О.Л. Лукоянова¹, Т.Э. Боровик^{1, 2}, И.А. Беляева¹, Г.В. Яцык¹

¹ Научный центр здоровья детей РАМН, Москва, Российская Федерация

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Российская Федерация

Применение современных технологических приемов для сохранения успешного грудного вскармливания

Контактная информация:

Лукоянова Ольга Леонидовна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения питания здорового и больного ребенка ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2, стр. 1, тел.: (499) 132-26-00, e-mail: anlouk@yandex.ru

Статья поступила: 02.10.2012 г., принята к печати: 05.10.2012 г.

Сохранение грудного вскармливания в условиях временного затруднения его организации по медицинским показаниям со стороны матери и/или ребенка — очень важная и одновременно трудная задача. Применение в этих условиях бутылочек и сосок для кормления, конструкция которых позволяет имитировать сосание ребенком груди матери, представляется весьма актуальным для сохранения и поддержания лактации у кормящей женщины. Цель работы — проведение сравнительной оценки эффективности применения бутылочек с сосками разных серий у детей первых месяцев жизни, находящихся на смешанном вскармливании. Результаты исследования показали, что большинство детей более охотно принимали соску серии Natural, продолжая при этом успешно вскармливаться из груди матери.

Ключевые слова: новорожденные, грудное вскармливание, докорм, бутылочки и соски.

(Вопросы современной педиатрии. 2012; 11 (5): 113–116)

ВВЕДЕНИЕ

Многочисленные исследования подтверждают бесспорное биологическое преимущество и принципиальную незаменимость естественного вскармливания для оптимального развития ребенка [1–3]. Именно поэтому организация как можно более раннего начала грудного вскармливания имеет большое значение для новорожденного. Однако в некоторых случаях, таких как наличие противопоказаний к прикладыванию к груди, плоские или втянутые соски, болезненность сосков или наличие трещин, разобщенность матери и ребенка на втором этапе выхаживания, вялососущий ребенок или кормление близнецов, а также выход матери на работу

или учебу, кормление ребенка сцеженным грудным молоком становится необходимым. Данные зарубежных и отечественных исследователей подтверждают микробиологическую безопасность и высокую пищевую и биологическую ценность сцеженного грудного молока, как нативного, так и замороженного [4, 5].

В предыдущем исследовании мы показали, что даже при позднем прикладывании ребенка к груди по медицинским показаниям (на 2–3-й нед после рождения) возможно сохранение длительного успешного грудного вскармливания при условии выполнения матерью всех необходимых в данной ситуации рекомендаций по поддержке лактации [6].

O.L. Lukoyanova¹, T.E. Borovik^{1, 2}, I.A. Belyaeva¹, G.V. Yatsyk¹

¹ Scientific Centre of Children's Health RAMS, Moscow, Russian Federation

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russian Federation

The application of modern technological modes for the maintenance of breast feeding

The maintenance of breast feeding when it is complicated due to mother and/or child health state is an important and difficult challenge. The application of bottles and nipples which contribute to imitation of the child's suction process of mother's breast is urgent to the lactation maintenance. The aim of the study was to perform comparative evaluation of different series bottles with nipples usage for artificial feeding of infants of the first months of life. The received results showed that the majority of children were more willingly to be fed with «Natural» series nipples, continuing to be breast-fed.

Key words: newborns, breast-feeding, supplementary feeding, bottles and nipples.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2012; 11 (5): 113–117)

Зачастую приходится сочетать прикладывание ребенка к груди с кормлением его сцеженным молоком или докормом детскими молочными смесями. В этих случаях очень важно, чтобы применяемая бутылочка с соской максимально имитировала процесс естественного вскармливания из груди, а чередование кормления из бутылочки и грудью не препятствовало сохранению грудного вскармливания.

В основе разработки и создания новых моделей бутылочек и сосок лежат исследования по изучению физиологии лактации и механизмов извлечения ребенком молока из груди матери. Известно, что процесс сосания представляет собой синергичное сочетание компрессии и перистальтических движений языка ребенка. Ультразвуковые исследования, недавно проведенные в Великобритании, подтвердили, что извлечение молока есть не что иное, как результат сдавливания и создания вакуума во рту за счет перистальтического воздействия языка ребенка [7].

Компания Philips разработала новую бутылочку Philips AVENT серии Natural, имеющую физиологичную модель соски, кормление из которой имитирует сосание ребенком груди. Форма соски, широкая в основании и похожая на женскую грудь, «заставляет» ребенка широко открывать рот для правильного ее захвата. Это позволяет ему осуществлять перистальтические движения языком и создавать внутриротовой вакуум для извлечения молока из бутылочки, как если бы он кормился из груди. Оригинально сконструированные лепестки соски делают ее гибкой и одновременно упругой, что дает возможность избежать слипания и способствует непрерывному поступлению молока при сосании ее ребенком. Кроме того, новая модель соски имеет уникальную конструкцию двойного клапана, пропускающего воздух внутрь бутылочки, что предотвращает заглатывание ребенком воздуха во время кормления и сокращает риск возникновения колик и дискомфорта.

Клинические исследования, проведенные в Англии и США, показали, что антиколиковый клапан, используемый в бутылочках серии Classic, значительно снижает частоту возникновения у ребенка беспокойного поведения. У детей, которых кормили из таких бутылочек, значительно реже отмечались периоды беспокойства по сравнению с использующими бутылочки другой фирмы (в среднем 40 против 80 мин в день, $p = 0,045$). Разница между группами была наибольшей в ночное время (18:00–6:00, $p = 0,04$). Кроме того, матери при- суждали этой бутылочке значительно более высокие оценки по характеристикам простоты сборки ($p = 0,009$) и легкости мытья ($p = 0,009$) [8, 9]. Независимый тест, проведенный в домашних условиях в Великобритании и США в 2011 г. с участием 226 матерей, показал, что в 87% случаев применение новой модели соски серии

Natural в течение 1–3 кормлений в сутки успешно сочеталось с грудным вскармливанием детей.

Цель исследования: провести сравнительную клиническую оценку эффективности применения бутылочек серии Natural и серии Classic у детей первых месяцев жизни, находящихся на смешанном вскармливании.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Участники исследования

Согласно протоколу, в исследовании приняли участие 30 детей.

Критерии включения: доношенные дети, родившиеся с оценкой по шкале Апгар не ниже 5 баллов, в возрасте 2–6 нед, прикладываемые и к груди и получающие докорм из бутылочки. Из бутылочек детей докармливали как сцеженным грудным молоком, так и детской молочной смесью (в случае недостаточной выработки грудного молока). В течение всего периода наблюдения женщинам разъясняли преимущество грудного вскармливания по сравнению с искусственным и оказывали всестороннюю консультативную и практическую помощь по поддержке и стимуляции лактации.

Критерии исключения: дети, родившиеся с оценкой по шкале Апгар менее 5 баллов, дети с врожденными пороками развития, острыми вирусными заболеваниями и новорожденные, находящиеся исключительно на грудном вскармливании.

Клиническая характеристика детей, включенных в исследование, представлена в табл. 1. Как видно из табл. 1, у всех наблюдаемых имело место перинатальное поражение центральной нервной системы легкой или средней степени выраженности, которое почти у 1/3 детей проявлялось либо в виде синдромов угнетения или возбуждения, либо в виде вегето-висцеральных нарушений. Из сопутствующей патологии у 1/2 новорожденных была диагностирована конъюгационная желтуха, у 23% детей — частичная лактазная недостаточность.

Методы исследования

Всем матерям методом случайного выбора для кормления детей на 1-й нед выдавали бутылочку серии Natural или серии Classic. Далее модель бутылочки заменяли на другую еще на 1 нед. Таким образом, за период наблюдения каждая женщина получала возможность применить для докармливания ребенка обе исследуемые модели бутылочек.

Оценку эффективности использования бутылочек проводил врач-исследователь. При помощи анкетно-опросного метода матерей с применением балльной системы или подсчета числа положительных и отрицательных ответов (да/нет) оценивали следующие показатели:

Таблица 1. Клиническая характеристика детей

Заболевания ¹	Число детей	
	Абс. число ($n = 30$)	%
Перинатальное поражение ЦНС легкой степени	16	53,3
Перинатальное поражение ЦНС средней степени:	14	46,7
• синдром вегето-висцеральных нарушений	12	40
• синдром угнетения	10	33,3
• синдром возбуждения	8	26,6
Конъюгационная желтуха	16	53,3
Частичная лактазная недостаточность	7	23,3

Примечание. ¹ — число эпизодов заболеваний не совпадает с числом детей, участвовавших в исследовании, в связи с возможным одновременным наличием у 1 ребенка нескольких нозологий. ЦНС — центральная нервная система.

Таблица 2. Сравнительная оценка принятия соски ребенком

Критерий	3 балла (ребенок принимает соску)		2 балла (ребенок неохотно принимает соску)		1 балл (ребенок отказывается от соски)	
Тип соски	N	S	N	S	N	S
Число человек	27	19	2	5	1	6
Процентное отношение	90	63,3	6,7	16,7	3,3	20
<i>p</i>	< 0,02		< 0,05		< 0,02	

Примечание. N — соска серии Natural, S — соска серии Classic. *p* — уровень достоверности различий между сравниваемыми сериями сосок.

Таблица 3. Сравнительная оценка формы, свойств и степени захвата соски ребенком (по числу положительных ответов)

Критерий	Форма соски повторяет форму груди	Соска мягкая и упругая, как сосок	Ребенок захватывает соску так же, как грудь
Соска серии Natural <ul style="list-style-type: none">Число человекПроцентное отношение	24 80	22 73,3	24 80
Соска серии Classic <ul style="list-style-type: none">Число человекПроцентное отношение	8 26,7	6 20	8 26,7
p	< 0,02	< 0,05	< 0,02

Примечание. *p* — уровень достоверности различий между сравниваемыми сериями сосок.

Таблица 4. Балльная система оценки критерия «Изменение отношения ребенка к кормлению грудью»

1 балл	2 балла	3 балла
Изменения нет. Ребенок продолжает легко кормиться из груди	Начав применять бутылочку, ребенок стал хуже брать грудь	Начав применять бутылочку, ребенок стал отказываться от груди

Рис. 1. Влияние применения бутылочек серии Natural и Classic на отношение ребенка к кормлению грудью

Примечание. * $p < 0,05$ — достоверное отличие признаков в случаях, когда была поставлена оценка 1 и 2 балла.

- принятие соски ребенком;
- захват соски ребенком;
- свойство соски;
- форма соски;
- изменение отношения ребенка к кормлению грудью;
- оценка возникновения кишечных колик (наличие беспокойства ребенка в течение сут, в т.ч. во время сна, и наличие вздутия живота через 1 нед от начала использования бутылочки);
- оценка степени заглатывания ребенком воздуха во время кормления.

Статистическая обработка данных

Результаты были проанализированы в программе Excel Statistics с определением средних величин и критериев Стьюдента *t* и *p*. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки принятия соски ребенком использовали балльную систему (табл. 2). Из табл. 2 видно, что подавляющее большинство детей охотно принимали соску серии Natural, и их было почти на 30% больше, чем детей, хорошо принявших соску Classic. Только 1 ребенок (3,3%) отказался от соски серии Natural, в то время как соску серии Classic не приняли 6 (20%) детей.

Подавляющее большинство женщин отметили, что соска Natural по форме похожа на грудь, а по мягкости и упругости — на сосок. 80% женщин подтвердили, что ребенок захватывает соску Natural так же, как грудь (табл. 3).

Крайне важно было оценить возможное изменение отношения ребенка к кормлению из груди после применения кормления из бутылочки с разными видами сосок. Для оценки также применяли балльную систему (табл. 4).

Из рис. 1 видно, что достоверно в большем числе случаев (83,3%) дети, которых докармливали из бутылочки Natural, продолжали легко кормиться из груди. Начав применять бутылочку серии Natural, только 2 ребенка (6,7%) стали отказываться от груди, и 3 детей (10%) стали хуже брать грудь, в то время как при использовании бутылочки серии Classic таких случаев было значительно больше — 20 и 33,3% наблюдаемых, соответственно.

Оценка возникновения колик проводилась по определению характера сна и беспокойства ребенка в течение сут, по наличию вздутия живота в баллах (табл. 5).

Таблица 5. Балльная система оценки возникновения колик

Критерий	1 балл	2 балла	3 балла
Беспокойство ребенка, вздутие живота	Уменьшилось или исчезло	Состояние осталось без изменений	Усилилось или появилось
Беспокойный сон	Стал более спокойным	Остался без изменений	Стал более беспокойным

Рис. 2. Влияние применения бутылочек серии Natural и Classic на возникновение колик

Примечание. * $p < 0,05$ — достоверное отличие признаков в случаях, когда была поставлена оценка 1 и 3 балла.

На рис. 2 продемонстрировано, что у детей, для докармливания которых применяли бутылочки Natural, имевших в сосках конструкцию двойного клапана, практически в 6 раз чаще отмечалось уменьшение или полное исчезновение беспокойства и повышенного метеоризма по сравнению с новорожденными, которых кормили из бутылочек Classic (66,7 против 10%, $p < 0,05$). Почти у 1/3 детей, для докармливания которых использовали бутылочки Classic, было зафиксировано усиление беспокойства как во время бодрствования, так и во сне.

Оценивая степень заглатывания ребенком воздуха во время кормления, большинство женщин

(86,7%), применявших бутылочки Natural, ответили положительно на вопрос: «Заглатывания воздуха при кормлении не определяется, после кормления отрыжки воздухом нет». Гораздо большее число женщин отметили наличие заглатывания воздуха при сосании, а после кормления — появление выраженной отрыжки воздухом в процессе использования бутылочки Classic по сравнению с бутылочкой Natural (40 против 13,3%).

Таким образом, проведение сравнительной клинической оценки эффективности бутылочек серии Natural и Classic, использовавшихся для докармливания детей первых месяцев жизни сцеженным грудным молоком или детской молочной смесью, показало, что большинство детей более охотно принимали соску серии Natural, продолжая при этом легко вскармливаться из груди матери. Подавляющее большинство женщин отметили, что соска Natural по форме похожа на грудь, а по мягкости и упругости — на сосок, и ребенок захватывает соску Natural так же, как и грудь.

Наличие антиколиковой системы в бутылочке Natural подтвердило свою высокую эффективность: колики регистрировали в 6 раз реже у детей при использовании бутылочки серии Natural.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования убедительно продемонстрировали, что при невозможности организации полноценного кормления грудью, применение бутылочек Philips AVENT серии Natural, конструкция которых учитывает анатомические особенности груди и механизмы естественного сосания ребенка, не изменяет отношение ребенка к кормлению грудью и позволяет сохранять грудное вскармливание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Lawrence R. Breastfeeding: a guide for the medical profession. Philadelphia, Pennsylvania: Mosby. 2005. С. 781.
- Lonnerdal B. Novel insights into human lactation as a driver of infant formula development. Nestle Nutr. Workshop Ser. Pediatr. Program. 2010; 66: 19–29.
- Nielsen S.B., Reilly J.J., Fewtrell M.S., Eaton S., Grinham J., Wells J.C. Adequacy of milk intake during exclusive breastfeeding: a longitudinal study. Pediatrics. 2011; 128: 907–914.
- Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Беяева И.А., Маянский Н.А., Катосова Л.К., Калакуцкая А.Н., Зубкова И.В., Мельничук О.С. Влияние замораживания и длительности хранения сцеженного грудного молока на его пищевую, биологическую ценность и микробиологическую безопасность. Вопросы современной педиатрии. 2010; 10 (1): 28–33.
- 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.
- Лукоянова О.Л., Боровик Т.Э., Яцык Г.В., Беяева И.А., Фурцев В.И. Современные возможности организации и пролонгирования грудного вскармливания у детей с перинатальной патологией. Вопросы современной педиатрии. 2011; 11 (1): 83–90.
- Ultrasound video analysis for understanding infant breastfeeding. 18th IEEE International Conference on Image Processing. 2011. 978-1-4577-1303-3/11/\$26.00 ©2011 IEEE 1765–1768.
- Futrell M., Kennedy K., Lucas A. Arch. Dis. Child. 2008; 93: 51.
- Лукас А. Колики, беспокойство и кормление. Презентация на 105-й конференции Росса по исследованиям в педиатрии (пер. с англ.). Флорида. 1994.