

Л.В. Квашнина, д.м.н., И.Н. Матвиенко, В.П. Родионов, ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», г. Киев

## К вопросу рационального питания детей раннего возраста: нерешенные проблемы

В последние годы особое внимание уделяется здоровью матерей и детей. Именно в это направление сейчас вкладываются значительные финансовые средства и интеллектуальный потенциал; именно для улучшения качества оказываемой медицинской помощи матерям и детям проводятся значительные реформы в здравоохранении.



Л.В. Квашнина

Однако, рассматривая здоровье детей как результат влияния комплекса факторов, необходимо подчеркнуть, что не только реформирование и улучшение качества оказания перинатальной помощи могут изменить здоровье детей. Неблагоприятные экологические условия, недостаточный социально-экономический уровень, субстандартный уровень оказания медицинской помощи (выявление проблемы, обследование, диагностика и лечение ребенка), бесконтрольное применение медикаментов

различных групп, питание, образ жизни семьи и ребенка (режим и занятия спортом), психологическая обстановка в семье и обществе и многие другие факторы влияют на физическое и психическое здоровье ребенка, а также его последующую востребованность и реализацию.

За последние годы отечественные педиатры с беспокойством констатируют, что особенностью современного здоровья детей в Украине является повышение частоты дисгармоничного развития как в сторону отставания от возрастной нормы, так и в сторону ожирения. Это свидетельствует о том, что современный тип питания детей не только не удовлетворяет их потребности, но и в некоторой мере является вредным. А учитывая то, что современный темп жизни выставляет очень высокие требования к адапционным возможностям не только организма взрослого человека, но и детского, становится понятным беспокойство педиатров по поводу рационализации питания детей.

Подобная ситуация в других странах также беспокоит медицинскую общественность, в связи с чем там проводится достаточное количество независимых исследований с целью определения реальной ситуации с питанием детей раннего возраста. Например, результаты обсервационного исследования в США продемонстрировали, что в среднем 35% энергии дети получают из жиров, и только треть участников исследования соблюдала рекомендованные нормы потребления фруктов, овощей, каш и мяса. Еще одно исследование в США продемонстрировало, что в группе детей уменьшается потребление таких продуктов, как цельное молоко и яйца, в то время как обезжиренного молока и готовых перекусов (чипсы, сухарики и т.д.) — возрастает. Как следствие такого вида питания — у 9% детей определяется дефицит витамина D, а у 61% детей — умеренная недостаточность витамина D.

Активность медицинских работников в обучении населения принципам здорового питания остается невысокой: по данным этого же исследования около 20% врачей и около 40% медицинских сестер не информируют родителей о правилах здорового питания, а для родителей основными источниками информации являются советы родственников, книги по воспитанию детей, а также журналы. По данным этого исследования, которые согласуются с результатами других исследований, 20% родителей получают информацию о питании детей из рекламы производителей продуктов детского питания, а 37% — от родственников и знакомых. Результатом такого «обучения» является то, что 11% детей начинают получать продукты с общего стола еще до 10-месячного возраста, в 13% случаев родители дают детям сладкие газированные напитки с раннего возраста (из них 26% детей получали такие напитки с 1,5 лет; 7% детей — с возраста 1 год; и еще 7% детей на первом году жизни).

Результаты всех вышеперечисленных исследований свидетельствуют о целом ряде проблем и нерациональном подходе к организации питания детей раннего возраста как в странах зарубежья, так и в России и демонстрируют необходимость тщательного консультирования родителей по вопросам питания медицинскими работниками, в то время как государство должно уделять больше внимания правильной и полезной рекламе по основам здорового питания детей.

Следует напомнить, что весь необходимый для развития пластический материал и энергию ребенок получает именно из продуктов питания и что основной особенностью обмена веществ у детей раннего возраста является превалирование анаболических процессов над катаболическими, это и обеспечивает организм ребенка пластическим материалом. Поэтому особое значение в питании детей имеют белки, потребность в которых у детей значительно превышает таковую у взрослых: если суточная потребность взрослого человека составляет 1,1-1,3 г/кг массы тела, то у детей она равняется 2,6-4 г/кг, причем в период роста и развития ребенок нуждается не в минимальном количестве белка, а в оптимальном, которое и обеспечит пластические функции организма. Еще одной особенностью организма ребенка является положительный азотистый баланс в отличие от взрослого человека, у которого в норме определяется азотистое равновесие.

Дефицит потребляемого белка клинически и лабораторно проявляется не сразу, так как организм включает компенсаторные механизмы, пытаясь любыми путями поддержать адекватный уровень белка в крови.

### Материалы и методы

Учитывая результаты вышеописанных исследований, демонстрирующих диспропорцию главных компонентов в питании детей (белков, жиров, углеводов, микроэлементов), а также отсутствие отечественных обсервационных исследований по изучению рациона детей раннего возраста за последние годы, в отделе медицинских проблем здорового ребенка и преморбидных состояний ГУ «Институт

педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины» было проведено клиническое исследование состояния азотистого и кальций-фосфорного обмена у детей раннего возраста при коррекции рациона белоксодержащими детским творожком «Тема» (содержание белка 9%) и сырковой пастой для детского питания «Тема» (содержание белка 7,6%). Данные продукты были выбраны в результате соответствия их рецептуры требованиям к детскому питанию, высокой технологичности производства, хорошим вкусовым качествам и популярности среди родителей, детей и медицинских работников.

Исследование продолжалось 30 календарных дней, и в нем приняло участие 60 детей раннего возраста (с 6 мес до 3 лет жизни), которые отвечали следующим критериям включения:

- соответствующее возрасту физическое развитие (динамика массы тела и роста в границах 2-2 стандартных отклонения);
- соответствующее возрасту психоэмоциональное развитие;
- отсутствие органической патологии;
- отсутствие врожденных аномалий развития;
- отсутствие хронических заболеваний;
- социальная адаптация семьи (способность родителей обеспечить ребенка регулярным и качественным питанием, а также контролировать состояние ребенка);
- письменное согласие родителей на участие ребенка в исследовании.

Перед началом исследования был изучен суточный рацион каждого ребенка, и в случае определения проблем родители были проконсультированы по вопросам коррекции рациона.

Для каждого ребенка была роздана специально разработанная анкета по учету всех компонентов рациона, которая заполнялась родителями ежедневно на протяжении всего исследования. Возможные осложнения и побочные эффекты также наблюдались проконсультированными по этому вопросу родителями и немедленно сообщались ими в отделение. Критериями прекращения участия ребенка в исследовании были:

- индивидуальная непереносимость продукта;
- отказ ребенка от употребления продукта;
- развитие осложнений или побочных эффектов;
- отказ родителей ребенка от дальнейшего участия в исследовании.

В зависимости от возраста и количества продукта дети были поделены на пять групп.

#### Дети первого года жизни:

**I группа:** 6-7 мес — по 50 г детского творожка «Тема» в сутки ежедневно;

**II группа:** 8-12 мес — по 100 г продукта (50 г детского творожка «Тема» и 50 г сырковой пасты для детского питания «Тема») ежедневно;

#### Дети второго года жизни:

**III группа:** 13-14 мес — по 100 г продукта (50 г детского творожка «Тема» и 50 г сырковой пасты для детского питания «Тема») ежедневно;

**IV группа:** 15-24 мес — по 150 г продукта (100 г детского творожка «Тема» и 50 г сырковой пасты для детского питания «Тема») ежедневно;

#### Дети третьего года жизни:

**V группа:** 25-36 мес — по 150 г продукта (100 г детского творожка «Тема» и 50 г сырковой пасты для детского питания «Тема») ежедневно.

Оценка рациона питания по основным нутриентам, калоражу и микроэлементам проводилась расчетным методом в соответствии со стандартными таблицами.

Копрограмма и общий анализ мочи проводились с использованием стандартных клинико-лабораторных методик.

Уровень кальция в сыворотке крови и активность щелочной фосфатазы определялись реактивами, в которых в качестве субстрата используется 4-нитрофенилфосфат. Уровень неорганического фосфора в сыворотке крови определяли методом Дусе. Также изучали уровень мочевины в сыворотке крови.

### Результаты и обсуждение

Все дети, которые вошли в исследование по критериям включения (60 детей), полностью его завершили. Психомоторное и физическое развитие детей соответствовало возрастным стандартам; во всех пяти группах не отмечалось острых заболеваний и осложнений во время проведения исследования (30 календарных дней).

Несмотря на финансовую возможность для обеспечения всеми необходимыми продуктами рациона питания детей, а также четкое выполнение рекомендаций медицинских работников по вопросам питания, согласно существующим нормативным документам при анализе суточного и месячного рациона питания во всех пяти группах определился его дисбаланс и дефицит по основным ингредиентам. В отличие от рекомендуемых нормативов в группе детей 8-12 мес определяется дефицит углеводов и калоража; в группе детей 13-14 мес отмечается дефицит белков, углеводов и калоража (и это на фоне коррекции рациона дополнительным белоксодержащим продуктом), в то время как количество полученных жиров соответствует нормативным значениям. В группе детей 15-24 мес наблюдалось увеличение количества белков и жиров, в то время как количество углеводов и калоража были сниженными; а в группе детей 25-36 мес отмечалось снижение количества углеводов, в то время как количество белков и жиров, а также калораж приближались к нормативам. Во всех группах отмечался выраженный дефицит кальция.

Выявленный в различных возрастных группах дисбаланс полученных нутриентов, калоража и микроэлементов можно связать с тем, что на первом году жизни в рационе ребенка преобладают молочные продукты, которые содержат большое количество белка. С началом активного введения прикорма ребенок начинает потреблять продукты растительного происхождения, и удельный вес животного белка, который должен составлять 70-75%, при этом снижается.

Учитывая то что белок животного происхождения состоит в основном из незаменимых аминокислот, которые легко перевариваются и усваиваются в организме, становится ясной ценность белков молочных продуктов в рационе ребенка. В пользу этого утверждения также свидетельствует прогрессивность дефицита кальция с возрастом ребенка, связанная с уменьшением потребления такого важного источника кальция, как молоко. У детей, участвовавших в исследовании, недостаток кальция можно считать выраженным — его уровень в сыворотке крови как минимум в два раза меньше возрастной нормы. Учитывая роль кальция в поддержании многих физиологических процессов в организме, становится ясно, что такой дефицит может привести к физиологическим нарушениям и развитию органической патологии. Потребность в кальции детский организм удовлетворяет с его поступлением с пищей, однако нарушение баланса этого микроэлемента может вызвать и любые патологические изменения в процессе его метаболизма, однако результатом всегда будет либо абсолютный дефицит кальция, либо снижение его биодоступности. Учитывая роль кальция в поддержании очень многих процессов в организме, такой его дефицит может привести к формированию нарушений состояния ребенка с последующим развитием органической патологии. Определенный во время исследования низкий уровень кальция в сыворотке крови может быть не только следствием его низкого содержания в рационе, но и результатом дефицита витамина D и недостаточного поступления белка (теоретически недостаточное поступление белка извне может привести к снижению синтеза кальций-связывающего белка), что в комплексе будет поддерживать гипокальциемию. Однако следует помнить, что и избыточное поступление белка с рационом очень нежелательно: ребенок раннего возраста способен повысить ретенцию белка при поступлении его до 5 г на килограмм массы тела, после чего дальнейшее усвоение азота останавливается.

Как известно, в педиатрии одним из самых популярных белоксодержащих продуктов является творог. Дополнительное назначение детского творожка «Тема» и сырковой пасты для детского питания «Тема» (в перечисленных выше дополнительных количествах) не вызвало увеличения выделения белка, напряжения биохимических процессов утилизации белка, о чем свидетельствует отсутствие протеинурии и нормальный уровень мочевины в сыворотке крови.

Отсутствие изменений в копрограмме свидетельствует о удовлетворительном переваривании детьми предложенных в исследовании белоксодержащих продуктов. Ни у одного ребенка, участвовавшего в исследовании, не отмечалось каких-либо побочных (метеоризм, колика, диспепсия) или аллергических реакций на продукт. Также ни один из детей, участвовавших в исследовании, не отказался от употребления предложенных продуктов. С нашей точки зрения, адекватные уровни белка, получаемого с рационом питания, в возрастных категориях 13-14 мес, 15-24 мес и 25-36 мес были результатом дополнительно введенного в рацион питания белоксодержащего продукта «Творожок детский «Тема» и «Паста сырковая для детского питания «Тема» производства ОАО «Галактон» (Украина), потому что по другим нутриентам у этих детей наблюдался дефицит, который в ходе исследования не корректировался.

Учитывая дефицит рациона детей раннего возраста по белкам и кальцию, полученные результаты позволяют рекомендовать увеличение употребления творога в возрастных группах детей 6-36 мес жизни. Учитывая увеличенное поступление белка в возрастной группе детей 15-24 мес при потреблении 150 г детского творожка «Тема» и сырковой пасты для детского питания «Тема» (при 100 г продукта наличие белка соответствует возрастной норме), данное количество творога можно рекомендовать группе детей с ограниченным потреблением молока, молочных каш и йогуртов.

### Выводы

По результатам проведенного исследования по изучению рациона питания детей раннего возраста на фоне дополнительного потребления белоксодержащих продуктов можно сделать следующие выводы.

- В возрастной группе 6-7 мес дети получили достаточное количество белков (при коррекции рациона творогом) и жиров, однако потребление углеводов и калораж рациона были выше возрастной потребности.
- В возрастной группе детей 8-24 мес отмечалась общая проблема по недостаточному потреблению углеводов и сниженной энергетической ценности рациона, однако отмечались и особенности:
  - в рационе питания детей 8-12 мес был достигнут баланс по потреблению белков и жиров;
  - в рационе питания детей возрастной группы 13-14 мес уже отмечался дефицит белка при норме потребления жиров;
  - дети в возрастной группе 15-24 мес потребляли белков и жиров в количестве, превышающем возрастную норму.
- В возрастной группе 25-36 мес потребление всех нутриентов (кроме углеводов) и энергетическая ценность рациона соответствовали возрастной норме.
- Учитывая повышенное потребление белков и жиров в возрастной группе детей 15-24 мес при потреблении 150 г творога и при возрастном потреблении остальных молочных продуктов (при 100 г продукта количество нутриентов соответствует возрастной норме), можно рекомендовать данное количество продукта категории детей данной возрастной группы с ограниченным потреблением молока, молочных каш и йогуртов.
- У детей всех возрастных групп отмечался выраженный дефицит потребления кальция с пищевым рационом, что подтверждается данными биохимического исследования — колебания среднего уровня кальция в сыворотке крови составляли 2,10-2,23 ммоль/л.
- Дополнительное к рациону назначение продуктов «Творожок детский «Тема» и «Паста сырковая для детского питания «Тема» производства ОАО «Галактон» (Украина) в количестве 50, 100, 150 г в соответствии с возрастом не вызвало побочных и аллергических реакций и напряжения белкового обмена и физиологических функций мочевыделительной системы.

Список литературы находится в редакции.

