

# Немедикаментозная терапия младенческих колик

С.И. Жданова<sup>1,2,3✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-0353-6372>, votinia@mail.ru

Д.М. Мустафина-Бредихина<sup>4</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3023-6631>, mustafina-dm@rudn.ru

А.В. Левадная<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5443-3192>, levadnaya.av@gmail.com

Д.И. Садыкова<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6662-3548>, sadykovadi@mail.ru

А.А. Бабинцева<sup>1,5</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-9527-3284>, amela05@mail.ru

<sup>1</sup> Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4

<sup>3</sup> Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Республика Татарстан, Казань, Оренбургский тракт, д. 138

<sup>4</sup> Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

<sup>5</sup> Городская клиническая больница №7, родильный дом №1; 420103, Россия, Республика Татарстан, Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 56

## Резюме

Младенческие колики – безутешный плач неизвестной причины у здоровых младенцев. Наблюдаются примерно у 20% малышей, являются самой частой причиной обращения к врачу в раннем возрасте. Часто колики связаны с материнской депрессией и являются наиболее значимым фактором риска синдрома «встрянутого ребенка», а также могут быть причиной преждевременного прекращения грудного вскармливания. Информирование и поддержка родителей с плачущими младенцами признаются все более важными, а в некоторых руководствах рекомендуются как основополагающий фактор вмешательства в семьях с ребенком, страдающим коликами. Из-за отсутствия крупных высококачественных рандомизированных контролируемых исследований ни одно из поведенческих, диетических, фармакологических или альтернативных вмешательств не может быть рекомендовано как единственное эффективное лечение. К сожалению, многие матери во всем мире связывают беспокойство своего ребенка с «диетическими ошибками» в своем питании, что приводит к дальнейшим ограничениям в диете в качестве профилактической меры. По рекомендациям экспертов IV Римских критериев диетические ограничения при младенческой колике у кормящей грудью мамы оправданны только при подозрении на непереносимость белка коровьего молока. Также возможно при любом виде вскармливания назначение препаратов фенхеля и ромашки, в частности, в виде водных настоев/чая, причем при грудном вскармливании желательно не использовать бутылочку и чрезмерно большие объемы, которые могут уменьшить количество молока у женщины. Желательно избегать необоснованных диетических ограничений у кормящих грудью матерей в виде исключения т. н. газообразующих продуктов и неэффективной медикаментозной терапии, в частности препаратами симетикона.

**Ключевые слова:** младенческие колики, диета кормящей матери, лечение младенческой колики, фитотерапия, *Matricaria recutita*, ромашка, *Foeniculum vulgare*, фенхель

**Для цитирования:** Жданова С.И., Мустафина-Бредихина Д.М., Левадная А.В., Садыкова Д.И., Бабинцева А.А. Немедикаментозная терапия младенческих колик. *Медицинский совет*. 2021;(17):40–46. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-40-46>.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

# Non-pharmacological therapy for infantile colic

Svetlana I. Zhdanova<sup>1,2,3✉</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-0353-6372>, votinia@mail.ru

Diana M. Mustafina-Bredikhina<sup>4</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-3023-6631>, mustafina-dm@rudn.ru

Anna V. Levadnaya<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5443-3192>, levadnaya.av@gmail.com

Dinara I. Sadykova<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-6662-3548>, sadykovadi@mail.ru

Anna A. Babintseva<sup>1,5</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-9527-3284>, amela05@mail.ru

<sup>1</sup> Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia

<sup>2</sup> Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia

<sup>3</sup> Republican Clinical Hospital; 138, Orenburg Tract, Kazan, Republic of Tatarstan, 420064, Russia

<sup>4</sup> Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

<sup>5</sup> Maternity Hospital City Clinical Hospital No. 7; 56, Marshal Chuikov St., Kazan, Republic of Tatarstan, 420103, Russia

## Abstract

Infant colic is an inconsolable cry of unknown cause in healthy babies. Observed in about 20% of infants, the most common reason for seeking medical attention at an early age. Colic is associated with maternal stress and the most significant risk factor for shaken baby syndrome, and can also cause premature breastfeeding termination. Informing and supporting parents with crying babies is increasingly important, and some guidelines recommend it as a cornerstone of intervention in families with a baby

with colic. Because of the high quality randomized trials, none of the behavioral, dietary, pharmacological, or alternative interventions can be recommended as the only effective treatment. Unfortunately, many mothers around the world associate their child's anxiety with "dietary mistakes" in their diets, leading to further dietary restrictions as a preventative measure. At the same time, according to the recommendations of the experts of the IV Rome Criteria, dietary restrictions for infant colic in breastfeeding mothers can be recommended only if there is a suspicion of tolerance of cow's milk protein. It is also possible for any type of feeding to prescribe fennel and chamomile preparations, in particular, in the form of aqueous infusions, and when breastfeeding it is desirable to use a bottle and excessively large volumes, which can reduce the amount of milk in a woman. It is desirable to exclude unreasonable dietary restrictions in breastfeeding mothers by excluding the so-called "gas-forming products" and ineffective therapy, in particular simethicone preparations.

**Keywords:** infant colic, nursing mother's diet, infant colic treatment, phytotherapy legal basis, *Matricaria recutita*, chamomile, *Foeniculum vulgare*, fennel

**For citation:** Zhdanova S.I., Mustafina-Bredikhina D.M., Levadnaya A.V., Sadykova D.I., Babintseva A.A. Non-pharmacological therapy for infantile colic. *Meditinskii sovet = Medical Council*. 2021;(17):40–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-17-40-46>.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Младенческие колики – безутешный плач неизвестной причины у здоровых младенцев. Они наблюдаются примерно у 20% грудных детей и являются самой частой причиной обращения к врачу в раннем возрасте [1]. Многие годы диагностические критерии младенческих колик использовались как известное правило «трех троек»: плач здорового младенца, который длится более 3 ч в день более 3 дней в неделю на протяжении более 3 нед. Эти критерии были предложены Моррисом Весселем и его коллегами на основе наблюдений за 98 младенцами в яслях для новорожденных Йельского университета, 25 из которых страдали безутешным плачем [2]. Из классических трех критериев Весселя в современное определение, согласно Римским критериям IV, вошли два: плач или беспокойство более трех часов в день и более трех дней в неделю, причем необходим дневник наблюдений, фиксирующий общее количество плача или беспокойства в течение суток [3]. Диагноз младенческих колик можно поставить до 5 мес. жизни и после исключения органических причин чрезмерного беспокойства, которые составляют около 5% [3, 4]. Информирование и поддержка родителей с плачущими младенцами признаются все более важными, а в некоторых руководствах – основополагающим фактором в семьях с ребенком, страдающим коликами [4–6]. Также колики могут быть связаны с материнской депрессией и являются наиболее значимым фактором риска синдрома «встрянутого ребенка» [7–9]. Кроме того, младенческие колики могут быть причиной преждевременного прекращения грудного вскармливания [10]. Антрополог Шейла Китцингер описывает, что «крик плачущего ребенка – самый тревожный, требовательный, сокрушительный звук» и что американские военные использовали звук плача младенцев как инструмент психологического давления, передавая записи их криков в камеры заключенных в заливе Гуантанамо [6]. Родители плачущих младенцев часто очень болезненно воспринимают приступы колик и, несмотря на заверения врача в том, что ребенок здоров, готовы искать альтернативные методы лечения. Неудовлетворенность традиционным оказанием медицин-

ской помощи, которая может быть связана с отсутствием достаточных современных знаний у врача-педиатра либо недостаточно доверительными отношениями с ним, может побудить родителей обратиться к другим, нетрадиционным методам лечения, или т. н. альтернативной медицине, которая определяется как «...диагностика, лечение и/или профилактика, которые дополняют традиционную медицину, внося свой вклад в общее целое, удовлетворяя потребности, не удовлетворяемые ортодоксальными взглядами, или диверсифицируя концептуальные рамки медицины» [11]. Как правило, информация о таких альтернативных способах лечения поступает не только из рекламы, активно транслируемой на телевидении, но и в большей степени из социальных сетей, родительских форумов, где родители делятся своим личным опытом использования элиминационной диеты, различных добавок, трав и пр. Такие рекомендации не систематизированы и часто не имеют под собой заслуживающей внимания эмпирической основы.

## ДИЕТА МАТЕРИ ПРИ КОЛИКАХ

Преднамеренный отказ от определенных продуктов во время грудного вскармливания достаточно распространен в разных культурах и часто мотивируется национальными традициями, непроверенными рекомендациями, передающимися из поколения в поколение и тиражируемыми средствами массовой информации. Добровольный отказ от целых классов продуктов питания (чаще овощей и фруктов), основанный на научно необоснованных или устаревших убеждениях в том, что эти ограничения в питании приносят пользу ребенку, может привести к недостаточному питанию и снижению потребления необходимых микроэлементов кормящей женщины [12]. К сожалению, многие матери во всем мире связывают беспокойство своего ребенка с диетическими ошибками в своем питании, что приводит к дальнейшим ограничениям в диете в качестве профилактической меры, что поддерживается семьей и друзьями. В список наиболее подозреваемых продуктов входят кофе, газированные напитки, бобовые, цитрусовые, молочные продукты, шоколад, капуста, чеснок, лук и острая пища, т. к. молекулы газа поступают в материнское молоко

и раздражают пищеварительный тракт младенца, однако доказательств этому нет [13], что подтверждается Кохрейновским обзором 2018 г. на основе анализа 15 РКИ с участием 1 121 ребенка в возрасте от 2 до 16 нед. [14].

В настоящее время современный взгляд на питание кормящей грудью матери младенца с коликами изложен экспертами, авторами рекомендации IV Римских критериев [15]. Прежде всего младенческая колика не является причиной прекращения грудного вскармливания. У некоторых детей с чрезмерным плачем может быть рекомендовано их матерям временное исключение молочных продуктов на 2–4 нед. Эта мера может быть эффективна только в случае непереносимости белка коровьего молока младенцем – тогда нужно продолжить диету на более длительный период. Причем сбор семейного анамнеза и анкетирование по шкале CoMiSS™ (Cow's Milk-Related Symptom Score) могут помочь отобрать матерей, кому этот метод элиминации может быть полезен в первую очередь [16, 17]. В настоящее время ограничений в питании матери в период кормления грудью или во время беременности с целью профилактики аллергических заболеваний не рекомендуется. Выявление и устранение аллергенов из рациона кормящей мамы можно рекомендовать только тем матерям, у детей которых уже развились атопические заболевания [18]. В то же время исследование показало, что наличие яичного антигена овальбумин в материнском молоке было связано с четырехкратным снижением распространенности аллергии на яйца к 2,5 года [19]. Интересно, что около половины кормящих матерей не выделяют аллерген с грудным молоком даже после приема значительного количества яиц, арахиса, молока или пшеницы [20]. Грудное молоко, особенно в ночные и утренние часы, содержит высокие концентрации мелатонина, у которого отмечается антиоксидантное, противовоспалительное, антиноцицептивное (анальгетическое) и иммунорегуляторное действие. Значит, ночное молоко может защищать младенца от колик [21, 22]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Европейское общество детской гастроэнтерологии, гепатологии и питания (ESPGHAN) рекомендуют исключительно грудное вскармливание в течение 4–6 мес., подтверждая, что грудное молоко можно рассматривать как наиболее важную профилактику инфекционных и аллергических заболеваний [18]. Кроме того, в результате стресса, связанного с длительным ограничением в питании, ухудшается качество жизни кормящей грудью матери, что является фактором, влияющим на уменьшение продолжительности грудного вскармливания [10, 23]. В русскоязычной медицинской литературе, к сожалению, часто рекомендуется при младенческих коликах необоснованная диета кормящей матери с ограничением т. н. газообразующих продуктов. Однако это, скорее всего, связано с традициями, и редко даются рекомендации, основанные на существующей доказательной базе [24–27]. Тема диеты кормящей матери по-прежнему остается важной проблемой во всем мире, поскольку традиционные представления о питании кормящих женщин, его влиянии на здоровье младенца и необходимости диетических ограничений влияют на распространенность грудного вскармливания.

## ФИТОТЕРАПИЯ ПРИ КОЛИКАХ

Применение фитотерапии имеет под собой юридическую основу. В 2014 г. был принят Общероссийский классификатор занятий, предусматривающий деятельность специалистов, оказывающих профилактическую помощь, уход и лечение физических и психических заболеваний человека, расстройств и травм, путем применения фитотерапии и других методов. Такие специалисты действуют самостоятельно или в рамках планируемой терапевтической помощи со стороны традиционной медицины или других медицинских работников<sup>1</sup>. Важно отметить, что в должностные обязанности врача-педиатра входит обязанность знать основы фитотерапии, что позволяет сделать вывод о необходимости обучения специалистов по данному направлению и не исключает возможность применения фитотерапии при комплексном лечении колик<sup>2</sup>.

Также при лечении колик у детей используют БАД и пробиотические микроорганизмы, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевой продукции<sup>3</sup>, однако с юридической точки зрения их применение представляет собой более сложный процесс в связи с необходимостью использования в медицинской практике только зарегистрированных в установленном порядке БАД, что требует от врачей-педиатров особого внимания<sup>4</sup>.

Большинство европейских этнофармакологических знаний берет свое начало в греческой и римской культурах, на них существенно повлияли работы Диоскорида, Плиния Старшего, Галена, Теофраста и Гипократа. Ученые обнаружили удивительную связь между *Demateria medica* Диоскорида и более поздней европейской фармакопеей. В Западной и Центральной Европе использование растительных средств сыграло важную роль в открытии лекарств начиная с XIX в. [28]. Впервые лечение младенческих колик упоминается в папирусе Эберса, датируемом около 1500 г. до н. э., который в настоящее время находится в музее Лейпцигского университета. Этот рецепт был очень эффективен при колике за счет содержания стручков мака как источника опиума, а в качестве загустителя добавляли навоз мух. Интересно, что в США препарат парегорик, содержащий опиум, широко применялся в терапии младенческих колик до 1970-х гг., затем переведен в разряд рецептурных препаратов, а запрещен полностью только в 2011 г. [6]. В настоящее время наиболее изученным и эффективным препаратом при младен-

<sup>1</sup> 28. ОК 010-2014 (МСК3-08). Общероссийский классификатор занятий (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 №2020-ст). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200121893>.

<sup>2</sup> Приказ Минздрава России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения». Рос. газ. 2010. 27 сент.

<sup>3</sup> Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 №880 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Официальный сайт Комиссии Таможенного союза. Режим доступа: <https://www.tsouz.ru>.

<sup>4</sup> Ст. 238.1 Уголовного кодекса РФ «Обращение фальсифицированных, недоброкачественных и незарегистрированных лекарственных средств, медицинских изделий и оборот фальсифицированных биологически активных добавок» («Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 №63-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, №25, ст. 2954); ст. 6.33 «Обращение фальсифицированных, контрафактных, недоброкачественных и незарегистрированных лекарственных средств, медицинских изделий и оборот фальсифицированных биологически активных добавок» («Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ). Российская газета. 2001. 31 дек.

ческой колике является фенхель. Из пяти обзоров, посвященных лечению младенческих колик травами, препараты, содержащие перечную мяту, не были эффективны.

В Кохрейновском обзоре 2016 г. на основании 3 РКИ, включающих 279 младенцев, травяные чаи были предпочтительнее плацебо (MD 1,33, 95% ДИ 0,71–1,96;  $\tau^2 = 0,29$ ,  $I^2 = 96\%$ ), разница в продолжительности плача более 1 ч в день ( $p < 0,0001$ ) [29–32]. Однако качество доказательств низкое или среднее из-за неоднородности групп, в частности, время плача до исследования значительно варьировалось в разных исследованиях. Причем, когда анализ был ограничен исследованиями, в которых родители были ослеплены (209 детей), результаты остались статистически значимыми (MD 1,09, 95% ДИ 0,11–2,08;  $\tau^2 = 0,50$ ,  $I = 98\%$ ). Авторы обзора делают вывод, что по сравнению с плацебо травяные препараты уменьшили время плача. В эти РКИ вошли травяные препараты *Matricaria recutita* (ромашка), *Foeniculum vulgare* (фенхель), которые могут быть эффективными при лечении детских колик из-за их холинолитической и антиадренергической активности. В частности, на животных моделях на транзит через верхний отдел желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) влияло пероральное введение травяного состава, содержащего экстракты цветков и надземных частей *Matricaria recutita*, *Foeniculum vulgare*, *Melissa officinalis* [33]. Частота побочных эффектов, описанных в одном только исследовании, таких как срыгивания, сонливость и запор, была редкой и статистически не различалась с группой плацебо [31]. В остальных исследованиях побочных эффектов не обнаружено. Травяные смеси помогают снизить время плача при коликах, однако не стоит забывать, что потребление чрезмерно большого количества травяных чаев может снизить потребление грудного молока и ежемесячные прибавки массы тела, а допаивание из бутылки может привести к неправильному захвату груди и нарушению техники кормления [34, 35].

Достаточно ярким примером применения фитотерапии при детских коликах стоит считать детский фиточай ФармаЦветик® для животика, который содержит комбинацию из двух компонентов – плодов фенхеля обыкновенного (*Foeniculum vulgare* Mill., сем. *Apiaceae*) и цветков ромашки (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert (*Matricaria recutita* L., *M. chamomilla* L.), сем. *Asteraceae*). Плоды фенхеля обыкновенного (*Foeniculi vulgaris fructus*) обладают карминативным (ветрогонным) и спазмолитическим действием<sup>5</sup>, способствуют уменьшению образования в ЖКТ газов и их выведению при метеоризме. Одним из показаний к приему плодов фенхеля обыкновенного является кишечная колика. Вторым важным компонентом фиточая ФармаЦветик® для животика являются цветки ромашки аптечной (*Chamomillae recutitae flores*), это фитопрепарат с противовоспалительным, противомикробным и спазмолитическим действием, который содержит эфирные масла и флавоноиды, оказывает спазмолитическое, противовоспалительное, противомикробное действие

(в отношении *Staphylococcus spp.* и *Candida spp.*), улучшает процессы регенерации тканей<sup>6</sup>. Особенностью детского фиточая ФармаЦветик® для животика является синергичное сочетание действий двух фитопрепаратов, направленное на нормализацию моторики ЖКТ в сочетании с противовоспалительным и антимикробным эффектом для детей старше 1 мес. Повышению комфорта у родителей способствует удобная форма выпуска чая – в форме фильтр-пакетов для порционного заваривания. Важно отметить, что в линейку высококачественных продуктов для детей ФармаЦветик® также включены травяные чаи: ФармаЦветик® для иммунитета (с 4 мес.), ФармаЦветик® для спокойного сна (с 4 мес.), ФармаЦветик® при простуде (с 4 мес.). Детские травяные чаи линейки ФармаЦветик® имеют 100%-ный натуральный растительный состав без добавления сахара, консервантов и красителей. Изготовление фиточаев осуществляется под строгим контролем на фармацевтическом заводе АО «Красногорск-лексредства» – производителя лекарственных трав и сборов марки «ФармаЦвет®».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при диагностике колики следует ориентироваться на определение младенческой колики, данное экспертами Римских критериев IV. Врачам-педиатрам прежде всего необходимо исключить органические причины плача ребенка, составляющие менее 5%, наиболее часто среди которых встречается гастроинтестинальная аллергия к белку коровьего молока. Далее ключевым моментом является объяснение родителям, что младенческие колики как функциональные нарушения спонтанно проходят к 4–5 мес. без лечения, причем они не зависят от типа вскармливания или диеты матери [6]. Из-за отсутствия крупных высококачественных рандомизированных контролируемых исследований ни одно из поведенческих, диетических, фармакологических или альтернативных вмешательств не может быть рекомендовано как единственное эффективное лечение [3]. В то же время могут быть диетические ограничения при младенческой колике у кормящей грудью мамы только при подозрении на непереносимость белка коровьего молока [36], при грудном вскармливании возможно назначение пробиотиков, в частности *Lactobacillus reuteri* DSM 1793 [37]. Также возможно при любом виде вскармливания назначение препаратов фенхеля и ромашки в виде водных настоев, причем желательно не использовать бутылку и чрезмерно большие объемы, которые могут уменьшить количество молока у женщины. Желательно избегать необоснованных диетических ограничений у кормящих грудью матерей в виде исключения т. н. газообразующих продуктов и неэффективной медикаментозной терапии, в частности препаратами симетикона [3, 6, 14, 23, 29, 38].



Поступила / Received 16.06.2021  
Поступила после рецензирования / Revised 20.07.2021  
Принята в печать / Accepted 27.07.2021

<sup>5</sup> Инструкция по применению Фенхеля обыкновенного плоды. Режим доступа: [https://www.vidal.ru/drugs/foeniculi\\_vulgaris\\_fructus\\_32351](https://www.vidal.ru/drugs/foeniculi_vulgaris_fructus_32351).

<sup>6</sup> Инструкция по применению Ромашки аптечной цветки. Режим доступа: [https://www.vidal.ru/drugs/chamomillae\\_flores\\_39756](https://www.vidal.ru/drugs/chamomillae_flores_39756).

- Lucassen P.L., Assendelft W.J., van Eijk J.T., Gubbels J.W., Douwes A.C., van Geldrop W.J. Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child*. 2001;84(5):398–403. <https://doi.org/10.1136/adc.84.5.398>.
- Wessel M.A., Cobb J.C., Jackson E.B., Harris G.S.Jr., Detwiler A.C. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics*. 1954;14(5):421–435. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13214956>.
- Zeevenhooven J., Koppen I.J., Benninga M.A. The New Rome IV Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2017;20(1):1–13. <https://doi.org/10.5223/pghn.2017.20.1.1>.
- Sung V. Infantile colic. *Aust Prescr*. 2018;41(4):105–110. Available at: <https://www.nps.org.au/australian-prescriber/articles/infantile-colic>.
- Gordon M., Gohil J., Banks S.S. Parent training programmes for managing infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;12(12):CD012459. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31794639>.
- Mai T., Fatheree N.Y., Gleason W., Liu Y., Rhoads J.M. Infantile Colic: New Insights into an Old Problem. *Gastroenterol Clin North Am*. 2018;47(4):829–844. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.07.008>.
- Sarasu J.M., Narang M., Shah D. Infantile Colic: An Update. *Indian Pediatr*. 2018;55(11):979–987. <https://doi.org/10.1007/s13312-018-1423-0>.
- Vik T., Grote V., Escribano J., Socha J., Verduci E., Fritsch M. et al.; European Childhood Obesity Trial Study Group. Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. *Acta Paediatr*. 2009;98(8):1344–1348. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01317.x>.
- Barr R.G. Preventing abusive head trauma resulting from a failure of normal interaction between infants and their caregivers. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012;109(2 Suppl.):17294–17301. <https://doi.org/10.1073/pnas.1121267109>.
- Howard C.R., Lanphear N., Lanphear B.P., Eberly S., Lawrence R.A. Parental responses to infant crying and colic: the effect on breastfeeding duration. *Breastfeed Med*. 2006;1(3):146–155. <https://doi.org/10.1089/bfm.2006.1.146>.
- Ernst E., Resch K.L., Mills S., Hill R., Mitchell A., Willoughby M., White A. Complementary medicine – a definition. *Br J Gen Pract*. 1995;45(398):506. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1239386>.
- Ford E.L., Underwood M.A., German J.B. Helping Mom Help Baby: Nutrition-Based Support for the Mother-Infant Dyad During Lactation. *Front Nutr*. 2020;7:54. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00054>.
- Kidd M., Hnatuk M., Barber J., Woolgar M.J., Mackay M.P. "Something is wrong with your milk": Qualitative study of maternal dietary restriction and beliefs about infant colic. *Can Fam Physician*. 2019;65(3):204–211. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30867180>.
- Gordon M., Biagioli E., Sorrenti M., Lingua C., Moja L., Banks S.S., Ceratto S., Savino F. Dietary modifications for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;10(10):CD011029. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011029.pub2>.
- Vandenplas Y., Benninga M., Broekaert I., Falconer J., Gottrand F., Guarino A. et al. Functional gastro-intestinal disorder algorithms focus on early recognition, parental reassurance and nutritional strategies. *Acta Paediatr*. 2016;105(3):244–252. <https://doi.org/10.1111/apa.13270>.
- Vandenplas Y., Carvajal E., Peeters S., Balduck N., Jaddiou Y., Ribes-Koninckx C., Huysentruyt K. The Cow's Milk-Related Symptom Score (CoMiSS™): Health Care Professional and Parent and Day-to-Day Variability. *Nutrients*. 2020;12(2):438. <https://doi.org/10.3390/nu12020438>.
- Zeng Y., Zhang J., Dong G., Liu P., Xiao F., Li W., Wang L. et al. Assessment of Cow's milk-related symptom scores in early identification of cow's milk protein allergy in Chinese infants. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):191. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1563-y>.
- Nuzzi G., Di Cicco M.E., Peroni D.G. Breastfeeding and Allergic Diseases: What's New? *Children (Basel)*. 2021;8(5):330. <https://doi.org/10.3390/children8050330>.
- Verhasselt V., Genuneit J., Metcalfe J.R., Tulic M.K., Rekima A., Palmer D.J., Prescott S.L. Ovalbumin in breastmilk is associated with a decreased risk of IgE-mediated egg allergy in children. *Allergy*. 2020;75(6):1463–1466. <https://doi.org/10.1111/all.14142>.
- Rodríguez J.M., Fernández L., Verhasselt V. The Gut – Breast Axis: Programming Health for Life. *Nutrients*. 2021;13(2):606. <https://doi.org/10.3390/nu13020606>.
- Italianer M.F., Naninck E.F.G., Roelants J.A., van der Horst G.T.J., Reiss I.K.M., Goudoever J.B.V. et al. Circadian Variation in Human Milk Composition, a Systematic Review. *Nutrients*. 2020;12(8):2328. <https://doi.org/10.3390/nu12082328>.
- Жданова С.И., Габитова Н.Х., Шагимарданова Ф.В., Ишкина Ф.В., Абдулмянова Г.Ф., Варламова О.В., Валева Г.Ф. Младенческие колики и грудное вскармливание – есть ли связь? *Медицинский совет*. 2019;(11): 23–27. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-23-27>.
- Karcz K., Lehman I., Królak-Olejnik B. Foods to Avoid While Breastfeeding? Experiences and Opinions of Polish Mothers and Healthcare Providers. *Nutrients*. 2020;12(6):1644. <https://doi.org/10.3390/nu12061644>.
- Богданова Н.М. Младенческие колики: основные принципы лечения и возможности диетотерапии (научный обзор). *Профилактическая и клиническая медицина*. 2018;(3):84–90. Режим доступа: [https://profclin-med.szgmu.ru/PIK\\_3-2018.pdf](https://profclin-med.szgmu.ru/PIK_3-2018.pdf).
- Казюкова Т.В., Котлюков В.К. Функциональные гастроинтестинальные расстройства у детей раннего возраста: современный взгляд на механизмы развития и возможности терапии. *РМЖ*. 2018;(9):33–38. Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/pediatric/gastrointestinalnye\\_rasstroystva\\_u\\_detey\\_rannego\\_vozrasta\\_sovremennyy\\_vzglyad\\_na\\_mehanizmy\\_razvitiya\\_i\\_vozmoghnosti\\_terapii/#ixzz72Ncl7fxU](https://www.rmj.ru/articles/pediatric/gastrointestinalnye_rasstroystva_u_detey_rannego_vozrasta_sovremennyy_vzglyad_na_mehanizmy_razvitiya_i_vozmoghnosti_terapii/#ixzz72Ncl7fxU).
- Пучкова А.А., Дегтярева А.В., Жданова С.И., Голубцова Ю.М. Младенческие колики: современный взгляд на патогенетические механизмы и лечебные мероприятия (обзор). *Неонатология: новости, мнения, обучение*. 2021;9(1):50–59. <https://doi.org/10.33029/2308-2402-2021-9-1-50-59>.
- Загорский С.Э. Проблема младенческих кишечных коликов: современный взгляд. *Педиатрия. Восточная Европа*. 2018;6(2):297–307. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35325100>.
- Petran M., Dragos D., Gilca M. Historical ethnobotanical review of medicinal plants used to treat children diseases in Romania (1860s-1970s). *J Ethnobiol Ethnomed*. 2020;16(1):15. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00364-6>.
- Biagioli E., Tarasco V., Lingua C., Moja L., Savino F. Pain-relieving agents for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;9(9):CD009999. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/308173391\\_Pain-relieving\\_agents\\_for\\_infantile\\_colic](https://www.researchgate.net/publication/308173391_Pain-relieving_agents_for_infantile_colic).
- Alexandrovich I., Rakovitskaya O., Kolmo E., Sidorova T., Shushunov S. The effect of fennel (Foeniculum Vulgare) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. *Altern Ther Health Med*. 2003;9(4):58–61. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12868253>.
- Savino F., Cresi F., Castagno E., Silvestro L., Oggero R. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of Matricariae recutita, Foeniculum vulgare and Melissa officinalis (ColiMil) in the treatment of breastfed colicky infants. *Phytother Res*. 2005;19(4):335–340. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16041731>.
- Weizman Z., Alkrinawi S., Goldfarb D., Bitran C. Efficacy of herbal tea preparation in infantile colic. *J Pediatr*. 1993;122(4):650–652. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(05\)83557-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(05)83557-7).
- Capasso R., Savino F., Capasso F. Effects of the herbal formulation ColiMil on upper gastrointestinal transit in mice in vivo. *Phytother Res*. 2007;21(10):999–1101. <https://doi.org/10.1002/ptr.2192>.
- Hunt K., Ernst E. The evidence-base for complementary medicine in children: a critical overview of systematic reviews. *Arch Dis Child*. 2011;96(8):769–776. <https://doi.org/10.1136/adc.2009.179036>.
- Kair L.R., Colaizy T.T. Association Between In-Hospital Pacifier Use and Breastfeeding Continuation and Exclusivity: Neonatal Intensive Care Unit Admission as a Possible Effect Modifier. *Breastfeed Med*. 2017;12(1):12–19. <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0137>.
- Ванденплас И. Дискуссии в медицине: аллергия или пищевая непереносимость? *Медицинский совет*. 2017;(19):134–138. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-19-134-138>.
- Захарова И.Н., Бережная И.В., Кучина А.Е., Дедикова О.В. Пробиотик *Lactobacillus reuteri* DSM 17938: что известно о нем сегодня? *Медицинский совет*. 2019;(17):236–242. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-236-242>.
- Гурова М.М. Младенческая колика с позиций доказательной медицины: распространенность, принципы дифференциальной диагностики, алгоритм выбора диетотерапии. *Медицинский совет*. 2019;(17):147–155. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-147-155>.

## References

- Lucassen P.L., Assendelft W.J., van Eijk J.T., Gubbels J.W., Douwes A.C., van Geldrop W.J. Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child*. 2001;84(5):398–403. <https://doi.org/10.1136/adc.84.5.398>.
- Wessel M.A., Cobb J.C., Jackson E.B., Harris G.S.Jr., Detwiler A.C. Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics*. 1954;14(5):421–435. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13214956>.
- Zeevenhooven J., Koppen I.J., Benninga M.A. The New Rome IV Criteria for Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2017;20(1):1–13. <https://doi.org/10.5223/pghn.2017.20.1.1>.
- Sung V. Infantile colic. *Aust Prescr*. 2018;41(4):105–110. Available at: <https://www.nps.org.au/australian-prescriber/articles/infantile-colic>.
- Gordon M., Gohil J., Banks S.S. Parent training programmes for managing infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;12(12):CD012459. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31794639>.
- Mai T., Fatheree N.Y., Gleason W., Liu Y., Rhoads J.M. Infantile Colic: New Insights into an Old Problem. *Gastroenterol Clin North Am*. 2018;47(4):829–844. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.07.008>.
- Sarasu J.M., Narang M., Shah D. Infantile Colic: An Update. *Indian Pediatr*. 2018;55(11):979–987. <https://doi.org/10.1007/s13312-018-1423-0>.
- Vik T., Grote V., Escribano J., Socha J., Verduci E., Fritsch M. et al.; European Childhood Obesity Trial Study Group. Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. *Acta Paediatr*. 2009;98(8):1344–1348. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01317.x>.
- Barr R.G. Preventing abusive head trauma resulting from a failure of normal interaction between infants and their caregivers. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012;109(2 Suppl.):17294–17301. <https://doi.org/10.1073/pnas.1121267109>.
- Howard C.R., Lanphear N., Lanphear B.P., Eberly S., Lawrence R.A. Parental responses to infant crying and colic: the effect on breastfeeding duration. *Breastfeed Med*. 2006;1(3):146–155. <https://doi.org/10.1089/bfm.2006.1.146>.
- Ernst E., Resch K.L., Mills S., Hill R., Mitchell A., Willoughby M., White A. Complementary medicine – a definition. *Br J Gen Pract*. 1995;45(398):506. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1239386>.
- Ford E.L., Underwood M.A., German J.B. Helping Mom Help Baby: Nutrition-Based Support for the Mother-Infant Dyad During Lactation. *Front Nutr*. 2020;7:54. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00054>.
- Kidd M., Hnatuk M., Barber J., Woolgar M.J., Mackay M.P. "Something is wrong with your milk": Qualitative study of maternal dietary restriction and beliefs about infant colic. *Can Fam Physician*. 2019;65(3):204–211. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30867180>.
- Gordon M., Biagioli E., Sorrenti M., Lingua C., Moja L., Banks S.S., Ceratto S., Savino F. Dietary modifications for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;10(10):CD011029. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011029.pub2>.
- Vandenplas Y., Benninga M., Broekaert I., Falconer J., Gottrand F., Guarino A. et al. Functional gastro-intestinal disorder algorithms focus on early recognition, parental reassurance and nutritional strategies. *Acta Paediatr*. 2016;105(3):244–252. <https://doi.org/10.1111/apa.13270>.
- Vandenplas Y., Carvajal E., Peeters S., Balduck N., Jaddiou Y., Ribes-Koninckx C., Huysentruyt K. The Cow's Milk-Related Symptom Score (CoMiSS™): Health Care Professional and Parent and Day-to-Day Variability. *Nutrients*. 2020;12(2):438. <https://doi.org/10.3390/nu12020438>.
- Zeng Y., Zhang J., Dong G., Liu P., Xiao F., Li W., Wang L. et al. Assessment of Cow's milk-related symptom scores in early identification of cow's milk protein allergy in Chinese infants. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):191. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1563-y>.
- Nuzzi G., Di Cicco M.E., Peroni D.G. Breastfeeding and Allergic Diseases: What's New? *Children (Basel)*. 2021;8(5):330. <https://doi.org/10.3390/children8050330>.
- Verhasselt V., Genuneit J., Metcalfe J.R., Tulic M.K., Rekima A., Palmer D.J., Prescott S.L. Ovalbumin in breastmilk is associated with a decreased risk of IgE-mediated egg allergy in children. *Allergy*. 2020;75(6):1463–1466. <https://doi.org/10.1111/all.14142>.
- Rodríguez J.M., Fernández L., Verhasselt V. The Gut – Breast Axis: Programming Health for Life. *Nutrients*. 2021;13(2):606. <https://doi.org/10.3390/nu13020606>.
- Italianer M.F., Naninck E.F.G., Roelants J.A., van der Horst G.T.J., Reiss I.K.M., Goudoever J.B.V. et al. Circadian Variation in Human Milk Composition, a Systematic Review. *Nutrients*. 2020;12(8):2328. <https://doi.org/10.3390/nu12082328>.
- Zhdanova S.I., Gabitova N.Kh., Shagimardanova F.V., Ishkina F.A., Abdulmyanova G.F., Varlamova O.V., Valeeva G.F. Infant colic and breastfeeding – is there a connection? *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(11):23–27. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-11-23-27>.
- Karcz K., Lehman I., Królak-Olejnik B. Foods to Avoid While Breastfeeding? Experiences and Opinions of Polish Mothers and Healthcare Providers. *Nutrients*. 2020;12(6):1644. <https://doi.org/10.3390/nu12061644>.
- Bogdanova N.M. Infantile colic: the basic principles of treatment and possibility of diet therapy. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina = Preventive and Clinical Medicine*. 2018;(3):84–90. (In Russ.) Available at: [https://profclinmed.szgm.ru/PIK\\_3-2018.pdf](https://profclinmed.szgm.ru/PIK_3-2018.pdf).
- Kazyukova T.V., Kotlukov V.K. Functional gastrointestinal disorders in young children: a modern view of the mechanisms of development and the possibility of therapy. *RMZh = RMJ*. 2018;(9):33–38. (In Russ.) Available at: [https://www.rmj.ru/articles/pediatrici/Funkcionalnyye\\_gastrointestinalnyye\\_rasstroystva\\_u\\_detey\\_rannego\\_vozrasta\\_sovremennyy\\_vzglyad\\_na\\_mehanizmy\\_razvitiya\\_i\\_vozmoghnosti\\_terapii/#ixzz72NcJ7fxU](https://www.rmj.ru/articles/pediatrici/Funkcionalnyye_gastrointestinalnyye_rasstroystva_u_detey_rannego_vozrasta_sovremennyy_vzglyad_na_mehanizmy_razvitiya_i_vozmoghnosti_terapii/#ixzz72NcJ7fxU).
- Puchkova A.A., Degtyareva A.V., Zhdanova S.I., Golubtsova Yu.M. Infant colic: a new look at pathogenetic mechanisms and therapeutic measures (literature review). *Neonatalogiya: novosti, mneniya, obuchenie = Neonatology: News, Opinions, Training*. 2021;9(1):50–59. (In Russ.) <https://doi.org/10.33029/2308-2402-2021-9-1-50-59>.
- Zagorski S. The problem of infant intestinal colic: modern view. *Pediatrya. Vostochnaya Yevropa = Paediatrics. Eastern Europe*. 2018;6(2):297–307. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35325100>.
- Petrin M., Dragos D., Gilca M. Historical ethnobotanical review of medicinal plants used to treat children diseases in Romania (1860s-1970s). *J Ethnobiol Ethnomed*. 2020;16(1):15. <https://doi.org/10.1186/s13002-020-00364-6>.
- Biagioli E., Tarasco V., Lingua C., Moja L., Savino F. Pain-relieving agents for infantile colic. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;9(9):CD009999. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/308173391\\_Pain-relieving\\_agents\\_for\\_infantile\\_colic](https://www.researchgate.net/publication/308173391_Pain-relieving_agents_for_infantile_colic).
- Alexandrovich I., Rakovitskaya O., Kolmo E., Sidorova T., Shushunov S. The effect of fennel (Foeniculum Vulgare) seed oil emulsion in infantile colic: a randomized, placebo-controlled study. *Altern Ther Health Med*. 2003;9(4):58–61. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12868253>.
- Savino F., Cresi F., Castagno E., Silvestro L., Oggero R. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a standardized extract of Matricariae recutita, Foeniculum vulgare and Melissa officinalis (ColiMil) in the treatment of breastfed colicky infants. *Phytother Res*. 2005;19(4):335–340. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16041731>.
- Weizman Z., Alkrinawi S., Goldfarb D., Bitran C. Efficacy of herbal tea preparation in infantile colic. *J Pediatr*. 1993;122(4):650–652. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(05\)83557-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(05)83557-7).
- Capasso R., Savino F., Capasso F. Effects of the herbal formulation ColiMil on upper gastrointestinal transit in mice in vivo. *Phytother Res*. 2007;21(10):999–1101. <https://doi.org/10.1002/ptr.2192>.
- Hunt K., Ernst E. The evidence-base for complementary medicine in children: a critical overview of systematic reviews. *Arch Dis Child*. 2011;96(8):769–776. <https://doi.org/10.1136/adc.2009.179036>.
- Kair L.R., Colaizy T.T. Association Between In-Hospital Pacifier Use and Breastfeeding Continuation and Exclusivity: Neonatal Intensive Care Unit Admission as a Possible Effect Modifier. *Breastfeed Med*. 2017;12(1):12–19. <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0137>.
- Vandenplas I. Discussions in medicine: allergy or food intolerance. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2017;(19):134–138. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-19-134-138>.
- Zakharova I.N., Berezhnaya I.V., Kuchina A.E., Dedikova O.V. Probiotic Lactobacillus reuteri DSM 17938: what is known about it today? *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(17):236–242. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-236-242>.
- Gurova M.M. Infantile colic from the perspective of evidence-based medicine: prevalence, principles of differential diagnosis and diet therapy algorithm. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2019;(17):147–155. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-17-147-155>.

**Информация об авторах:**

**Жданова Светлана Игоревна**, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; специалист отдела нутритивных технологий Института неонатологии и педиатрии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; врач-неонатолог отделения новорожденных детей, Республиканская клиническая больница; 420064, Россия, Республика Татарстан, Казань, Оренбургский тракт, д. 138; votinia@mail.ru

**Мустафина-Бредихина Диана Мяхатовна**, к.м.н., юрист Российского общества неонатологов, старший преподаватель кафедры административного и финансового права юридического института, Российский университет дружбы народов; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 66; mustafina-dm@rudn.ru

**Левадная Анна Викторовна**, к.м.н., заведующая отделом нутритивных технологий Института неонатологии и педиатрии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; levadnaya.av@gmail.com

**Садыкова Динара Ильгизаровна**, д.м.н., заведующая кафедрой госпитальной педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; sadykovadi@mail.ru

**Бабинцева Анна Анатольевна**, главный внештатный специалист по неонатологии Министерства здравоохранения Республики Татарстан; главный специалист по неонатологии, Городская клиническая больница №7, родильный дом №1; 420103, Россия, Республика Татарстан, Казань, ул. Маршала Чуйкова, д. 56; ассистент кафедры госпитальной педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49; amela05@mail.ru

**Information about the authors:**

**Svetlana I. Zhdanova**, Cand. Sci. (Med.), Teaching Assistant of Department of Hospital Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Specialist, Nutritional Technologies Department, Institute of Neonatology and Pediatrics, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; Neonatologist, Department of Newborn Infants, Republican Clinical Hospital; 138, Orenburg Tract, Kazan, Republic of Tatarstan, 420064, Russia; votinia@mail.ru

**Diana M. Mustafina-Bredikhina**, Cand. Sci. (Med.), Lawyer of the Russian Neonatal Society, Senior Professor of Department of Administrative and Financial Law, Law Institute, Peoples' Friendship University of Russia; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; mustafina-dm@rudn.ru

**Anna V. Levadnaya**, Cand. Sci. (Med.), Head of Nutritional Technologies Department, Institute of Neonatology and Pediatrics, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; levadnaya.av@gmail.com

**Dinara I. Sadykova**, Dr. Sci. (Med.), Head of Department of Hospital Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; sadykovadi@mail.ru

**Anna A. Babintseva**, Chief External Expert in Neonatology, Ministry of Health of the Republic of Tatarstan; Chief Expert in Neonatology, Maternity Hospital City Clinical Hospital No. 7, Maternity Hospital No. 1; 56, Marshal Chuikov St., Kazan, Republic of Tatarstan, 420103, Russia; Teaching Assistant of Department of Hospital Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; amela05@mail.ru