

Российское устройство для докорма детей сцеженным грудным молоком или адаптированной молочной смесью



Левадная А.В.,
Шнейдерман М.Г.,
Костычева А.А.,
Пикалова А.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117997, г. Москва Российская Федерация

В ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России создано новое устройство-насадка для докорма сцеженным грудным молоком или адаптированной молочной смесью новорожденных, которые не умеют или по каким-либо причинам не могут сосать грудь. Эта насадка является удобным и комфортным альтернативным способом докорма и важным инструментом в клинической практике врача-неонатолога, консультанта по грудному вскармливанию, детской медицинской сестры и кормящей матери, позволяющим увеличить долю успешного грудного вскармливания.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. Консультирование по вопросам докорма и устройства, тестирование устройства, литературный обзор, обработка полученных данных, написание статьи – Левадная А.В.; разработка устройства, написание статьи – Шнейдерман М.Г.; консультирование по вопросам докорма и использования устройства, тестирование устройства, обзор литературы, обработка полученных данных, написание статьи – Костычева А.А.; тестирование устройства, обучение пациентов использованию устройства, обработка полученных данных – Пикалова А.А.

Для цитирования: Левадная А.В., Шнейдерман М.Г., Костычева А.А., Пикалова А.А. Российское устройство для докорма детей сцеженным грудным молоком или адаптированной молочной смесью // Неонатология: новости, мнения, обучение. 2022. Т. 10, № 1. С. 23–28. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-2402-2022-10-1-23-28>

Статья поступила в редакцию 02.12.2021. Принята в печать 14.02.2022.

Ключевые слова:

грудное вскармливание; докорм; сцеженное молоко; устройство для альтернативного докорма; лактация; физиология лактации; сцеживание; новорожденные

Russian innovative device for feeding children with expressed milk or milk formula

Levadnaya A.V., Schneiderman M.G., Kostycheva A.A., Pikalova A.A. National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I. Kulakov of Ministry of Health of Russian Federation, 117997, Moscow, Russian Federation

A new device for feeding newborns (the nozzle of Dr. Schneiderman), created at the National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I. Kulakov of Ministry of Health of Russian Federation, is a convenient and comfortable alternative way of feeding a newborn baby with expressed milk or milk formula of children who can not or for some reason cannot suck directly from the chest. The device is an important tool in the clinical practice of a neonatologist, breast-feeding consultant, baby nurse and nursing mother, which allows to increase the percentage of successful breast-feeding.

Funding. The study had no sponsor support.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Contribution. Consulting on supplementary feeding and device, device testing, literature review, data processing, article writing – Levadnaya A.V.; device development, article writing – Schneiderman M.G.; advising on supplementary feeding and use of the device, testing of the device, literature review, processing of the obtained data, writing an article – Kostycheva A.A.; testing the device, teaching patients how to use the device, processing the data obtained – Pikalova A.A.

Keywords:

breastfeeding; supplementary feeding; expressed milk; device for alternative feeding; lactation; physiology of lactation; supplementation; newborns

For citation: Levadnaya A.V., Schneiderman M.G., Kostycheva A.A., Pikalova A.A. Russian innovative device for feeding children with expressed milk or milk formula. *Neonatologiya: novosti, mneniya, obuchenie* [Neonatology: News, Opinions, Training]. 2022; 10 (1): 23–8. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-2402-2022-10-1-23-28> (in Russian)

Received 02.12.2021. **Accepted** 14.02.2022.

По данным официальной статистики, в настоящее время в Российской Федерации около 95% женщин хотят кормить грудью, но только чуть более 40% детей получают грудное молоко в первые полгода жизни [1]. Когда кормление грудью невозможно, лучшим выбором является кормление сцеженным грудным молоком, чтобы передать ребенку все полезные вещества грудного молока. Если кормление сцеженным грудным молоком невозможно, ребенок получает докорм в виде адаптированной молочной смеси [2–4]. Для того чтобы максимально снизить риск нарушения лактации и некорректного захвата груди после докорма из бутылочки, рекомендовано применение альтернативных методов докорма, но каждый из них имеет свои недостатки. Опубликованные руководящие принципы Всемирной организации здравоохранения не содержат призыва полностью отказаться от использования пустышек, бутылочек и сосок для докорма доношенных грудных детей. Однако по ряду причин следует соблюдать осторожность в отношении использования альтернативных методов, в первую очередь из-за физиологических различий между техникой сосанием груди и сосанием соски, надетой на бутылочку. В клинической практике специалистам и мамам необходимо устройство, которое позволит с удобством сцеживать грудное молоко и доставлять ребенку питание в полном объеме и без увеличения последующего риска отказа от груди.

Показания к докорму новорожденных

Необходимость введения докорма новорожденного адаптированной молочной смесью может возникнуть в случае, когда отмечаются признаки снижения поступления грудного молока (бессимптомная гипогликемия у ребенка, признаки обезвоживания, повышенное содержание натрия в крови, вялость, западение большого родничка, снижение количества мочеиспусканий за сутки и т.д.), потеря массы тела >7–10% (доношенные здоровые новорожденные могут терять до 10% массы тела при рождении в первые несколько дней жизни и обычно восстанавливают ее к 10–14-му дню), стул менее 4 раз за первые 4 сут или продолжение отхождения мекония на 5-е сутки, снижение частоты мочеиспускания и темный цвет мочи, менее 1 мочеиспускания в первые 24 ч жизни, 2–3 во вторые 24 ч, 4–6 в течение 3-го и 4-го дня и от 6–8 на 5-й день жизни и далее), а также нарастающая, несмотря на оптимальную организацию грудного вскармливания, гипербилирубинемия, связанная с недостаточным употреблением грудного молока [5–14].

Показания для докорма могут возникнуть со стороны матери (невыносимая боль во время кормления, не прекращающаяся после оптимизации грудного вскармливания, болезненность сосков, временное прекращение грудного

вскармливания из-за приема некоторых лекарственных препаратов или временное разделение матери и ребенка) [5, 6, 13, 14].

Кормление сцеженным молоком может быть актуально и для женщин с травмами и трещинами сосков, для тех, кто разлучен с детьми из-за их нахождения в тяжелом состоянии в отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных, для женщин после оперативного родоразрешения, для детей, которые не умеют или по каким-то причинам не могут сосать непосредственно из груди, в том числе для недоношенных детей, на этапе перехода с зондового питания на кормление из груди/бутылочки и в ряде других случаев [7, 8, 11].

Показания к докорму решаются индивидуально лечащим врачом.

Механизм сосания груди и соски, надетой на бутылочку

Механизм сосания груди и соски, надетой на бутылочку, принципиально различается.

При сосании груди ребенок шире раскрывает рот для захвата материнского соска, при захвате бутылочки рот открыт менее широко. При захвате ареолы груди губы во время сосания больше вывернуты наружу и расслаблены, при захвате резиновой соски губы сжаты, напряжены, для того чтобы удержать бутылочку, сомкнуты [15].

Амплитуда движений челюсти также различается. Во время сосания груди амплитуда больше, при сосании бутылочки она минимальная. Также есть различия в движении языка во время сосания. При сосании непосредственно из груди язык охватывает сосок, остается под ним все время сосания и движется спереди назад, а челюсть двигается вверх-вниз. Ребенок делает волнообразные движения, где волна идет от кончика к корню языка, молоко выделяется за счет сдавливания основания протоков у ареолы, которые потом поступают к ребенку благодаря созданному во рту вакууму (перистальтическое движение) [15].

Когда ребенок сосет соску с бутылочкой, волнообразное движение ему не требуется, и он делает движения языком вверх-вниз, прижимая и отпуская соску (поршневое движение) [15].

Из-за разницы в скорости и постоянстве потока из бутылочки и груди различаются продолжительность и механика сосания. При высасывании молока непосредственно из груди ребенок вначале делает серию ритмичных быстрых движений и потом, после того как начинается более активное выделение молока из протоков, меняет ритм сосания на более плавный и ритмичный. Ритм сосания бутылочки неизменный, потому что поток из бутылочки постоянный [15].

Следствие различий в технике сосания

Все вышеперечисленное приводит к тому, что дети, которые постоянно или периодически, кратковременно или длительно сосали молоко через соску из бутылочки, могут применять тот же механизм сосания для высасывания молока из груди [5].

Опыт кормления из бутылочки может приводить к неправильному захвату соска, малому открытию рта, захвату только соска, как следствие, к травме сосков, отказу от груди и преждевременному завершению грудного вскармливания [5].

Необоснованные рекомендации по необходимости введения докорма снижают уверенность матерей в возможности успешной лактации, уменьшают частоту кормлений грудью, увеличивают риск развития лактостазов, а также приводят к уменьшению объема вырабатываемого молока. Многие матери, дети которых получали докорм в роддоме, продолжают неконтролируемо докармливать детей в домашних условиях. Необходимо уделять пристальное внимание информированию медицинского персонала, беременных и рожениц о рисках необоснованного введения докорма и о критериях оценки его объективной необходимости [5].

Альтернативные методы докорма

Различные способы докорма имеют свои достоинства и недостатки. Выбор способа докорма связан со множеством факторов и определяется возможностями медперсонала, желанием и предпочтениями матери или другого ухаживающего за ребенком взрослого, а также состоянием ребенка.

Исследований по безопасности и эффективности различных методов кормления немного. Имеются доказательства того, что исключение сосок и бутылочек способствует возвращению ребенка к исключительно грудному вскармливанию [16].

Докорм сцеженным молоком или адаптированной молочной смесью можно осуществлять из бутылочки с соской, поильника, шприца и с помощью других приспособлений. Однако все эти способы имеют те или иные недостатки, которые не позволяют полноценно их использовать.

Докорм из бутылочки – наиболее широко используемый способ. Тем не менее не рекомендовано прибегать к использованию бутылочек для докорма из-за физиологических различий в движениях языка, челюсти и лицевых мышц ребенка при сосании груди и бутылочки, как было отмечено выше. Все вышеперечисленные факторы могут влиять на качество сосания груди ребенком, а также его поведение у груди, вызывать отказ от груди в пользу бутылочки или патологическую потерю массы у ребенка [17].

К минимальному риску последующего отказа от груди приводит кормление из чашки, ложки, стерильного шприца или системы для кормления у груди. Такие способы докорма безопасны как для доношенных, так и для недоношенных младенцев и помогают сохранить грудное вскармливание у детей, нуждающихся в больших количествах докорма.

Докорм из чашечки или поильника бывает неудобен, так как некоторое количество молока может проливаться и не попадает к ребенку.

Докорм из ложечки иногда затруднителен у детей со слабым глотательным рефлексом.

При использовании медицинского шприца его короткий носик не всегда удобен для кормления, и молоко может выливаться изо рта ребенка. Кроме этого, при сцеживании в шприц часть молока изливается через носик, а любая потеря сцеженного молока крайне нежелательна.

Система докорма у груди стимулирует большую выработку молока, однако не всегда удобна родителям (пластырь травмирует грудь, нет возможности регулировать поток молока), не всегда ее можно использовать (в случае пребывания ребенка в больнице затруднена стерилизация частей устройства), а многих матерей не устраивает высокая цена изделия [6, 17].

Оптимальный способ докорма должен определяться в каждом случае индивидуально. При выборе альтернативного метода докорма следует учитывать несколько критериев:

- стоимость и доступность;
- простота использования и очистки;
- стресс для ребенка;
- подается ли адекватный объем докорма в течение 20–30 мин;
- предполагается использовать краткосрочно или долгосрочно;
- предпочтения матери;
- улучшает ли метод навыки грудного вскармливания.

Техническая характеристика насадки на шприц

Все вышеперечисленное доказывает, что существует острая необходимость в новом, альтернативном способе докорма, который был создан и предложен сотрудниками ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России.

Технической проблемой для сцеживания и кормления из стандартного медицинского шприца является то, что он имеет ряд недостатков:

- не имеет заглушки на выходе, поэтому молоко, которое мать сцеживает в шприц, вытекает;
- имеет короткий носик для кормления ребенка, из-за этого молоко изо рта выливается;
- не позволяет делать перерывы в кормлении без потерь молока из шприца, когда ребенок плачет, устал или заснул;
- объем шприца недостаточен для детей более старшего возраста, поэтому на докорм уходит много времени;
- есть опасность привыкания к кормлению из шприца вместо груди.

Новая модель насадки на шприц позволяет избежать большинства вышеуказанных проблем. Докорм с помощью новой насадки позволяет:

- удерживать молоко в шприце во время сцеживания (при отсутствии поршня) (рис. 1);
- исключить потерю молока во время транспортировки шприца;
- позволяет полностью сохранять молоко в шприце при вынужденных перерывах в кормлении;



Рис. 1. Процесс сцеживания в шприц с насадкой при перекрытом клапане



Рис. 2. Новая форма насадки



Рис. 3. Кормление по пальцу

- дает возможность регулировать объем и ритм подачи молока;
- прост, экономичен и энергонезатратен для матери.

Достижение результата стало возможным благодаря новой форме насадки на шприц (рис. 2), которая имеет поворотный клапан и позволяет удерживать молоко в шприце во время сцеживания при отсутствии поршня, а также перекрывать внутренний канал насадки, что полностью сохраняет молоко в шприце при вынужденных перерывах в кормлении или при переноске шприца. Кончик насадки, вводимый в полость рта новорожденного, обточен, не имеет острых краев, атравматичен и выполнен с изгибом, что позволяет вводить насадку за щеку, предотвращая вытекание молока изо рта.

Алгоритм использования нового устройства следующий: из стерильного шприца любого объема извлекается поршень, а носик шприца соединяется со стерильной насадкой (насадка доктора Шнейдермана). Закрывается поворотный клапан, берется шприц без поршня и сцеживается молоко из молочной железы в емкость шприца. Поршень вставляется обратно в шприц, открывается клапан и в вертикальном положении шприца поршень продвигается для выпуска воздушной подушки. Устройство готово к использованию. Далее кончик насадки осторожно вводится за щеку ребенка и плавным нажатием на поршень шприца подается необходимое для кормления количество молока. В случае необходимости перерыва в кормлении поворотный клапан закрывается.

Способы кормления с помощью насадки:

- насадка используется только для сцеживания молока, а ребенок сосет непосредственно из носика шприца, через который поступает в рот молоко;
- молоко поступает к ребенку через трубочку на конце насадки в уголок рта;
- ребенок сосет палец матери подушечкой вверх, а молоко поступает через насадку в уголок рта;
- молоко поступает в уголок рта ребенка через насадку во время кормления грудью.

Способ, когда ребенок получает молоко через насадку и при этом сосет палец матери или грудь, способствует сохранению/стимуляции сосательного рефлекса у новорожденного. Это особенно актуально для недоношенных детей, которым необходимо развивать и поддерживать сосательный рефлекс, в том числе после перехода с зондового питания.

На рис. 3 представлено кормление по пальцу, когда ребенку дают сосать палец матери подушечкой вверх, при этом молоко вводится постепенно из шприца через насадку за щеку в уголок рта ребенка. Это облегчает процесс глотания и закрепляет сосательный рефлекс.

Оригинальная насадка была использована в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России в течение 14 мес более чем у 200 детей.

Материал и методы

В ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России с апреля 2020 г. по июнь 2021 г. наблюдали

за 105 парами «мать–ребенок». Оценивали способ родо-разрешения, факт и длительность прикладывания к груди в родильном зале, потребность, объем и вид докорма, необходимость в консультации специалиста по грудному вскармливанию, наличие проблем, связанных с лактацией. Проводили анкетирование и очный осмотр женщин и детей. Для долгосрочной оценки влияния разных видов докорма на грудное вскармливание обзванивали женщин в 1, 3 и 6 мес жизни ребенка. В качестве альтернативного метода докорма применяли докорм через шприц с использованием специальной насадки. Все данные получены с добровольного информированного согласия женщин.

Результаты

Из всех женщин, которые были проанкетированы на этапе родильного дома, проследить долгосрочное (до 6 мес) влияние на лактацию удалось у 93 детей. Все участники исследования разделены на 4 группы: 34 ребенка находились на исключительно грудном вскармливании; 34 ребенка – на исключительно искусственном вскармливании и получали адаптированную молочную смесь через бутылочку в первые 2 нед жизни; 22 ребенка находились на смешанном вскармливании и получали докорм сцеженным молоком или смесью через бутылочку; 18 детей получали докорм с помощью шприца со специальной насадкой.

Среди 34 детей, находящихся в родильном доме на исключительно грудном вскармливании, 32 (95%) ребенка к 1 мес были на грудном вскармливании, 2 (6%) – на смешанном вскармливании. К 3 мес грудное вскармливание продолжалось у 31 (92%) ребенка, и 3 (9%) ребенка были на смешанном вскармливании. К 6 мес находились на грудном вскармливании 30 (88%) детей, 1 (3%) ребенок был на смешанном и 3 (9%) ребенка на искусственном вскармливании. У большинства (97%) женщин не отмечено факторов нарушения лактации на этапе родильного дома.

34 ребенка в исследовании получали искусственное вскармливание в первые 14 дней жизни и не были приложены к груди в родильном зале из-за нахождения в коронавирусном инфекционном госпитале. Среди них 10 (59%) новорожденных находились на грудном вскармливании к 1 мес жизни, 6 (36%) детей к 3 и 6 мес жизни. На смешанном вскармливании в первом полугодии находились 2 (12%) ребенка. Несмотря на максимально возможную психологическую и консультативную поддержку женщин, ранние регулярные сцеживания на этапе родильного дома, консультативную помощь по вопросам лактации, грудное вскармливание удалось восстановить после выписки из родильного дома и сохранить до 6 мес лишь 1/3 женщин.

Среди 22 детей, которые находились на смешанном вскармливании и получали докорм через бутылочку, 9 (41%) детей продолжали получать грудное молоко к 1 мес, 7 (32%) детей – к 3 мес и 6 (28%) – к 6 мес.

18 детей, которые получали докорм через шприц, нуждались в помощи специалиста по грудному вскармливанию так же часто, как и дети, которые получали докорм через

бутылочку. У 98% из женщин были проблемы с лактацией на этапе родильного дома, что сопоставимо с частотой у детей, которые получали докорм через бутылочку. Однако к концу 1, 3 мес жизни грудное молоко получали 13 (73%) детей, а к 6 мес – 12 (67%) детей. На смешанном вскармливании к 1 мес находились 2 (12%) детей, к 3 мес – 1 (6%) ребенок.

Доля грудного вскармливания была достоверно меньше к концу 1-го месяца жизни среди детей, которые получали докорм через бутылочку, по сравнению с теми, кого докармливали через шприц: 41 и 73% соответственно [отношение шансов (OR) 0,16; 95 доверительный интервал (ДИ) 0,035–0,72].

К концу первого полугодия доля детей, получавших грудное вскармливание, была достоверно меньше, чем к концу 1-го месяца жизни, среди детей, которые получали докорм через бутылочку, по сравнению с теми, кого докармливали через шприц: 28 и 67% соответственно (OR 0,1; 95 ДИ 0,021–0,48).

Кроме того, провели анкетирование женщин, которые кормили ребенка с помощью насадки на шприц. Женщины отмечали значительное удобство применения насадки по сравнению со стандартным шприцем, а также удобство при сцеживании и транспортировке молока и молозива.

Заключение

Влияние поддержки, оказываемой на этапе родильного дома на успешное грудное вскармливание, невозможно недооценить. Способ докорма может оказывать влияние на грудное вскармливание за счет некорректного захвата груди при возврате на грудное вскармливание после кормления через бутылочку. Для поддержания успешного грудного вскармливания необходимо применять у детей на этапе становления лактации безопасные альтернативные методы докорма, которые не будут нарушать захват груди и повышать вероятность отказа от груди в будущем. Новое устройство для докорма новорожденных (насадка доктора Шнейдермана) является удобным и комфортным альтернативным способом докорма сцеженным грудным молоком или адаптированной молочной смесью. Устройство позволяет с удобством сцеживать грудное молоко и докармливать ребенка без формирования патологических «бутылочных» привычек захвата груди, что позволит в будущем увеличить долю успешного грудного вскармливания как в условиях стационара, так и на дому. Грудное вскармливание к 6 мес удалось сохранять достоверно более часто среди детей, которые получали докорм через шприц с насадкой, чем через бутылочку. Выбор метода докорма должен определяться не только исходя из стоимости, простоты в использовании, доступности и предпочтений матери, а также исходя из потенциального негативного влияния на последующее грудное вскармливание.

В настоящее время в ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России продолжается активное клиническое исследование устройства с оценкой его дальнейшего применения в стационарных условиях и на дому и влияния на успешность грудного вскармливания.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» Минздрава России (Москва, Российская Федерация):

Левадная Анна Викторовна (Anna V. Levadnaya)* – кандидат медицинских наук, врач-неонатолог, заведующий отделом нутритивных технологий

E-mail: levadnaya.av@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5443-3192>

Шнейдерман Михаил Григорьевич (Mikhail G. Schneiderman) – кандидат медицинских наук, акушер-гинеколог

E-mail: innamike@lmi.net

<https://orcid.org/0000-0002-8018-8239>

Костычева Анна Алексеевна (Anna A. Kostycheva) – специалист по грудному вскармливанию отдела нутритивных технологий, член Европейской и Российской ассоциаций консультантов по грудному вскармливанию

E-mail: kostycheva.gv2019@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3749-9664>

Пикалова Анастасия Александровна (Anastasiya A. Pikalova) – акушерка отделения поддержки грудного вскармливания

E-mail: anastaziya@list.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2010 года № 1873-р.
2. Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н., Крючко Д.С. Неонатология : клинические рекомендации. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. С. 298–312.
3. Неонатология : национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Н. Володиной. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Базовая помощь новорожденному – международный опыт / под ред. Н.Н. Володиной, Г.Т. Сухих ; науч. ред. Е.Н. Байбарина, И.И. Рюмина. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
5. Paul I.M., Schaefer E.W., Miller J.R., Kuzniewicz M.W., Li S.X., Walsh E.M. et al. Weight change nomograms for the first month after birth // *Pediatrics*. 2016. Vol. 138, N 6.
6. Flaherman V.J., Schaefer E.W., Kuzniewicz M.W., Li S.X., Walsh E.M., Paul I.M. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns // *Pediatrics*. 2015. Vol. 135, N 1. P. e16–e23.
7. Breastfeeding and the use of human milk // *Pediatrics*. 2012. Vol. 129, N 3. P. e827–e841.
8. Oddie S.J., Craven V., Deakin K., Westman J., Scally A. Severe neonatal hypernatraemia: a population based study // *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed*. 2013. Vol. 98, N 5. P. F384–F387.
9. Breastfeeding // *Pediatric Nutrition Handbook*. 6th ed. / ed. R.E. Kleinman. Elk Grove Village, IL : American Academy of Pediatrics, 2009. P. 29.
10. Wojcicki J.M. Maternal prepregnancy body mass index and initiation and duration of breastfeeding: a review of the literature // *J. Womens Health (Larchmt)*. 2011. Vol. 20, N 3. P. 341–347.
11. Leeners B., Rath W., Kuse S., Neumaier-Wagner P. Breast-feeding in women with hypertensive disorders in pregnancy // *J. Perinat. Med*. 2005. Vol. 33, N 6. P. 553–560.
12. Vanky E., Isaksen H., Moen M.H., Carlsen S.M. Breastfeeding in polycystic ovary syndrome // *Acta Obstet. Gynecol. Scand*. 2008. Vol. 87, N 5. P. 531–535.
13. Carlsen S.M., Jacobsen G., Vanky E. Mid-pregnancy androgen levels are negatively associated with breastfeeding // *Acta Obstet. Gynecol. Scand*. 2010. Vol. 89, N 1. P. 87–94.
14. Anderson A.M. Disruption of lactogenesis by retained placental fragments // *J. Hum. Lact*. 2001. Vol. 17, N 2. P. 142–144.
15. Riordan J. Breastfeeding and human lactation. 3d ed. Boston, etc., 2005.
16. Wight N.E. Management of common breastfeeding issues // *Pediatr. Clin. North Am*. 2001. Vol. 48. P. 321–344.
17. Howard C.R., Howard F.M., Lanphear B. et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding // *Pediatrics*. 2003. Vol. 111. P. 511–518.

REFERENCES

1. Order of the Government of the Russian Federation from 25 October 2010 No. 1873-p. (in Russian)
2. Volodin N.N., Degtyarev D.N., Kryuchko D.S. Neonatology. Clinical recommendations. Moscow: GEOTAR-Media, 2019: 298–312. (in Russian)
3. Volodin N.N. (ed.). Neonatology. National guide. Brief edition. Moscow: GEOTAR-Media, 2019. (in Russian)
4. Volodin N.N., Sukhikh G.T. (eds). Baybarina E.N., Ryumina I.I. (sci. eds). Basic help to the newborns – international experience. Moscow: GEOTAR-Media, 2008. (in Russian)
5. Paul I.M., Schaefer E.W., Miller J.R., Kuzniewicz M.W., Li S.X., Walsh E.M., et al. Weight change nomograms for the first month after birth. *Pediatrics*. 2016; 138 (6).
6. Flaherman V.J., Schaefer E.W., Kuzniewicz M.W., Li S.X., Walsh E.M., Paul I.M. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. *Pediatrics*. 2015; 135 (1): e16–23.
7. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012; 129 (3): e827–41.
8. Oddie S.J., Craven V., Deakin K., Westman J., Scally A. Severe neonatal hypernatraemia: a population based study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2013; 98 (5): F384–7.
9. Breastfeeding. Edited by R.E. Kleinman. *Pediatric Nutrition Handbook*. 6th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2009: 29.
10. Wojcicki J.M. Maternal prepregnancy body mass index and initiation and duration of breastfeeding: a review of the literature. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011; 20 (3): 341–7.
11. Leeners B., Rath W., Kuse S., Neumaier-Wagner P. Breast-feeding in women with hypertensive disorders in pregnancy. *J Perinat Med*. 2005; 33 (6): 553–60.
12. Vanky E., Isaksen H., Moen M.H., Carlsen S.M. Breastfeeding in polycystic ovary syndrome. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008; 87 (5): 531–5.
13. Carlsen S.M., Jacobsen G., Vanky E. Mid-pregnancy androgen levels are negatively associated with breastfeeding. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89 (1): 87–94.
14. Anderson A.M. Disruption of lactogenesis by retained placental fragments. *J Hum Lact*. 2001; 17 (2): 142–4.
15. Riordan J. Breastfeeding and human lactation. 3d ed. Boston, etc., 2005.
16. Wight N.E. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am*. 2001; 48: 321–44.
17. Howard C.R., Howard F.M., Lanphear B., et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics*. 2003; 111: 511–8.

* Автор для корреспонденции.