

Современный подход к назначению прикормов для ранней профилактики дефицитных состояний у детей первого года жизни

Л.В. Левчук, Т.В. Бородулина, Н.Е. Санникова

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург

A current approach to using additional foods for the early prevention of deficiency states in infants during the first year of life

L.V. Levchuk, T.V. Borodulina, N.E. Sannikova

Ural State Medical University, Yekaterinburg

Рассматриваются вопросы организации рационального вскармливания детей первого года жизни с использованием продуктов прикорма. Освещены современные подходы к назначению прикорма у детей, обосновываются сроки введения прикорма с учетом подготовленности ребенка к приему новой пищи и необходимости введения ряда микронутриентов для профилактики анемии, рахита, пищевой аллергии. Обсуждаются преимущества использования продуктов прикорма промышленного производства.

Ключевые слова: дети грудного возраста, прикорм, дефицитные состояния, микронутриенты.

The paper considers how to organize properly balanced feeding in infants during the first year of life, by using additional foods. It highlights current approaches to using the latter in the babies and provides a rationale for the time of giving additional foods, by taking into account the readiness of an infant to eat new foods and the need to incorporate micronutrients for the prevention of anemia, rickets, and food allergy. The benefits of using commercial products are discussed.

Key words: babies, additional foods, deficiency states, micronutrients.

Рациональное вскармливание и питание занимают одно из ключевых направлений в формировании здоровья детского населения. Адекватное обеспечение пищевыми веществами (макро- и микронутриентами) способствует оптимальному росту и развитию, созреванию и функционированию всех органов и систем. Нутритивный дисбаланс, особенно в раннем возрасте, зачастую приводит к формированию дефицитных состояний (анемия, рахит, белково-энергетическая недостаточность, паратрофия, йод-дефицитные состояния), хронических заболеваний, задержке физического и нервно-психического развития, несостоятельности иммунной системы [1–5]. Поступление питательных веществ в недостаточном или избыточном количестве, а также их неправильное соотношение может привести к патологическому влиянию на обмен веществ, структурным и функциональным изменениям органов и систем. В исследованиях последних лет особое внимание уделяется назначению таких микронутриентов, как кальций, цинк,

селен, железо и йод [6, 7]. Питание можно рассматривать как фактор риска формирования отклонений в состоянии здоровья детей и как фактор антириска — с помощью оптимального и сбалансированного питания можно успешно влиять на процессы роста и развития ребенка [8].

В последние годы значительное количество исследований посвящено грудному вскармливанию как оптимальному питанию ребенка первого года жизни; дискутируются вопросы длительности его использования и эффективности, уделяется внимание внедрению новых технологий при разработке продуктов детского питания промышленного производства. Наряду с этим дети, находящиеся на смешанном и искусственном вскармливании высокоадаптированными молочными смесями, нуждаются в своевременном назначении прикормов для профилактики развития дефицитных состояний.

В Российской Федерации определены оптимальные сроки введения прикорма для здоровых детей и детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. К 4-месячному возрасту пищеварительный тракт ребенка становится более зрелым: снижается проницаемость слизистой оболочки тонкой кишки, возрастает функциональная активность пищеварительных ферментов, формируется достаточный уровень иммунологической защиты кишечника; к этому возрасту ребенок приобретает способность проглатывать

© Коллектив авторов, 2014

Ros Vestn Perinatol Pediat 2014; 6:115–125

Адрес для корреспонденции: Левчук Лариса Васильевна — к.м.н., доц. каф. факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней Уральского государственного медицинского университета

Санникова Наталья Евгеньевна — д.м.н., проф., зав. той же каф.

Бородулина Татьяна Викторовна — д.м.н., доц. той же каф.

620042 Екатеринбург, ул. Репина, д. 3

полужидкую и более густую пищу в связи с угасанием «рефлекса выталкивания ложки» [9—12]. Определен минимальный безопасный возраст, при котором возможно введение первых продуктов прикорма — 4 мес жизни. Экспериментальные исследования показывают, что с началом введения прикорма происходят адаптационные изменения в иммунной системе кишечника. Установлено, что риск развития атопии при раннем назначении прикорма (до 4 мес жизни) существенно выше, чем при более позднем [13—16]. В то же время позднее введение прикорма (после 6 мес жизни) может вызвать выраженный дефицит микронутриентов (железа, цинка и др.), создается необходимость быстрого введения сразу многих продуктов, что не является физиологичным и приводит к большой антигенной нагрузке [17—25].

В научной литературе активно обсуждается проблема формирования вкусовых предпочтений в раннем возрасте. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют в пользу наличия определенного критического периода, когда вкусовые предпочтения, заложенные под влиянием генетических факторов, подвергаются максимальному воздействию внешних факторов, среди которых ведущую роль играет первый опыт знакомства ребенка с различными вкусами в период введения прикорма [26].

В источниках литературы сообщается о недостатках продуктов прикорма домашнего приготовления. Каши и овощные пюре домашнего приготовления не только не сбалансированы по содержанию витаминов и микроэлементов, но и имеют более грубую и не соответствующую возрастным особенностям консистенцию. По содержанию соли, сахара, растительного или сливочного масла они превосходят продукты промышленного производства, в составе каш могут содержаться антинутритивные факторы (фитин), добавление соли в продукты питания детей грудного возраста способствует формированию привычки употреблять соленую пищу, предрасполагая к различным заболеваниям (болезни почек, артериальная гипертензия и др.). Добавление в «домашние» каши и овощные пюре сливочного и растительного масла в количествах, превышающих допустимые, использование жирных сортов мяса, птицы и рыбы приводит к несбалансированности суточного рациона в части соотношения насыщенные/ненасыщенные жиры, формируя тем самым с раннего возраста «атерогенный» профиль питания [27].

Свежеприготовленные соки в домашних условиях могут быть загрязнены тяжелыми металлами, пестицидами, радионуклидами, микробами, грибами. В крупах, бобовых, фруктах и овощах встречаются микотоксины, которые образуются в результате неправильного хранения. Известно, что микотоксины оказывают канцерогенное, мутагенное и тератогенное воздействие [28, 29].

С 2002 г. эксперты по питанию ВОЗ и российские педиатры-диетологи отдают предпочтение и убедительно демонстрируют преимущества промышленных продуктов прикорма для питания детей раннего возраста, чему способствует продолжающееся развитие индустрии детского питания в России. Эти продукты изготовлены из экологически чистого сырья с применением современных технологий, обогащены дополнительными нутриентами (микроэлементы, витамины, пре- и пробиотики, полиненасыщенные жирные кислоты и др.) и имеют гарантированный состав, соответствующий возрастным особенностям метаболизма и пищеварения, оказывают положительное влияние на состояние здоровья детей, позволяют профилактировать развитие дефицитных состояний [30—36].

Введение прикорма — сложный и достаточно длительный адаптационный процесс. Использование качественно новой пищи требует активизации ферментной, иммунной и моторно-эвакуаторной систем желудочно-кишечного тракта, что усиливает риск возникновения функциональных расстройств пищеварения и нарушений формирования пищевой толерантности [37, 38]. В период введения прикорма значительно увеличивается контакт организма ребенка с чужеродными антигенами пищевых продуктов и увеличивается разнообразие микрофлоры кишечника [39]. Чрезвычайно важны критерии готовности детей к введению прикормов и достаточная продолжительность этого процесса для обеспечения оптимальной метаболической адаптации [40].

В практике назначения прикорма произошли значительные изменения, акцентируется внимание на необходимости индивидуального подхода. Контролируемое клинико-физиологическое исследование, проведенное в НИИ питания РАМН, подтвердило возможность изменения существующей схемы введения прикорма: в качестве первого продукта рекомендуется использование безмолочной безглютеновой каши без сахара, особенно для детей из группы риска по аллергии. В соответствии с полученными результатами вместо единой схемы введения прикорма, действующей в стране много лет, предлагается использовать вариативные схемы, учитывающие индивидуальные особенности каждого ребенка [41].

В качестве первого блюда рекомендуется назначать прикорм на зерновой основе. Каши являются источником углеводов (до 70%), растительных белков (7—13%) и жиров (1—6%), а также основными поставщиками пищевых волокон и микроэлементов. До 8—9 мес жизни с кашами поступает 90% железа, в то время как за счет овощей и фруктов ребенок получает только 2—10% этого минерала. Это тем более важно, что доля мяса, рыбы, яиц в этом возрасте еще незначительна [42—44].

Согласно резолюции Всемирной ассамблеи

здравоохранения № 54.2 от 18 мая 2002 г. и № 59.13 от 4 мая 2006 г., детям, находящимся исключительно на грудном вскармливании, рекомендуется продолжать его до 6 мес жизни и, следовательно, прикорм нужно вводить с данного возраста. Отечественные ученые считают, что это возможно только в отношении здоровых детей, родившихся с нормальной массой тела (без гипотрофии или задержки внутриутробного развития), при полноценном питании матери с использованием специализированных обогащенных продуктов или комплексных витаминно-минеральных препаратов. В таком случае первым видом прикорма должны быть не фруктовые соки и пюре, а продукты с высокой энергетической плотностью — каши промышленного производства, обогащенные необходимыми минеральными веществами, витаминами, пре- и пробиотиками [45, 46].

Каши — наиболее оптимальный продукт прикорма, являющийся своеобразным мостиком для постепенного перехода от материнского молока или адаптированной молочной смеси к твердой пище. Пищевая ценность зерна зависит от его химического состава, а также определяется усвояемостью содержащихся в нем веществ. Наиболее рациональным в качестве первого прикорма рассматривается применение гречневой, рисовой и кукурузной инстантных безмолочных каш, не содержащих в своем составе глютена. При аллергии к белкам коровьего молока в рацион детей вводятся монокомпонентные, безмолочные каши, не содержащие каких-либо добавок. Наличие железодефицитной анемии диктует использование каш, обогащенных железом. В рацион питания детей с гипотрофией вводят высококалорийные молочные каши, энергетическая ценность которых может достигать 200 ккал/дл. При целиакии широко используются молочные и безмолочные каши, не содержащие глютена. У детей с лактазной недостаточностью успешно применяются безмолочные каши, разведенные безлактозными или соевыми смесями. Детям с запорами показаны гречневая, пшенная и овсяная каши, а детям с неустойчивым стулом и склонностью к поносам — рисовая каша [47].

Известно, что многие злаки содержат в значительном количестве фитаты, которые способны негативно влиять на всасывание железа и цинка (фитиновая кислота снижает биодоступность железа). В ходе исследования, проведенного в Швеции Т. Lind и соавт. (2003), не получено убедительных данных относительно того, что снижение содержания фитатов в продуктах прикорма может влиять на запасы железа и цинка в организме детей, по крайней мере, при условии использования в питании детей злаковых продуктов, обогащенных железом и содержащих адекватное количество аскорбиновой кислоты [48].

Все зерновые продукты в том или ином количестве содержат пищевые волокна, оказывающие опре-

деленное пребиотическое действие. Для усиления этого эффекта современные технологии позволяют вводить в состав отдельных каш как пре-, так и пробиотики, а также сочетать их, что способствует формированию и поддержанию нормальной кишечной флоры, помогает купировать проявления кишечных дисфункций [49]. Вопрос о норме потребления пищевых волокон у детей первых 2 лет жизни является дискуссионным. Согласно рекомендациям Американской педиатрической академии, у детей старше 2 лет суточное потребление пищевых волокон должно составлять: X (возраст в годах) + 5 г/сут. Однако в отношении потребления пищевых волокон у детей моложе 2 лет существуют различные взгляды. Так, С. Agostoni и соавт. (1995) полагают, что диета детей в возрасте 6—12 мес должна включать 5 г/сут пищевых волокон, а в возрасте 2 лет — 7 г/сут [50]. N. Moore и соавт. провели двойное слепое рандомизированное исследование, целью которого явилась оценка переносимости и влияния на состояние желудочно-кишечного тракта злаковых продуктов, обогащенных фруктоолигосахаридами (ФОС) [51]. Авторы доказали, что употребление продуктов, обогащенных ФОС, способствует более мягкому и регулярному стулу у детей без развития диареи. В ходе исследования отрицательных эффектов ФОС выявлено не было, показатели роста в основной и контрольной группах не различались.

В настоящее время много исследований посвящено вопросам прикорма у детей с аллергией. Показано, что у детей с отягощенным аллергоанамнезом введение прикорма может служить пусковым моментом развития аллергии. Это обусловлено более длительно сохраняющейся высокой проницаемостью кишечного барьера и несовершенством иммунного ответа у таких детей. С учетом особенностей нутритивного статуса у детей раннего возраста с аллергией в качестве первого рекомендуется использовать более энергоемкий — зерновой прикорм (безглютеновую кашу), за ним последует введение в рацион мяса. Важно не только учитывать потенциальную аллергенность продуктов, но и лимитировать их ассортимент — до 1—2 видов зерновых, мяса, овощей и фруктов. Введение овощного прикорма в рацион больных атопическим дерматитом, находящихся на естественном вскармливании, так же как и у здоровых детей, оказывало положительное влияние на характер стула, рост условно-патогенной микрофлоры [53, 54].

Одним из вариантов назначения первого прикорма является овощное пюре. Овощные консервы для детей производят из натуральных зрелых высококачественных овощей (моркови, картофеля, свеклы, томатов, кабачков, цветной капусты, капусты брокколи, зеленого горошка и др.), к которым добавляют зелень (укроп, петрушку, пастернак), лук, сладкий перец, растительное масло (подсолнечное, кукурузное, рапсовое и др.),

а также бобовые (фасоль, горох). Овощные пюре служат источником железа, калия, органических кислот, пищевых волокон, включая пектины, в связи с чем они особенно показаны детям со склонностью к запорам. В качестве первого овощного прикорма можно рекомендовать монопюре из моркови, картофеля, сладкого картофеля (батата), кабачков, цветной капусты, капусты брокколи (например, монокомпонентные пюре из линейки «ФрутоНяня»: «Пюре из цветной капусты», «Пюре из брокколи», «Пюре из моркови»). С 5 мес жизни ассортимент овощей может быть расширен за счет тыквы, капусты белокочанной, свеклы и др., причем пюре может быть уже не только моно-, но и поликомпонентным. Овощные консервы с включением зеленого горошка и других бобовых растений в соответствии с отечественными традициями следует назначать не ранее 7-месячного возраста. Это связано с тем, что в составе бобовых культур высок уровень пищевых волокон и особых видов сахаров — трисахаридов раффинозы и стахиозы, способных вызвать раздражение слизистой и усиление газообразования в кишечнике [34, 56]. Овощные пюре содержат пищевые волокна, которые способствуют выведению холестерина из организма, нормализации уровня глюкозы и инсулина в крови, выведению тяжелых металлов, радионуклидов, токсичных веществ (пищевые волокна связывают от 8 до 50% нитрозаминов и других гетероциклических соединений, обладающих канцерогенной активностью), удерживая воду, способствуют улучшению опорожнения кишечника, используются нормальной микрофлорой кишечника для своей жизнедеятельности.

Большое значение имеет производство овощных пюре. Сырьем являются свежие овощи, замороженные с использованием технологии шоковой заморозки. Изготовители овощных пюре для детского питания в настоящее время стремятся использовать современные технологии, позволяющие максимально сохранить полезные компоненты продукта. Наиболее оптимальным является состав с долей овощей 90%, а воды — не более 10% при отсутствии в составе муки, крахмала, консервантов, красителей, генномодифицированных ингредиентов [30].

В качестве современных продуктов для детей раннего возраста, получивших положительную оценку экспертов Союза педиатров России, может быть рекомендована продукция «ФрутоНяня», выпускаемая

русской компанией ОАО «ПРОГРЕСС». Продукты прикорма «ФрутоНяня» производятся из экологически чистого сырья, при этом их рецептура разработана с учетом рекомендаций российских педиатров и диетологов в соответствии с национальными вкусовыми традициями. В качестве пребиотического компонента в ряд продуктов прикорма «ФрутоНяня» (каши, нектары) введен инулин. Подобно другим пищевым волокнам, инулин при попадании в пищеварительный тракт в неизменном виде достигает толстой кишки, где проявляет свои функциональные свойства на уровне симбиотической флоры, избирательно стимулируя рост и метаболическую активность бифидобактерий и лактобацилл, активируя кишечную перистальтику и препятствуя возникновению запоров. В состав овощных пюре входят овощи, которые являются источниками растительных волокон, калия, железа; растительные масла (подсолнечное, кукурузное, рапсовое) — источники полиненасыщенных жирных кислот, иногда — пряности (петрушка, укроп, пастернак, лук, сладкий перец и др.). Овощные пюре «ФрутоНяня» не содержат соли, сахара, специй, лимонной и аскорбиновой кислот, крахмала, рисовой муки, консервантов, красителей, искусственных и вкусовых добавок, а также генетически модифицированных организмов. Для первого употребления рекомендованы монокомпонентные пюре из брокколи, из цветной капусты, имеющие в составе 90% овощей и 10% специально подготовленной детской воды. Их можно вводить с 4 мес жизни, а с 5-месячного возраста предлагается расширение вариантов — до двух или более овощей. Продукция приготовлена по современной технологии, сохраняющей естественный вкус, цвет и аромат овощей. Овощное сырье после сбора урожая замораживается вакуумным методом, что позволяет сохранить все полезные витамины и минералы. Продукция подвергается стерилизации в щадящем температурном режиме и упаковывается в вакуумных условиях. Детское питание «ФрутоНяня» имеет полный ассортимент продуктов для детей первого года жизни, что позволяет составить оптимально сбалансированный и разнообразный рацион питания ребенка, обеспечивающий его полным комплексом необходимых макро- и микронутриентов и способствующий правильному формированию вкусовых предпочтений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Тутельян А.В., Чумакова О. В. и др. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. М 2011; 68. (Baranov A. A., Tutel'jan A. V., Chumakova O. V. et al. National program for optimization of feeding children in the first year of life in the Russian Federation. M 2011; 68.)
2. Тутельян В. А., Коня И.Я. Руководство по детскому питанию. М: Медицинское информационное агентство 2009; 952. (Tutel'jan V. A., Kon' I.Ja. A guide for child nutrition. Moscow: Medicinskoe informacionnoe agentstvo 2009; 952.)
3. Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Нетребенко О.К. Нарушения питания у детей раннего возраста. Лечащий врач

- 2010; 1: 36—41. (Skvorcova V. A., Borovik T. Je., Netrebenko O. K. Malnutrition in children of early age. *Lechashij vrach* 2010; 1: 36—41.)
4. *Бородулина Т.В., Санникова Н.Е., Базарный В.В. и др.* Оценка здоровья и состояния местного иммунитета у детей раннего возраста. *Вопр дет диетол* 2012; 1: 5—11. (Borodulina T.V., Sannikova N.E., Bazarnyj V.V. et al. Evaluation of health and the state of local immunity in children of early age. *Vopr det dietol* 2012; 1: 5—11.)
5. *Батуринов А.К., Нетребенко О.К.* Практика вскармливания детей первых двух лет жизни в Российской Федерации. *Педиатрия* 2010; 89: 3: 99—105. (Baturin A.K., Netrebenko O.K. The practice of feeding children during the first two years of life in the Russian Federation *Pediatr* 2010; 89: 3: 99—105.)
6. *Казюкова Т.В., Сорвачева Т.Н., Тулупова Е.В. и др.* Возможности диетической коррекции дефицита микронутриентов у детей раннего возраста. *Педиатрия* 2010; 89: 6: 77—82. (Kazjukova T. V., Sorvacheva T. N., Tulupova E. V. et al. Possibility of diet correction of micronutrient deficiencies among young children. *Pediatr* 2010; 89: 6: 77—82.)
7. *Санникова Н.Е., Стенникова О.В., Левчук Л.В.* Профилактика дефицитных по витаминам и минеральным веществам состояний у детей. *Вопр соврем педиат* 2012; 11: 1: 56—60. (Sannikova N.E., Stennikova O.V., Levchuk L.V. Prevention deficient in vitamins and mineral substances conditions in children. *Voprosy sovremennoj pediatrii* 2012; 11: 1: 56—60.)
8. *Бородулина Т.В., Санникова Н.Е., Маламюкова Л.Н.* Инновации в питании как фактор снижения риска алиментарно-зависимых заболеваний у детей раннего возраста. *Вопр соврем педиат* 2011; 4: 73—76. (Borodulina T.V., Sannikova N.E., Maljamova L.N. Innovations in nutrition as a factor reducing the risk of alimentary-dependent diseases in children of early age. *Vopr sovrem pediat* 2011; 4: 73—76.)
9. *Конь И.Я.* Современные представления об оптимальных сроках введения прикорма в питание детей первого года жизни. *Вопр дет диетол* 2006; 4: 3: 78—80. (Kon' I Ja. Modern ideas about the optimal timing of introduction of complementary foods in the diet of children in the first year of life. *Vopr det dietol* 2006; 4: 3: 78—80.)
10. *Матальгина О.А., Луппова Н.Е.* Переходное питание — зона повышенной ответственности перед развитием ребенка раннего возраста. *Вопр соврем педиат* 2011; 10: 1: 127—133. (Matalygina O.A., Luppova N.E. Transitional nutrition — zone of high responsibility before the development of the young child. *Vopr sovrem pediat* 2011; 10: 1: 127—133.)
11. *Friel J. K., Hanning R. M., Isaak C. A. et al.* Canadian infants nutrient intakes from complementary foods during the first year of life. *BMC Pediat* 2010; 10: 43.
12. *Morgan J., Taylor A., Fewtrell M.* Meat consumption is positively associated with psychomotor outcome in children up to 24 months of age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 39: 493—498.
13. *Боровик Т.Э., Нетребенко О.К., Семенова Н.Н. и др.* Инновационные подходы к организации прикорма детям с пищевой аллергией и из групп высокого риска по развитию атопии. *Педиатрия* 2011; 90: 3: 91—99. (Borovik T Je., Netrebenko O.K., Semenova N.N. et al. Innovative approaches to feeding children with food allergies and risk of atopy. *Pediatr* 2011; 90: 3: 91—99.)
14. *Zutavern A., Brockov I., Schaaf B. et al.* Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. *Pediatrics* 2006; 117: 2: 401—411.
15. *Zutavern A., Brockov I., Schaaf B. et al.* Timing of solid food introduction in relation to eczema, asthma, allergic rhinitis and food and inhalant sensitization at the age of 6 years: results from a prospective birth cohort study. *Lisa. Pediatrics* 2008; 121: 1: 44—52.
16. *Hamelmann E., Beyer K., Gruber C.* Primary prevention of allergy: avoiding risk or providing protection? *Clin Exp Allergy* 2008; 38: 2: 233—245.
17. *Espghan Committee on Nutrition.* Complimentary feeding: A commentary by Espghan. *JPGN* 2008; 46: 99—110.
18. *Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Нетребенко О.К. и др.* Научное обоснование схемы введения прикорма, изложенной в «Национальной программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации». *Вопр соврем педиат* 2011; 10: 6: 128—136. (Skvorcova V.A., Borovik T.Je., Netrebenko O.K. et al. Scientific substantiation of the scheme of introduction of complementary foods outlined in the "National program of optimization of feeding children in the first year of life in the Russian Federation". *Vopr sovrem pediat* 2011; 10: 6: 128—136.)
19. *Nielsen S. B., Reilly J. J., Fewtrell M. S. et al.* Adequacy of milk intake during exclusive breastfeeding: a longitudinal study. *Pediatrics* 2011; 128: 907—914.
20. *Meinzen-Derr J. K., Guerrero M. L., Altaye M. et al.* Risk of infant anemia is associated with exclusive breast-feeding and maternal anemia in a Mexican cohort. *J Nutr* 2006; 136: 2: 452—458.
21. *Kramer M. S., Kakuma R.* Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 1: CD003517.
22. *Yang Z., Linnerdal B., Adu-Afarwah S. et al.* Prevalence and predictors of iron deficiency in fully breastfed infants at 6 mo of age: comparison of data from 6 studies. *Am J Clin Nutr* 2009; 89: 1433—1440.
23. *Siimes M. A., Salmenperä L., Perheentupa J.* Exclusive breastfeeding for 9 months: risk of iron deficiency. *J Pediatr* 1984; 104: 196—199.
24. *Dube K., Schwartz J., Mueller M. J. et al.* Complementary food with low (8 %) or high (12 %) meat content as source of dietary iron: a double-blinded randomized controlled trial. *Eur J Nutr* 2010; 49: 1: 11—8.
25. *Chantry C. J., Howard C. R., Auinger P.* Full breastfeeding duration and risk for iron deficiency in U. S. infants. *Breastfeed Med* 2007; 2: 63—73.
26. *Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А.* Неофобия у младенцев: как сформировать у них вкусовые предпочтения? *Вопр соврем педиат* 2013; 12: 6: 61—66. (Zaharova I.N., Dmitrieva Ju.A. Neophobia babies: how to form their taste preferences? *Vopr sovrem pediat* 2013; 12: 6: 61—66.)
27. *Файзуллина Р.А., Самороднова Е.А.* Промышленные продукты прикорма в питании детей раннего возраста. *Рос вестн перинатол и педиат* 2011; 2: 114—118. (Fajzullina R.A., Samorodnova E.A. Industrial complementary foods in the diet of young children. *Ros vestn perinatol i pediat* 2011; 2: 114—118.)
28. *Пырьева Е.А.* Современные подходы к назначению прикорма у детей первого года жизни. *Вопр соврем педиат* 2010; 2: 150—155. (Pyr'eva E.A. Modern approaches to the appointment of complementary foods for children in the first year of life. *Vopr sovrem pediat* 2010; 2: 150—155.)
29. *Матальгина О.А.* Использование продуктов промышленного производства в питании детей раннего возраста. Настоятельная необходимость или простое расширение выбора? *Вопр соврем педиат* 2010; 5: 56—63. (Matalygina O.A. The use of the products of industrial production in the diet of young children. Urgent need or a simple extension of choice? *Vopr sovrem pediat* 2010; 5: 56—63.)
30. *Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Нетребенко О.К.* Прикорм в питании грудных детей. *Педиатрия* 2008; 87: 4: 79—85. (Borovik T.Je., Skvorcova V.A., Netrebenko O.K. Complementary foods in the diet of infants. *Pediatr* 2008; 87: 4: 79—85.)
31. *World Health Assembly 2002.* Document 55. Global strategy for infant and young child feeding. Geneva. WHO 2002; 37.
32. *Кормление и питание грудных детей раннего возраста.*

- ВОЗ 2001; 369. (Feeding and nutrition of infants early age. WHO 2001; 369.)
33. Конь И.Я., Сафронова А.И. Продукты прикорма промышленного производства в питании детей первого года жизни. *Вопр соврем педиат* 2010; 4: 119—123. (Kon' I.Ja., Safronova A.I. Complementary foods industrial production in the nutrition of children in the first year of life. *Vopr sovrem pediat* 2010; 4: 119—123.)
 34. Захарова И.Н., Мозжухина Л.И., Дмитриева Ю.А., Свиныцкая В.И. Продукты прикорма промышленного производства в питании детей раннего возраста. *Рос вестн перинатол и педиат* 2011; 6: 127—130. (Zaharova I.N., Mozzhuhina L.I., Dmitrieva Ju.A., Svinickaja V.I. Complementary foods industrial production in the diet of young children. *Ros vestn perinatol i pediat* 2011; 6: 127—130.)
 35. Кешишян Е.С. Современные взгляды на введение прикорма детям первого года жизни. *Рос вестн перинатол и педиат* 2010; 46: 98—100. (Keshishjan E.S. Modern views on the introduction of complementary foods to infants in the first year of life. *Ros vestn perinatol i pediat* 2010; 4: 98—100.)
 36. Конь И.Я., Георгиева О.В. Продукты детского питания промышленного выпуска в педиатрической практике. *Педиатрия* 2014; 93: 3. (Kon' I.Ja., Georgieva O.V. Baby food industrial production in pediatric practice. *Pediatrija* 2014; 93: 3.)
 37. Топчий Н.В., Топорков А.С., Девятаева Ю.М. Актуальность коррекции микрофлоры при введении прикорма и искусственном вскармливании. *Вопр соврем педиат* 2012; 11: 3: 50—56. (Topchij N.V., Toporkov A.S., Devjataeva Ju.M. The relevance of the correction of the microflora during the complementary feeding and artificial feeding. *Vopr sovrem pediat* 2012; 11: 3: 50—56.)
 38. Денисов М.Ю. Острые пищеварительные расстройства у детей грудного возраста при введении прикорма. *Вопр соврем педиат* 2012; 11: 56: 98—103. (Denisov M.Ju. Acute digestive disorders in infants age at introduction of complementary foods. *Vopr sovrem pediat* 2012; 11: 5: 98—103.)
 39. Кучумова С.Ю., Полуэктова Е.А., Шентулин А.А. и др. Физиологическое значение кишечной микрофлоры. *РЖГТК* 2011; 21: 5: 17—27. (Kuchumova S.Ju., Polujektova E.A., Sheptulin A.A. et al. The physiological importance of the intestinal microflora. *RZhGTK* 2011; 21: 5: 17—27.)
 40. Абрамова Т.В., Коновалова Л.С., Конь И.Я. Продукты прикорма промышленного выпуска в питании детей раннего возраста. *Медицинский совет* 2010; 14: 47—51. (Abramova T.V., Konovalova L.S., Kon' I.Ja. Complementary foods industrial output in the diet of young children. *Medicinskij совет* 2010; 14: 47—51.)
 41. Конь И.Я., Гмошинская М.В., Абрамова Т.В. и др. Клинико-физиологическое обоснование новой схемы введения прикорма. *Вопр дет диетол* 2011; 9: 3: 23—28. (Kon' I.Ja., Gmoshinskaja M.V., Abramova T.V. et al. Clinical-physiological rationale of the new scheme of introduction of complementary foods. *Vopr det dietol* 2011; 9: 3: 23—28.)
 42. Morgan J., Taylor A., Fewell M. Meat consumption is positively associated with psychomotor outcome in children up to 24 months of age. *J Pediat Gastroenterol Nutr* 2004; 39: 493—498.
 43. Krebs N., Westcott J., Butler N. et al. Meat as a first complementary food for breastfed infants: feasibility and impact on zinc intake and status. *J Pediat Gastroenterol Nutr* 2006; 2: 207—214.
 44. Конь И.Я., Абрамова Т.В., Куркова В.И., Пустограев Н.Н. Каши в питании детей первого года жизни. *Лечащий врач* 2008; 6: 52—60. (Kon' I.Ja., Abramova T.V., Kurkova V.I., Pustograev N.N. Cereals in the diet of children in the first year of life. *Lechashhij vrach* 2008; 6: 52—60.)
 45. Боровик Т. Э., Ладодо К. С., Яцык Г. В. и др. Национальная стратегия вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации. Организация прикорма. *Практика педиатра* 2008; 3: 81—87. (Borovik T.Je., Ladodo K.S., Jacyk G.V. et al. The national strategy for feeding children in the first year of life in the Russian Federation. The organization of complementary foods. *Praktika pediatra* 2008; 3: 81—87.)
 46. Нетребенко О.К. Каши в питании грудных детей. *Вопр соврем педиат* 2005; 4: 4: 63—68. (Netrebenko O.K. Cereals in the diet of infants. *Vopr sovrem pediat* 2005; 4: 4: 63—68.)
 47. Скворцова В.А., Боровик Т.Э. Современные каши промышленного производства в питании детей раннего возраста. *Вопр соврем педиат* 2004; 1: 64—1. (Skvorcova V.A., Borovik T.Je. Modern porridge industrial production in the diet of young children. *Vopr sovrem pediat* 2004; 1: 64—1.)
 48. Lind T., Lonnerdal B., Persson L. et al. Effects of weaning cereals with different phytate contents on hemoglobin, iron stores, and serum zinc: a randomized intervention in infants from 6 to 12 mo of age. *Am J Clin Nutr* 2003; 78: 1: 168—175.
 49. Боровик Т.Э., Скворцова В.А., Макарова С.Г. Возможности использования злакового прикорма для улучшения состава кишечной микробиоты у детей первого года жизни. *Вопр соврем педиат* 2009; 8: 3: 99—103. (Borovik T.Je., Skvorcova V.A., Makarova S.G. The possibility of using grass foods to improve the composition of the intestinal microbiota in children the first year of life. *Vopr sovrem pediat* 2009; 8: 3: 99—103.)
 50. Agostoni C., Riva E., Giovannini M. Dietary fiber in weaning foods in young children. *Pediatrics* 1995; 96: 5: 1002—1005.
 51. Moore N., Chao C., Yang L. et al. Effects of fructo-oligosaccharidesupplemented infant cereal: a double-blind, randomized trial. *Br J Nutrition* 2003; 90: 581—587.
 52. Боровик Т.Э., Ладодо К.С., Скворцова В.А. и др. Современные подходы к организации прикорма детям с пищевой непереносимостью и алиментарно-зависимыми заболеваниями. *Вопр соврем педиат* 2006; 5: 6: 71—76. (Borovik T.Je., Ladodo K.S., Skvorcova V.A. et al. Modern approaches to the organization of feeding children with food intolerance and alimentary-dependent diseases. *Vopr sovrem pediat* 2006; 5: 6: 71—76.)
 53. Vandenplas Y., Brueton M., Dupont C. et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007; 92: 902—908.
 54. Денисова С.Н., Белицкая М.Ю., Конь И.Я. и др. Влияние овощного прикорма на течение гастроинтестинального синдрома у детей с атопическим дерматитом, находящихся на естественном вскармливании. *Педиатрия* 2011; 90: 2: 59—63. (Denisova S.N., Belickaja M.Ju., Kon' I.Ja. et al. Influence of vegetable foods in the course of gastrointestinal symptoms in children with atopic dermatitis, located on breastfeeding. *Pediatrija* 2011; 90: 2: 59—63.)

Поступила 06.10.14



Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н. И. Пирогова

Pirogov Russian National Research Medical University

**X Международная (XIX Всероссийская) Пироговская научная
медицинская конференция студентов и молодых ученых**

*X International (XIX Russian) Scientific Conference of Students and Young
Researchers Named After Pirogov*



<http://pirogovka.rsmu.ru/>

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

sno.rnrmu@gmail.com

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Молодежное научное общество Российского национального исследовательского медицинского университета (РНИМУ) имени Н.И. Пирогова приглашает студентов и молодых ученых до 35 лет принять участие в работе X Международной (XIX Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции, которая состоится в Москве 19 марта 2015 года.

Тезисы научных работ будут опубликованы в специальном выпуске журнала «Вестник РГМУ», имеющего аттестацию ВАК. Электронная версия журнала будет размещена на сайте конференции. Подробную информацию вы можете получить на сайте <http://pirogovka.rsmu.ru> или по электронной почте sno.rnrmu@gmail.com.

СЕКЦИИ КОНФЕРЕНЦИИ

«Акушерство и гинекология»
«Внутренние болезни»
«Общая хирургия»
«Детская хирургия»
«Общественное здоровье,
экономика здравоохранения
и гуманитарные науки»

«Медицинская психология и психиатрия»
«Педиатрия и неонатология»
«Сердечно-сосудистая хирургия»
«Медицинские нанобиотехнологии,
молекулярная биология и генетика»
«Медико-биологические проблемы»
«Фармация»

Формы участия в конференции:

1. Только публикация тезисов
2. Публикация тезисов и устный доклад
3. Публикация тезисов и стендовый доклад (постер)

Для подачи тезисов и участия в конференции необходимо в срок до 01 января 2015 года
пройти электронную регистрацию:

1. Наберите в командной строке Вашего Интернет-браузера адрес <http://pirogovka.rsmu.ru>
2. Выберите раздел [Оформление заявки] -> [Ваша секция] -> [Регистрационная форма]
3. Заполните все поля в соответствии с подсказками и нажмите [Отправить]
4. В течение суток Вы получите подтверждение по электронной почте, что Ваши тезисы получены и направлены на рассмотрение.

**ТЕЗИСЫ, ОТПРАВЛЕННЫЕ НЕ ЧЕРЕЗ САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ ЛИБО ПОЗДНЕЕ
01.01.2015, К РАССМОТРЕНИЮ ПРИНИМАТЬСЯ НЕ БУДУТ**

С уважением,
Оргкомитет конференции