочной железы. Важен положительный настрой матери и ориентация всех членов семьи на поддержку грудного вскармливания, что поможет избежать необоснованного перевода ребенка на детские молочные смеси [26, 28].

ВВЕДЕНИЕ ДОКОРМА

В программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни даны четкие рекомендации по введению докорма новорожденным и детям на первом году жизни [26]. При введении докорма в неонатальном периоде врач в первую очередь должен ориентироваться на первоначальную убыль массы тела (МТ) ребенка, которая в норме не должна превышать 10% к третьим суткам [29].

Необходимо также учитывать причины патологической потери первоначальной МТ со стороны как матери, так и ребенка (например: гипогалактия, анатомические особенности молочной железы, явления дисфагии, синдром угнетения у новорожденного).

В протоколе Международной академии медицины грудного вскармливания подчеркивается, что предметом первого выбора докорма является сцеженное материнское молоко, донорское молоко и только в исключительных случаях — детские молочные смеси. При этом наиболее предпочтительны смеси на основе частичного гидролиза белка [30].

Установлено, что при необходимости введения докорма ребенку со 2–3-х суток жизни (потеря 5–6% МТ через 1 сутки после рождения, 7–8% — через 2 суток) назначение докорма в количестве 10 мл не влияет на становление лактации [31]. При потере $\geq 10\%$ МТ количество докорма в кормление может составлять не менее 20 мл [32].

С 1 сентября 2021 г. вступили в действие новые санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 3.3686-21, согласно которым для отсроченного кормления ребенка можно использовать сцеженное молоко его матери, не подвергая грудное молоко специальной обработке [33].

В 2014 г. в Научном центре здоровья детей Минздрава России был открыт первый в Российской Федерации (РФ) банк донорского грудного молока, а затем было открыто еще два банка грудного молока (в г. Уфе и в г. Челябинске) [33].

Еще одним негативным моментом раннего введения докорма является снижение распространенности и длительности грудного вскармливания. Систематический обзор и метаанализ 9 проспективных исследований, посвященных влиянию введения заменителей грудного молока новорожденным в период от 4 дней до 4 недель после родов, на результаты длительности ГВ, показал, что данная практика является статистически значимым фактором риска более короткой продолжительности грудного вскармливания [34].

Согласно Программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни, основанием для введения докорма на первом месяце жизни служит недостаточная прибавка МТ (патологической является прибавка за первый месяц жизни менее 400 г). Дети, имеющие прибавки массы тела за первый месяц в интервале от 400 до 600 г, требуют индивидуального подхода. Это позволяет своевременно назначить мероприятия, направленные на стимуляцию лактации, и при необходимости ввести докорм детской молочной смесью [26, 35].

Для оценки и необходимой коррекции выполняемых мероприятий с использованием докорма служит нарастающая кривая МТ, ориентированная на стандартные шкалы роста. Контрольное взвешивание может проводиться как еженедельно, так и ежедневно, в зависимости от достижения оптимальных прибавок веса (при этом за норму следует считать прибавку 26–30 г/сут) [26, 36].

Ориентировочная нормальная недельная прибавка массы тела в первые 3 месяца жизни составляет 180–200 г/нед, в возрасте 3–6 месяцев — 120–130 г/нед [26]. Контрольные взвешивания не являются объективным признаком достаточности лактации и позволяют оценить только количество полученного ребенком грудного молока.

При выборе продукта для докорма необходимо учитывать степень морфофункциональной зрелости ребенка, особенности его физического развития, аллергологический анамнез, наличие функциональных нарушений [37]. Важным критерием правильного выбора адаптированной смеси является хорошая ее переносимость: отсутствие диспепсических расстройств и аллергических высыпаний.

Убедительных доказательств по преимуществам какого-либо из применяемых способов докорма ребенка, так же как и наличия рисков при их использовании, нет. Докорм ребенку может быть введен различными способами, как из бутылочки, так и из чашки/ложки. В каждом конкретном случае врач принимает решение в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка и предпочтений матери [26].

Необходимо стремиться к тому, чтобы докорм детской смесью был временным, назначался в ограниченном объеме, проводился на фоне стимуляции лактации и своевременно отменялся при наличии у ребенка стабильных (в течение нескольких дней) прибавок в массе тела не менее 20–30 г/сут [26].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Введение докорма или полный перевод ребенка на искусственное вскармливание должны быть строго обоснованными и осуществляться только в тех случаях, когда необходимость введения смеси в рацион ребенка является объективной, а весь арсенал средств, направленных на стимуляцию лактации, оказался неэффективным. Ни одна, даже самая современная искусственная смесь не может служить полноценной заменой материнскому молоку [37].

Эффективной мерой поддержки лактации у матери и сохранения успешного грудного вскармливания в случае невозможности прикладывания к груди является кормление ребенка сцеженным материнским молоком. Использование сцеженного грудного молока без термической обработки позволяет максимально сохранить его биологическую ценность. Имеющиеся разработанные и утвержденные рекомендации по организации индивидуального банка грудного молока в детских медицинских учреждениях и в домашних условиях, безусловно, будут способствовать повышению распространенности грудного вскармливания в Российской Федерации [33]. Только совместная работа медицинских и общественных организаций позволит максимально реализовать программу оптимизации вскармливания детей первого года жизни [38].

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

ЛИТЕРАТУРА

1. Симаходский А.С., Леонова И.А., Пеньков Д.Г., Автомонова Т.С., Зорина С.А., Петрова Н.В., Каган А.В., Кручина Т.К., Кручина М.К., Горелик К.Д., Романенко О.П., Башнина Е.Б., Грицинская В.Л., Гурова М.М., Новикова В.П., Богданова Н.М., Васильева И.В., Завьялова А.Н., Петренко Ю.В., Аleshina Е.И. и др. Питание здорового и больного ребенка. СПб.: СПбГПМУ; 2020.
2. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А., Завьялова А.Н., Карпатский И.В., Гавшук М.В., Гецко Н.В. Организация лечебного питания в медицинской организации. СПб.: СПбГПМУ; 2022.
3. Гмошинская М.В. Разработка и оценка эффективности системы поддержки грудного вскармливания детей первого года жизни. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. М.; 2008.
4. Плаксина А.Н., Коток Е.А., Пономарева О.Ю. Оценка питания недоношенных детей по данным анкетирования родителей. Системная интеграция в здравоохранении. 2015;2:43–52.
5. Meek J.Y., Noble L. Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2022;150(1):e2022057988. DOI: 10.1542/peds.2022-057988.
6. Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Скворцова В.А. и др. Недостаточность питания у детей на исключительно грудном вскармливании. Медицинский оппонент. 2022;4(20):21–27.
7. Березкина Е.Н., Иванов Д.О., Новикова В.П., Завьялова А.Н., Гостимский А.В., Сусанина А.М., Лисовский О.В. Характер вскармливания новорожденных в перинатальном центре. Трудности первых дней. Педиатр. 2020;11(4):5–13. DOI: 10.17816/PED1145-13.
8. Chantry C.J., Dewey K.G., Pearson J.M., et al. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. J. Pediatr. 2014;164(6):1339–1345, e1335. DOI: 10.1016/j.jpeds.2013.12.035.
9. Кораблева Н.Н., Плаксина А.Н., Амирова В.Р., Ковтун О.П., Украинцев С.Е. Использование детских молочных смесей в родовспомогательных уч-

- реждениях. Вопросы современной педиатрии. 2018;17(4):346–349. DOI: 10.15690/vsp.v17i4.1930.
10. Грибакин С.Г., Боковская О.А., Давыдовская А.А. Питание ребенка и иммунитет: в погоне за идеалом. Лечащий врач. 2013;8:72–76.
 11. Pali-Scholl I., Renz H., Jensen-Jarolim E. Update on allergies in pregnancy, lactation, and early childhood. *Allergy Clin Immunol.* 2009;123(5):1012–1021.
 12. Ip S., Chung M., Raman G., Chew P., Magula N., DeVine D., Trikalinos T., Lau J. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol. Assess (Full Rep.)*. 2007;153:1–186.
 13. World Health Organization. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. Publication date. 2013.
 14. Давыдовская А.А., Грибакин С.Г., Гаранкина Т.И. Скрытые опасности при введении искусственной смеси в рацион ребенка: пути минимизации негативных воздействий. Вопросы современной педиатрии. 2013;12(6):53–60.
 15. Schrezenmeir J., Jagla A. Milk and diabetes. *J Am Coll Nutr.* 2000;19(2):176–190.
 16. Pereira P.F., Alfenas R.D., Araujo R.M. Does breastfeeding influence the risk of developing diabetes mellitus in children? A review of current evidence. *J Pediatr (Rio J.)*. 2014;90(1):7–15.
 17. Galvin G.D., Kelly E., Galvin A.D. et al. Formula supplementation of breast-fed infants increases the incidence of cow's milk protein allergy. *Clin Transl Allergy.* 2015;5(Suppl 3):88. DOI: 10.1186/2045-7022-5-s3-p88.
 18. Martorell A., Plaza A.M., Bone J., et al. Cow's milk protein allergy. A multi-centre study: clinical and epidemiological aspects. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2006;34(2):46–53. DOI: 10.1157/13086746.
 19. Боровик Т.Э., Макарова С.Г., Яцык Г.В., Степанова Т.Н., Грибакин С.Г. Роль нарушений барьерной функции кишечника в развитии пищевой аллергии у детей. Вопросы современной педиатрии. 2013;12(2):12–19.
 20. Хавкин А.И., Завьялова А.Н., Новикова В.П. Влияние нутриентов на микробиоту кишечника. Вопросы детской диетологии. 2023;21(1):66–75. DOI: 10.20953/1727-5784-2023-1-66-75.
 21. Нетребенко О.К. Кишечная микробиота и мозг: обоюдное влияние и взаимодействие. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2015;94(6):134–140.
 22. Украинцев С.Е., Парамонова Н.С., Малёванная И.А. Грудное молоко: возможные механизмы формирования поведения и когнитивных функций ребенка. Вопросы современной педиатрии. 2018;17(5):394–398. DOI: 10.15690/vsp.v17i5.1956.
 23. Урсова Р.И. Значение грудного молока для роста и развития младенца. Альманах клинической медицины. 2015;42:23–37. DOI: 10.18786/2072-0505-2015-42-23-37.
 24. Захарова И.Н., Сугян Н.Г., Косарева А.А., Герман Н.В., Оробинская Я.В., Пупыкина В.В. Материнство и вскармливание ребенка: исторические аспекты и современная практика. Педиатрия. Consilium Medicum. 2022;4:278–285. DOI: 10.26442/26586630.2022.4.201762.
 25. Belfort M.B., Rifas-Shiman S.L., Kleinman K.P., Guthrie L.B., Bellinger D.C., Taveras E.M., Gillman M.W., Oken E. Infant feeding and childhood cognition at ages 3 and 7 years: Effects of breastfeeding duration and exclusivity. *JAMA Pediatr.* 2013;167(9):836–44.
 26. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М.: б.и.; 2019.
 27. Рюмина И.И., Нароган М.В., Орловская И.В., Шарипова К.Р., Зубков В.В. Поддержание эффективной лактации и организация сцеживания грудного молока. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2019;7(4):85–92. DOI: 10.24411/2308-2402-2019-14007.
 28. Полянина Е.З. Трудности грудного вскармливания: пути решения проблемы. Медицинский совет. 2021;11:7–13. DOI: 10.21518/2079-701X-2021-11-7-13.
 29. Clarke M., Savage G., Smith V., Daly D., Devane D., Gross M.M., Grylka-Baeschlin S., Healy P., Morano S., Nicoletti J., Begley C. Improving the organisation of maternal health service delivery and optimising childbirth by increasing vaginal birth after caesarean section through enhanced women-centred care. 2015;16:542. DOI: 10.1186/s13063-015-1061-y.
 30. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. *Breastfeeding medicine.* 2017;12(3).
 31. Flaherman V.J., Narayan N.R., Hartigan-O'Connor D. et al. The Effect of Early Limited Formula on Breastfeeding, Readmission, and Intestinal Microbiota: A Randomized Clinical Trial. *J Pediatr.* 2018;196:84–90.
 32. Wambach K., Riordan J. *Breastfeeding and Human Lactation.* G. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2015.
 33. Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Фисенко А.П. Организационные принципы создания индивидуального банка грудного молока в медицинских учреждениях и домашних условиях. М.: Деловая полиграфия; 2023.
 34. Pérez-Escamilla R., Hromi-Fiedler A., Rhodes E.C., Neves P.A.R., Vaz J., Vilar-Compte M., Segura-Pérez S., Nyhan K. Impact of prelacteal feeds and neonatal introduction of breast milk substitutes on breastfeeding outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Matern Child Nutr.* 2022;3:e13368. DOI: 10.1111/mcn.13368.
 35. Новикова В.П., Гурова М.М., Завьялова А.Н., Матлыгина О.А., Богданова Н.М., Яковлева М.Н., Турганова Е.А., Иванов Д.О. Навигатор по про-

дуктам питания детей раннего возраста. СПб.: СПбГПМУ; 2022.

36. Bloem M. The 2006 WHO child growth standards. *BMJ*. 2007;334(7596):705–6. DOI: 10.1136/bmj.39155.658843.
37. Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Лукоянова О.Л., Бушуева Т.В., Звонкова Н.Г., Рославцева Е.А., Степанов А.А., Малютина Л.В. Современные подходы к введению докорма — осознанная необходимость. *Лечащий врач*. 2019;9:29–33. DOI: 10.26295/OS.2019.22.21.005.
38. Ладодо О.Б., Жданова С.И., Зубков В.В. и др. Грудное вскармливание в России: проблемы и перспективы. *Общественное здоровье*. 2023;3(1):18–32.

REFERENCES

1. Simakhodskiy A.S., Leonova I.A., Pen'kov D.G., Avtomonova T.S., Zorina S.A., Petrova N.V., Kagan A.V., Kruchina T.K., Kruchina M.K., Gorelik K.D., Romanenko O.P., Bashnina E.B., Gritinskaya V.L., Gurova M.M., Novikova V.P., Bogdanova N.M., Vasil'eva I.V., Zav'yalova A.N., Petrenko Yu.V., Aleshina E.I. i dr. *Pitanie zdorovogo i bol'nogo rebenka*. [Nutrition of a healthy and sick child]. Sankt-Peterburg: SPbGPMU Publ.; 2020. (in Russian).
2. Lisovskiy O.V., Gostimskiy A.V., Lisitsa I.A., Zav'yalova A.N., Karpatskiy I.V., Gavshchuk M.V., Getsko N.V. *Organizatsiya lechebnogo pitaniya v meditsinskoj organizatsii*. [Organization of medical nutrition in a medical organization]. Sankt-Peterburg: SPbGPMU Publ.; 2022. (in Russian).
3. Gmoshinskaya M.V. *Razrabotka i otsenka effektivnosti sistemy podderzhki grudnogo vskarmivaniya detey pervogo goda zhizni*. [Development and evaluation of the effectiveness of the breastfeeding support system for children in the first year of life]. Avtoref. dis. ... dokt. med. nauk. Moskva; 2008. (in Russian).
4. Plaksina A.N., Kotok E.A., Ponomareva O.Yu. *Otsenka pitaniya nedonoshennykh detey po dannym anketirovaniya roditeley*. [Assessment of the nutrition of premature infants according to the survey of parents]. *Sistemnaya integratsiya v zdravookhraneni*. 2015;2:43–52. (in Russian).
5. Meek J.Y., Noble L. Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2022;150(1):e2022057988. DOI: 10.1542/peds.2022-057988.
6. Lukoyanova O.L., Borovik T.E., Skvortsova V.A. i dr. *Nedostatochnost' pitaniya u detey na iskluchitel'no grudnom vskarmivani*. [Malnutrition in children with exclusive breastfeeding]. *Meditsinskiy opponent*. 2022;4(20):21–27. (in Russian).
7. Berezkina E.N., Ivanov D.O., Novikova V.P., Zav'yalova A.N., Gostimskiy A.V., Susanina A.M., Lisovskiy O.V. *Kharakter vskarmivaniya novorozhden-*
8. Chantry C.J., Dewey K.G., Pearson J.M. et al. In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. *J Pediatr*. 2014;164(6):1339–1345, e1335. DOI: 10.1016/j.jpeds.2013.12.035.
9. Korableva N.N., Plaksina A.N., Amirova V.R., Kovtun O.P., Ukraintsev S.E. *Ispol'zovanie detskikh molochnykh smesey v rodovspomogatel'nykh uchrezhdeniyakh*. [The use of infant formula in maternity hospitals]. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2018;17(4):346–349. DOI: 10.15690/vsp.v17i4.1930. (in Russian).
10. Gribakin S.G., Bokovskaya O.A., Davydovskaya A.A. *Pitanie rebenka i immunitet: v pogone za idealom*. [Child nutrition and immunity: in pursuit of the ideal]. *Lechashchiy vrach*. 2013;8:72–76. (in Russian).
11. Pali-Scholl I., Renz H., Jensen-Jarolim E. Update on allergies in pregnancy, lactation, and early childhood. *Allergy Clin Immunol*. 2009;123(5):1012–1021.
12. Ip S., Chung M., Raman G., Chew P., Magula N., DeVine D., Trikalinos T., Lau J. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol. Assess (Full Rep.)*. 2007;153:1–186.
13. World Health Organization. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. Publication date. 2013.
14. Davydovskaya A.A., Gribakin S.G., Garankina T.I. *Skrytye opasnosti pri vvedenii iskusstvennoy smesi v ratsion rebenka: puti minimizatsii negativnykh vozdeystviy*. [Hidden dangers when introducing an artificial mixture into a child's diet: ways to minimize negative effects]. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2013;12(6):53–60. (in Russian).
15. Schrezenmeir J., Jagla A. Milk and diabetes. *J. Am. Coll. Nutr*. 2000;19(2):176–190.
16. Pereira P.F., Alfenas R.D., Araujo R.M. Does breastfeeding influence the risk of developing diabetes mellitus in children? A review of current evidence. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(1):7–15.
17. Galvin G.D., Kelly E., Galvin A.D. et al. Formula supplementation of breast-fed infants increases the incidence of cow's milk protein allergy. *Clin Transl Allergy*. 2015;5(Suppl 3):P88. DOI: 10.1186/2045-7022-5-s3-p88.
18. Martorell A., Plaza A.M., Bone J. et al. Cow's milk protein allergy. A multi-centre study: clinical and epidemiological aspects. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2006;34(2):46–53. DOI: 10.1157/13086746.
19. Borovik T.E., Makarova S.G., Yatsyk G.V., Stepanova T.N., Gribakin S.G. *Rol' narusheniy bar'ernoy funk-*

- tsii kishechnika v razvitii pishchevoy allergii u de-
tey. [The role of intestinal barrier function disorders
in the development of food allergies in children].
Voprosy sovremennoy pediatrii. 2013;12(2):12–19.
(in Russian).
20. Khavkin A.I., Zav'yalova A.N., Novikova V.P. Vliyaniye
nutrientov na mikrobiotu kishechnika. [The effect
of nutrients on the gut microbiota]. Voprosy det-
skoy dietologii. 2023;21(1):66–75. DOI: 10.20953/1
727-5784-2023-1-66-75. (in Russian).
 21. Netrebenko O.K. Kishechnaya mikrobiota i mozg:
oboyudnoe vliyaniye i vzaimodeystvie. Pediatriya.
[The intestinal microbiota and the brain: mutual
influence and interaction]. Zhurnal im. G.N. Speran-
skogo. 2015;94(6):134–140. (in Russian).
 22. Ukraintsev S.E., Paramonova N.S., Malevannaya I.A.
Grudnoye moloko: vozmozhnye mekhanizmy
formirovaniya povedeniya i kognitivnykh funktsiy re-
benka. [Breast milk: possible mechanisms for the for-
mation of a child's behavior and cognitive functions].
Voprosy sovremennoy pediatrii. 2018;17(5):394–398.
DOI: 10.15690/vsp.v17i5.1956. (in Russian).
 23. Ursova R.I. Znachenie grudnogo moloka dlya ro-
sta i razvitiya mladentsa. [The importance of breast
milk for the growth and development of an infant].
Al'manakh klinicheskoy meditsiny. 2015;42:23–37.
DOI: 10.18786 / 2072-0505-2015-42-23-37. (in Russian).
 24. Zakharova I.N., Sugyan N.G., Kosareva A.A., Ger-
man N.V., Orobinskaya Ya.V., Pupykina V.V. Materin-
stvo i vskarmlivaniye rebenka: istoricheskie aspekty
i sovremennaya praktika. [Motherhood and child
feeding: historical aspects and modern practice].
Pediatriya. Consilium Medicum. 2022;4:278–285.
DOI: 10.26442/26586630.2022.4.201762. (in Rus-
sian).
 25. Belfort M.B., Rifas-Shiman S.L., Kleinman K.P.,
Guthrie L.B., Bellinger D.C., Taveras E.M., Gill-
man M.W., Oken E. Infant feeding and childhood
cognition at ages 3 and 7 years: Effects of breast-
feeding duration and exclusivity. JAMA Pediatr.
2013;167(9):836–44.
 26. Programma optimizatsii vskarmlivaniya detey per-
vogo goda zhizni v Rossiyskoy Federatsii. [The pro-
gram for optimizing the feeding of children of the
first year of life in the Russian Federation]. Moskva:
b.i.; 2019. (in Russian).
 27. Ryumina I.I., Narogan M.V., Orlovskaya I.V., Shari-
pova K.R., Zubkov V.V. Podderzhanie effektivnoy
laktatsii i organizatsiya stezhivaniya grudnogo
moloka. [Maintenance of effective lactation and
organization of breast milk pumping]. Neonatolo-
giya: novosti, mneniya, obuchenie. 2019;7(4):85–92.
DOI: 10.24411/2308-2402-2019-14007. (in Russian).
 28. Polyaniina E.Z. Trudnosti grudnogo vskarmlivaniya:
puti resheniya problemy. [Difficulties of breastfeed-
ing: ways to solve the problem]. Meditsinskiy
sovet. 2021;11:7–13. DOI: 10.21518/2079-701X-2021-
11-7-13.
 29. Clarke M., Savage G., Smith V., Daly D., Devane D.,
Gross M.M., Grylka-Baesclin S., Healy P., Mora-
no S., Nicoletti J., Begley C. Improving the orga-
nisation of maternal health service delivery and
optimising childbirth by increasing vaginal birth
after caesarean section through enhanced wo-
men-centred care. 2015;16:542. DOI: 10.1186/
s13063-015-1061-y.
 30. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings
in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised
2017. Breastfeeding medicine. 2017;12(3).
 31. Flaherman V.J., Narayan N.R., Hartigan-O'Connor D.
et al. The Effect of Early Limited Formula on Breast-
feeding, Readmission, and Intestinal Microbiota:
A Randomized Clinical Trial. J Pediatr. 2018;196:84–90.
 32. Wambach K., Riordan J. Breastfeeding and Human
Lactation. G. Burlington: Jones & Bartlett Learning;
2015.
 33. Lukyanova O.L., Borovik T.E., Fisenko A.P. Orga-
nizatsionnye printsipy sozdaniya individual'nogo
banka grudnogo moloka v meditsinskikh uchrezh-
deniyakh i domashnikh usloviyakh. [Organizatio-
nal principles of creating an individual breast milk
bank in medical institutions and at home]. Moskva:
Delovaya poligrafiya Publ.; 2023. (in Russian).
 34. Pérez-Escamilla R., Hromi-Fiedler A., Rhodes E.C.,
Neves P.A.R., Vaz J., Vilar-Compte M., Segu-
ra-Pérez S., Nyhan K. Impact of prelacteal feeds and
neonatal introduction of breast milk substitutes on
breastfeeding outcomes: A systematic review and
meta-analysis. Matern Child Nutr. 2022; 3: e13368.
DOI: 10.1111/mcn.13368.
 35. Novikova V.P., Gurova M.M., Zav'yalova A.N., Ma-
talygina O.A., Bogdanova N.M., Yakovleva M.N.,
Turganova E.A., Ivanov D.O. Navigator po produk-
tam pitaniya detey rannego vozrasta. [Navigator on
food for young children]. Sankt-Peterburg: SPbGPMU
Publ.; 2022. (in Russian).
 36. Bloem M. The 2006 WHO child growth stan-
dards. BMJ. 2007;334(7596):705–6. DOI: 10.1136/
bmj.39155.658843.
 37. Skvortsova V.A., Borovik T.E., Lukyanova O.L.,
Bushueva T.V., Zvonkova N.G., Roslavl'tseva E.A.,
Stepanov A.A., Malyutina L.V. Sovremennyye pod-
khody k vvedeniyu dokorma — osoznannaya ne-
obkhodimost'. [Modern approaches to the intro-
duction of supplementary feeding are a conscious
necessity]. Lechashchiy vrach. 2019;9:29–33. DOI:
10.26295/OS.2019.22.21.005. (in Russian).
 38. Ladodo O.B., Zhdanova S.I., Zubkov V.V. i dr. Grud-
noye vskarmlivaniye v Rossii: problemy i perspektivy.
[Breastfeeding in Russia: problems and prospects].
Obshchestvennoye zdorov'e. 2023;3(1):18–32. (in
Russian).