

О.Л. Лукоянова<sup>1</sup>, Т.Э. Боровик<sup>1, 2</sup>, Г.В. Яцык<sup>1</sup>, И.А. Беляева<sup>1</sup>, В.И. Фурцев<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

<sup>3</sup> Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого

## Возможности организации грудного вскармливания детям с перинатальной патологией центральной нервной системы

### Контактная информация:

Лукоянова Ольга Леонидовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения питания здорового и больного ребенка Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (499) 132-26-00, e-mail: anlouk@yandex.ru

Статья поступила: 10.12.2011 г., принята к печати: 25.01.2012 г.

Среди причин перинатальных поражений центральной нервной системы ведущее место занимает хроническая и/или острая гипоксия, тяжелые последствия которой могут явиться причиной временного противопоказания к раннему прикладыванию ребенка к груди матери. В задачи исследования входило изучение особенностей становления лактации и влияния различных факторов на продолжительность лактационного периода у матерей, родивших детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы. Под наблюдением в течение 12 мес находилось 86 пар мать–ребенок. Было установлено, что при невозможности прикладывания ребенка к груди регулярное сцеживание грудного молока с помощью молокоотсоса в раннем лактационном периоде позволяет не только успешно организовать грудное вскармливание к моменту выписки из стационара, но и приблизить в дальнейшем его продолжительность к таковой у здоровых детей. При этом тяжесть перинатальной гипоксии не является определяющим фактором, влияющим на продолжительность лактации у матери.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, перинатальное поражение центральной нервной системы, гипоксия, грудное вскармливание, сцеженное грудное молоко, молокоотсосы.

Организация вскармливания детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы предполагает определенные трудности, связанные зачастую с невозможностью прикладывания ребенка к груди матери вследствие наличия у него комплекса тяжелых

клинико-неврологических синдромов. Известно, что среди причин перинатальных поражений у детей ведущее место занимает хроническая и/или острая гипоксия (внутриутробная и интранатальная). Внутриутробная гипоксия — универсальный этиопатогенетический

O.L. Lukoyanova<sup>1</sup>, T.E. Borovik<sup>1, 2</sup>, G.V. Yatsik<sup>1</sup>, I.A. Belyaeva<sup>1</sup>, V.I. Furtsev<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Scientific Centre of Children's Health RAMS, Moscow

<sup>2</sup> Sechenov First Moscow Medical University

<sup>3</sup> Voyno-Yasnetskiy Krasnoyarsk State Medical University

## Possibilities of breast feeding organization for children with perinatal lesions of central nervous system

Acute and/or chronic hypoxia is a leading cause of perinatal lesions of central nervous system. Severe consequences of this condition can be the reason of temporary withdrawal from breast-feeding started soon after birth. Study objectives included: scrutiny of lactation establishment, influence of various factors on lactation duration in mothers of children with perinatal lesions of CNS. Study included 86 pairs mother-child, with duration of 12 months. It has been shown that in cases where breast feeding was impossible, regular expression of breast milk with the help of breast pump in the early lactation period allows not only to organize breast feeding by the time of discharge from the hospital, but also to extend its duration almost to the normal one. Severity of perinatal CNS lesion does not correspond with the duration of lactation period of the mother.

**Key words:** neonates, perinatal lesion of CNS, hypoxia, breast feeding, expressed breast milk, breast pumps.

фактор ПП ЦНС и неспецифическое проявление многих осложнений беременности и родов, прежде всего гестозов. Степень и тяжесть токсикоза определяет длительность и выраженность гипоксии плода, центральная нервная система которого крайне чувствительна к кислородной недостаточности [1]. Гипоксия способствует увеличению проницаемости капилляров головного мозга, клеточных мембран, вследствие чего нарастает метаболический ацидоз, который усугубляет расстройства микроциркуляции. Таким образом, возникает сложный порочный круг. Период постнатальной адаптации новорожденных с перинатальными поражениями центральной нервной системы имеет свои особенности в виде метаболических нарушений, большой транзиторной потери массы тела, склонности к генерализации инфекции, повышенной проницаемости слизистой оболочки кишечника и т. д.

Проявления острого периода ПП ЦНС (церебральной ишемии) могут сохраняться до 7–14-го дня жизни при среднетяжелом поражении центральной нервной системы и более длительно — при тяжелом. Основными клинико-неврологическими синдромами острого периода являются: возбуждение, судорожные состояния, угнетение (в т. ч. снижение сосательного и глотательного рефлексов), мышечная гипотония, вегето-висцеральные нарушения (срыгивания, рвота, метеоризм, аритмия, тахипноэ), мозговая кома, что служит причиной для временного противопоказания к раннему прикладыванию ребенка к груди матери и подбора способа введения питания (зондовое или из бутылочки) [1]. Выбор же вида питания — грудного молока или детской молочной смеси — не вызывает сомнений. Именно материнское молоко, учитывая его высокую биологическую, пищевую ценность и безопасность, — наиболее оптимальный продукт питания для данной категории младенцев.

Грудное молоко содержит широчайший спектр биологически активных агентов и зачастую функциональные свойства женского молока преобладают над его питательной ценностью. Многочисленные исследования подтверждают бесспорное биологическое преимущество и принципиальную незаменимость грудного вскармливания для полноценного развития ребенка [2–5]. К наиболее значимым в функциональном отношении компонентам грудного молока, определяющим его уникальные и невоспроизводимые свойства, относятся олигосахариды, пробиотические штаммы бактерий, цитокины и факторы роста, полиненасыщенные жирные кислоты, глобулярный мембранный комплекс, биологически активные белки.

Так, олигосахариды, ферментируясь микрофлорой толстой кишки, способствуют росту полезных для организма бифидобактерий, что поддерживает в кишке кислую среду и предотвращает развитие патогенных микроорганизмов; способствует становлению локального иммунитета, стимулируя продукцию IgA [6, 7].

В последние годы использование молекулярно-генетических методов исследований позволило выявить, что грудное молоко может быть источником пробиотических бактерий, включая лактобациллы и бифидобактерии [8]. Эти бактериальные группы могут играть важную роль

в снижении числа тяжелых инфекционных болезней среди детей первого года жизни. Отдельные лактобациллы, выделенные из грудного молока, способны ингибировать рост широкого спектра патогенных бактерий конкурентным взаимодействием и/или через синтез антибактериальных компонентов типа бактериоцинов, органических кислот или перекиси водорода [9].

Грудное молоко является богатейшим источником биологически активных белков. Описано более 100 их разновидностей, составляющих «минорные» компоненты белковой фракции женского молока и принимающих активное участие в процессах роста и развития детского организма [3]. На протяжении всего периода лактации в физиологически значимых концентрациях в грудном молоке определяется трансформирующий фактор роста бэтта (TGF-β1), который является иммунорегуляторным цитокином, стимулирующим продукцию плазматическими клетками секреторного IgA, участвующего в модуляции иммунного и противовоспалительного ответов, в активации и пролиферации Т клеток, регуляции В клеток, NK, макрофагов и дендритных клеток [4].

Уникальный жирнокислотный спектр грудного молока характеризуется высокой концентрацией незаменимых длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот — арахидоновой (омега 6), докозагексаеновой (омега 3), эйкозапентаеновой (омега 3), биологическая роль которых состоит в том, что они являются структурным элементом всех клеточных мембран и необходимы для миелинизации нервных волокон и формирования сетчатки глаза [10].

Изучение структуры оболочки жировых мицелл молока позволило выделить и описать глобулярный мембранный комплекс (Milk fat globule membranes, MFGM), белки которого не только участвуют в адгезии бактерий, но и обладают выраженной антимикробной активностью благодаря содержанию антимикробных компонентов (муцин, бутирофилин, ксантиноксидаза, ганглиозиды) [5].

При невозможности прикладывания ребенка к груди матери важно всеми доступными средствами способствовать успешному становлению и поддержанию лактации у кормящей женщины и обеспечить кормление ребенка сцеженным грудным молоком. Безопасное и эффективное кормление ребенка сцеженным грудным молоком стало возможным благодаря современным технологиям, при помощи которых женщины щадящим образом могут сцеживать грудное молоко и, при необходимости, сохранять его в течение длительного времени. По психофизиологической ценности такое питание отличается от кормления ребенка непосредственно грудью матери, однако по данным зарубежных и отечественных исследований, оно не уступает ему по пищевой и биологической ценности и поэтому является его наилучшим аналогом [11]. Предварительная обработка сцеженного молока (пастеризация или замораживание) практически не влияет на состав основных макро- и микроэлементов (К, Mg, Ca, P). Установлено, что после размораживания молока активность таких защитных факторов, как лизоцим, лактоферрин, sIgA, TGF-β1 и TGF-β2, остается на достаточно высоком уровне. Сцеженное молоко (как нативное, так

и размороженное через 3–6 мес) по микробиологическим показателям является безопасным продуктом питания для грудного ребенка [12, 13].

Таким образом, высокий нутритивный, иммунорегуляторный и информационный потенциал женского молока обосновывает чрезвычайную важность сохранения этого продукта в питании здорового и тем более больного ребенка. Своевременное обеспечение больного ребенка грудным молоком, в частности с перинатальным поражением центральной нервной системы, позволит облегчить течение адаптационных процессов в периоде новорожденности и в дальнейшем снизить риск развития ряда заболеваний. Нередко определенная доля скепсиса в вопросах возможности сохранения лактации у матерей, не прикладывающих своего ребенка к груди с первых суток жизни, присутствует не только у самих женщин, но даже у врачей. К сожалению, на этапе пребывания ребенка в отделении реанимации или палате интенсивной терапии на первом месте стоит проведение медикаментозного лечения. В силу тяжести состояния ребенка организации грудного вскармливания уделяется значительно меньше внимания. При последующем переводе такого ребенка в палату совместного пребывания с матерью кормление сцеженным грудным молоком с постепенным восстановлением грудного вскармливания является задачей первостепенной важности.

Целью настоящего исследования было изучение возможности организации успешного грудного вскармливания у детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы.

Задачами работы являлись:

- изучение особенностей становления лактации и влияния различных факторов на ее продолжительность у матерей, родивших детей с ПП ЦНС;
- оценка возможности организации успешного грудного вскармливания у детей с ПП ЦНС.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

### Дизайн исследования

Открытое проспективное исследование.

### Место проведения

Исследование проведено в отделении питания здорового и больного ребенка и отделении для недоношенных детей Научного центра здоровья детей РАМН (Москва). Выполнение работы одобрено локальным независимым этическим комитетом НЦЗД РАМН. Длительность наблюдения за пациентами составила 12 мес.

### Участники исследования

В исследование включали кормящих женщин, родивших здоровых доношенных детей (на 38–40 нед беременности) или детей с перинатальным поражением центральной нервной системы различной степени тяжести. Критериями исключения были: наличие острого инфекционного заболевания, обострение хронических заболеваний или декомпенсированные хронические болезни, врожденные пороки развития ребенка. Состояние детей, родившихся с оценкой по шкале Апгар 7–8 бал-

лов, расценивали как легкое по степени тяжести, с оценкой 5–6 баллов — среднетяжелое, менее 5 баллов — тяжелое. Дети, родившиеся с оценкой по шкале Апгар 9–10 баллов, считались условно здоровыми и составили группу сравнения.

В течение всего периода наблюдения с женщинами проводились разъяснительные беседы о преимуществах грудного вскармливания в сравнении с искусственным, оказывалась консультативная и практическая помощь, направленная на сохранение лактации (по технике кормления, правилам сцеживания, профилактике и предотвращению лактостаза и гипогалактии).

Для решения поставленных задач на основе шкалы, разработанной А.Г. Кошавцевым с соавт. [14], была составлена анкета, включившая оценку факторов, предположительно влияющих на возможность грудного вскармливания.

В качестве основного критерия, влияющего на успешность грудного вскармливания, оценивали использование матерями разработанного нами комплекса мероприятий по сохранению и поддержке лактации (далее «комплекс»), включившего в себя:

- соблюдение правильной техники кормления;
- кормление ребенка по требованию при отсутствии противопоказаний;
- при наличии противопоказаний к прикладыванию к груди — регулярное сцеживание в ритме кормления с помощью ручного молокоотсоса Philips AVENT, который имитирует естественный процесс сосания груди ребенком за счет запатентованной массажной насадки в форме лепестков и деликатного вакуума;
- при необходимости — проведение мероприятий по стимуляции лактации и сосания ребенка из груди матери;
- соблюдение принципов рационального питания кормящей женщины.

Для оценки характера взаимодействия между матерью и ребенком во время кормлений была использована модифицированная методика Алана Фогеля [15], согласно которой оценивались 3 типа взаимодействия:

- **дисгармоничный:** режим вскармливания беспорядочный и любое беспокойство ребенка расценивается матерью как «поведение голодного ребенка», требование еды. При этом ребенок постоянно манипулирует матерью (требует грудь или кормление из бутылочки), которая сразу же уступает ребенку. Между матерью и ребенком нет взаимной координации;
- **формальный (регламентированный):** предусматривает вскармливание ребенка строго по часам, при этом мать жестко регламентирует режимные мероприятия, не считаясь с потребностью ребенка в еде, типом его темперамента. Общение с ребенком при этом происходит незэмоционально, «механически»;
- **гармоничный:** вскармливание ребенка осуществляется в свободном режиме (в первые 1–2 мес), при этом мать прислушивается к ребенку, дифференцирует его плач. Тесное взаимодействие между матерью и ребенком постепенно приводит к установлению адекватного психозэмоционального контакта и оптимального режима кормлений.

Кроме того, оценивались такие показатели, как тип родоразрешения (естественное или оперативное), применение в родах анестезии или родостимуляции, тяжесть состояния ребенка при рождении, день первого прикладывания ребенка к груди, успешность налаживания грудного вскармливания в стационаре, показатель сформированного или несформированного соска матери, наличие предыдущего положительного опыта кормления грудью старшего ребенка, исходное желание матери кормить ребенка грудью.

Оценка длительности лактационного периода была изучена на основании продолжительности вскармливания грудным молоком детей в различных группах на протяжении первого года жизни. При этом использовались следующие понятия и термины, принятые в России [11]:

1. Грудное вскармливание — кормление только материнским молоком (непосредственно из груди матери или сцеженным материнским молоком, допускающее допаивание водой), а после 4–6 мес в сочетании с продуктами прикорма.
2. Смешанное вскармливание — кормление грудным молоком в количестве не менее 1/5 суточного объема (150–200 мл) в сочетании с детскими молочными смесями, а после 4–6 мес с продуктами прикорма.

Продолжительность грудного и смешанного вскармливания у всех наблюдаемых детей была проанализирована в 1, 3, 6 и 12 мес.

#### Статистический анализ

При обработке результатов применялась статистическая программа SPSS Statistica 19.0 (SPSS Inc., США).

Использовались корреляционный и факторный анализы данных.

Факторный анализ проводился путем анализа главных компонентов с выделением трех факторов с последующим вращением Varimax. Для проверки целесообразности использования факторной модели анализа использовался коэффициент Кайзера–Мейера–Олкина (КМО). Использование факторного анализа считается целесообразным при КМО > 0,5. По нашим данным, КМО составил 0,689. Для проведения корреляционного анализа рассчитывался коэффициент корреляции Пирсона ( $r$ ). Статистически значимыми считались связи при  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Под наблюдением находилось 86 пар мать–ребенок. Клиническая характеристика женщин, включенных в исследование, представлена в табл. 1. Из табл. видно, что практически у половины женщин отмечались хронические заболевания, гестоз беременных и угроза прерывания беременности.

Все женщины и дети, включенные в исследование (пары мать–ребенок), были разделены на 3 группы в зависимости от тяжести состояния ребенка при рождении и времени его прикладывания к груди (табл. 2). Первую группу составили женщины, родившие условно здоровых детей с оценкой по шкале Апгар 9–10 баллов и приложенных к груди в первые 30 мин после рождения. Во вторую группу вошли женщины, родившие детей со средней и легкой степенью гипоксии с оценкой

Таблица 1. Клиническая характеристика кормящих матерей

Показатели	Число матерей	
	Абс. число	%
Возраст 20–25 лет/26–35 лет	40/46	46,5/53,5
Наличие хронических болезней	41	47,6
Гестоз беременных	34	39,5
Угроза прерывания беременности	44	51,2
Оперативное родоразрешение	21	24,4
ОРВИ во время беременности	18	20,9

Примечание. ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция.

Таблица 2. Характеристика групп (пар мать–ребенок)

Группы	Число пар		Оценка новорожденного по шкале Апгар	Прикладывание ребенка к груди, мин/сут
	$n$	%		
1 группа Женщины, родившие условно здоровых детей	32	37,2	9–10 баллов	В первые 30 мин после родов
2 группа Женщины, родившие детей с легкой и средней степенью гипоксии	30	34,9	7–8 и 5–6 баллов	На 3–5-е сут после родов
3 группа Женщины, родившие детей с тяжелой гипоксией	24	27,9	Менее 5 баллов	Позднее 5-х сут после родов
Всего	86	100		

**Таблица 3.** Клиническая характеристика детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы (2 и 3 группы)

Основной диагноз	2 группа		3 группа	
	n	%	n	%
ПП ЦНС легкой и средней степени	30	55,6	–	–
ПП ЦНС тяжелой степени	–	–	24	44,4
<b>Ведущие синдромы*</b>				
Синдром возбуждения	14	46,6	9	37,5
Синдром угнетения	7	23,3	14	58,3
Вегето-висцеральные нарушения	21	70	22	91,6
Внутричерепная гипертензия	7	23,3	8	33,3
Судорожный синдром	5	16,6	7	29,2

*Примечание.* \* — у большинства детей отмечалось одновременное сочетание нескольких синдромов; ПП ЦНС — перинатальное поражение центральной нервной системы.

по шкале Апгар 7–8 и 5–6 баллов, соответственно, и приложенные к груди на 3–5-е сут после родов. В третью группу были включены женщины, родившие детей с тяжелой гипоксией, с оценкой по шкале Апгар менее 5 баллов и приложенные впервые к груди на 5–16-е сут после родов.

Средний возраст детей на момент включения в исследование составил  $9,3 \pm 2,4$  сут. В 1 группе сравнения (условно здоровые) у 25% детей (8 человек) в периоде новорожденности отмечались легкие функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта в виде незначительных срыгиваний и метеоризма. У детей из 2 (легкая степень ПП ЦНС) и 3 (тяжелое ПП ЦНС) групп основным диагнозом было перинатальное поражение центральной нервной системы, острый период которого характеризовался клинко-неврологическими синдромами, представленными в табл. 3.

Из приведенной табл. видно, что у детей 1 и 2 групп чаще, чем у детей из 3 группы (с тяжелой гипоксией) отмечался синдром возбуждения, характеризовавшийся повышенной спонтанной двигательной активностью. При этом у детей из 3 группы чаще наблюдалась так называемая судорожная готовность, чаще регистрировался синдром угнетения ЦНС, проявляющийся снижением, а в некоторых случаях и полным отсутствием сосательного и глотательного рефлексов, псевдобульбарными нарушениями. На фоне угнетения центральной нервной системы у большинства детей из 3 группы отмечались соматовегетативные нарушения. Вегето-висцеральные нарушения, проявляющиеся упорными срыгиваниями, метеоризмом, дискинезией толстой кишки, наблюдались у большинства детей обеих групп, но были наиболее выраженными у детей 3 группы. Следует отметить, что основные синдромы острого периода (см. табл. 3) у детей с легкой степенью гипоксии купировались, как правило, на 3 сут после рождения. У детей со среднетяжелыми формами улучшение состояния в большинстве случаев отмечалось с 5-х сут жизни. При тяжелом поражении центральной нервной системы клиника острого периода сохранялась до 7–17 сут жизни. Большинство детей 2 группы (73,3%) и все дети 3 группы с рождения получали в питании сцеженное материнское молоко в течение периода, зави-

сящего от тяжести состояния ребенка, с дальнейшим постепенным переходом на кормление грудью матери. В возрасте 1 мес большинство детей (70,8%), перенесших тяжелую гипоксию, уже кормили непосредственно из груди матери, остальные продолжали получать сцеженное грудное молоко.

Для оценки успешности организации грудного вскармливания у детей, перенесших гипоксию, применялись два критерия.

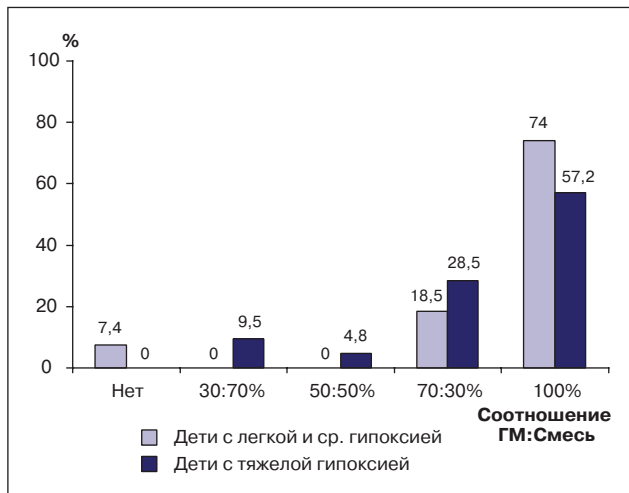
Первичным критерием был успех налаживания грудного вскармливания к моменту выписки из стационара в зависимости от объема получаемого грудного молока (рис. 1) и от применения разработанного нами «комплекса» (рис. 2). Из рис. 1 видно, что к моменту выписки из стационара на грудном вскармливании находилось 70% детей с легкой и средней степенью гипоксии и около 60% детей, перенесших тяжелую гипоксию. Остальные дети получали смешанное вскармливание, причем из них около 1/3 с различной степенью гипоксии получали грудное молоко в значительном количестве — до 70% от общего объема питания.

Была проведена оценка доли детей, находящихся на грудном вскармливании, в отношении применения кормящими матерями рекомендуемого «комплекса» (см. рис. 2). Установлено, что успешность налаживания грудного вскармливания у детей, матери которых применяли «комплекс», была на 25% выше в группе сравнения и на 30% выше в группе детей с различной степенью гипоксии по сравнению с детьми этих же групп, матери которых не следовали рекомендациям.

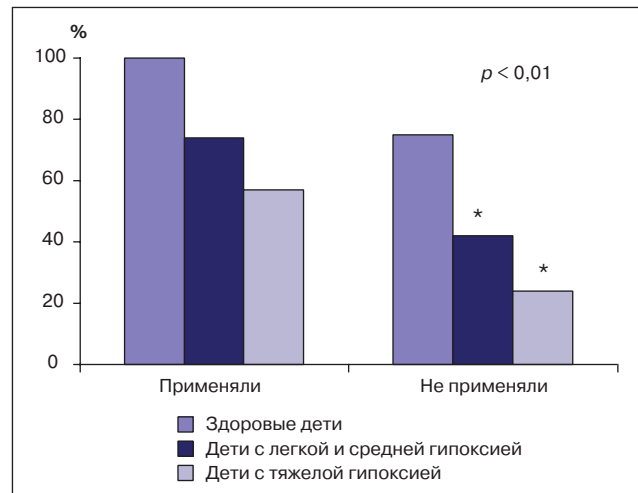
Вторичным критерием была оценка продолжительности грудного вскармливания детей, перенесших гипоксию (рис. 3, 4). Согласно полученным данным, в возрасте 1 мес достоверно меньшее число детей с ПП ЦНС находилось на грудном вскармливании (получали только грудное молоко) по сравнению со здоровыми детьми, но к 3 мес эти показатели практически не отличались. К 6 мес жизни уже достоверно большее число детей с тяжелой гипоксией (20,8%) получали только грудное молоко по сравнению со здоровыми детьми (12,5%) (см. рис. 3). Изучая продолжительность получения грудного молока детьми на первом году



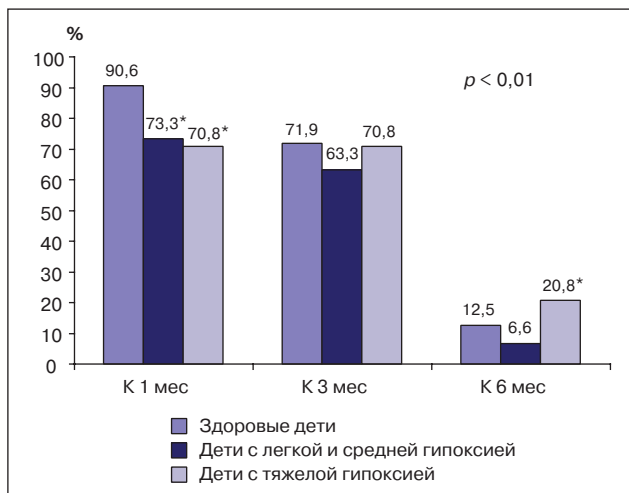
**Рис. 1.** Число детей (%), находящихся на грудном вскармливании, к моменту выписки из стационара в зависимости от количества получаемого грудного молока



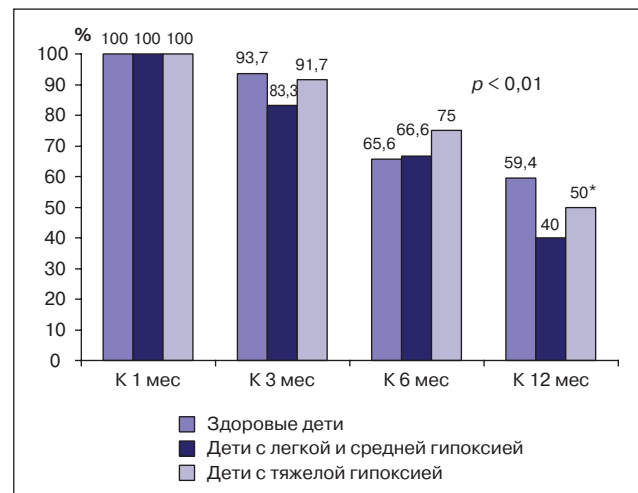
**Рис. 2.** Число детей (%), находящихся на грудном вскармливании, к моменту выписки из стационара в зависимости от применения матерями «комплекса»



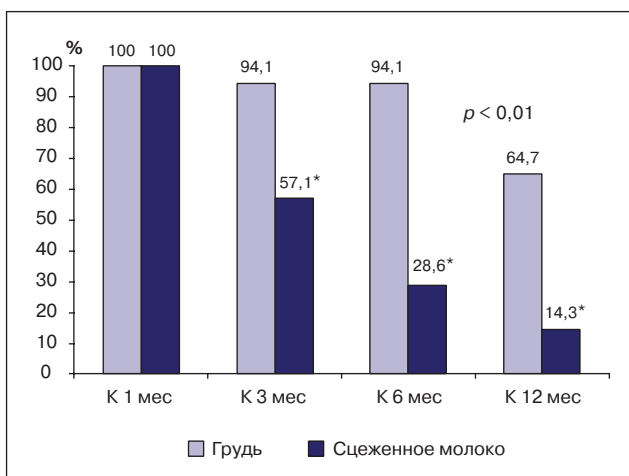
**Рис. 3.** Продолжительность грудного вскармливания среди детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы



**Рис. 4.** Продолжительность грудного и смешанного вскармливания среди детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы



**Рис. 5.** Длительность получения грудного молока детьми, перенесшими тяжелую гипоксию на первом году жизни, в зависимости от техники кормления



жизни (оценивались дети на грудном и на смешанном вскармливании), было выявлено, что в 1, 3, 6 мес число детей во всех группах практически не различалось (см. рис. 4). Однако в 12 мес число детей группы 3 (перенесших тяжелое ПП ЦНС), получавших грудное молоко, было выше по сравнению с таковым у детей из 2 группы и практически приближалось к количеству здоровых детей из группы сравнения. На наш взгляд это может быть связано с более выраженной мотивацией матерей, родивших «тяжелого» ребенка, на поддержку грудного вскармливания.

Особенный интерес представляло изучение длительности получения грудного молока детьми, перенесшими тяжелую гипоксию, в зависимости от техники кормления (непосредственно из груди матери или сцеженным грудным молоком) (рис. 5). Из рис. 5 видно, что в возрасте 1 мес все дети, независимо от применяемой техники вскармливания, получали грудное молоко. В 6 мес коли-

чество детей, вскармливаемых сцеженным грудным молоком, уменьшилось до 28,6%, а к 1 году — до 14,3%, в то время как число детей, получивших молоко непосредственно из груди матери, оставалось на достаточно высоком уровне и составило 94,1 и 64,7%, соответственно.

Рассматривая возможное влияние различных факторов на длительность лактационного периода, было выявлено, что в 1 группе матерей (группе сравнения) достоверно более значимым оказалось кормление ребенка по требованию, а во 2 и 3 группах — регулярное сцеживание молокоотсосом *Philips AVENT* в ритме кормления ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,01$ ). Во всех группах вторым по значимости фактором ( $r = 0,66$ ,  $p < 0,01$ ) было наличие гармоничного типа взаимодействия матери с ребенком. На 3-е место вышел фактор успешности налаживания грудного вскармливания к моменту выписки из стационара ( $r = 0,65$ ,  $p < 0,01$ ). Менее значимыми оказались такие показатели, как время первого прикладывания ребенка к груди ( $r = 0,48$ ,  $p = 0,05$ ), тяжесть состояния ребенка ( $r = 0,43$ ,  $p = 0,01$ ), применение в родах анестезии ( $r = 0,29$ ,  $p = 0,01$ ) или родостимуляции ( $r = 0,25$ ,  $p = 0,02$ ), допаивание или докармливание ( $r = 0,23$ ,  $p = 0,02$ ).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования установлено:

1. Детям, родившимся с ПП ЦНС и не прикладывающимся к груди в первые сут после рождения по тяжести

состояния, возможна организация грудного вскармливания на первом году жизни.

2. Успешность налаживания грудного вскармливания у детей с ПП ЦНС зависит от выполнения кормящей матерью комплекса мероприятий, включающего соблюдение правильной техники кормления, кормление по требованию или регулярное сцеживание (при наличии противопоказаний к раннему прикладыванию к груди), а также наличие гармоничного взаимодействия со своим ребенком и возможности получать своевременную профессиональную консультативную и практическую помощь со стороны медицинского персонала по вопросам поддержки грудного вскармливания на протяжении всего периода лактации.
3. Регулярное сцеживание грудного молока в раннем лактационном периоде с помощью молокоотсоса (в исследовании использовались молокоотсосы *Philips AVENT*) при невозможности прикладывания ребенка к груди играет основополагающую роль в становлении, поддержке и стимуляции лактации. Однако в дальнейшем определяющим фактором, влияющим на продолжительность лактации, является кормление непосредственно грудью матери.
4. Тяжесть гипоксии ребенка при рождении не является определяющим фактором, влияющим на продолжительность лактации у матери. Продолжительность получения грудного молока детьми с ПП ЦНС практически не отличается от таковой у здоровых детей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Практическое руководство по неонатологии / под ред. Г.В. Яцык — М., 2008. — 344 с.
2. Lawrence R. Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession. — Philadelphia, Pennsylvania: Mosby, 2005. — С. 781.
3. Martin R., Heilig H.G., Zoetendal E.G. et al. Cultivation-independent assessment of the bacterial diversity of breast milk among healthy women // *Res. Microbiol.* — 2007; 158: 31–37.
4. Martin R., Langa S., Reviriego C. et al. The commensal microflora of human milk: new perspectives for food bacteriotherapy and probiotics // *Trends Food Sci. Technol.* — 2004; 15: 121–127.
5. Liao Y., Alvarado R., Phinney B., Lonnerdal B. Proteomic characterization of human milk whey proteins during a twelve-month lactation period // *J. Proteome Res.* — 2011; 10 (4): 1746–1754.
6. Бозм Г., Моро Г., Фанаро С. и соавт. Содержание галактоолигосахаридов и длинноцепочечных фруктоолигосахаридов как пребиотиков в смесях для искусственного вскармливания // *Вопросы детской диетологии.* — 2005; 3 (4): 29–33.
7. Rigotti E., Piacentini G.L., Ressa M. et al. Transforming growth factor-beta and interleukin-10 in breast milk and development of atopic diseases in infants // *Clin. Exp. Allergy.* — 2006; 36 (5): 614–618.
8. Lonnerdal B. Novel insights into human lactation as a driver of infant formula development // *Nestle Nutr. Workshop Ser Pediatr Program.* — 2010; 66: 19–29.
9. Liao Y., Alvarado R., Phinney B., Lonnerdal B. Proteomic Characterization of Human Milk Fat Globule Membrane Proteins during a 12 Month Lactation Period // *J. Proteome Res.* — 2011; 29.
10. Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Ладодо К.С. Предпосылки создания смеси с синбиотическими свойствами // *Вопросы детской диетологии.* — 2010; 8 (4): 49–54.
11. Организация работы по поддержке и поощрению грудного вскармливания медицинскими работниками ЛПУ родовспоможения и детства / Методические рекомендации (№ 2). — М., 2000.
12. Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Беляева И.А. и др. Влияние замораживания и длительности хранения сцеженного грудного молока на его пищевую, биологическую ценность и микробиологическую безопасность // *Вопросы современной педиатрии.* — 2011; 10 (1): 24–29.
13. Ezz el Din Z.M., Abd el Ghaffar S., Gabry E.K. et al. Is stored expressed breast milk an alternative for working Egyptian mothers // *East. Mediterr. Health. J.* — 2004; 10 (6): 815–821.
14. Кошавцев А.Г., Иовлева Н.Н., Мультиановская В.Н. Некоторые результаты поддержки грудного вскармливания в отделении патологии новорожденных детей // *Вопросы детской диетологии.* — 2003; 1 (3): 68–71.
15. Fogel A., Dickson L., Hsu H. et al. Communication of smiling and laughter in mother-infant play. New direction in child development: Emotion and Communication. San Francisco: Jossey-Bass, 1997.