

Оптимизация лечения неврологических заболеваний у детей с помощью алиментарной коррекции

Л.А. Текебаева, А.Х. Джаксыбаева, Л.Б. Байгазиева, И.Х. Ризаметов, С.А. Жаныбекова, Р.Б. Кенжегулова

Национальный научный центр материнства и детства, Астана, Казахстан

Optimization of nutritional correction treatment for neurological disorders in children

L.A. Tekebaeva, A.Kh. Dzhaksybaeva, L.B. Baigazieva, I.Kh. Rizametov, S.A. Zhanybekova, R.B. Kenzhegulova

National Research Center for Maternal and Child Health, Astana, Kazakhstan

Представлены результаты проведения исследовательского проекта в отделении неврологии раннего возраста, который показал актуальность нутритивной реабилитации у детей с детским церебральным параличом в возрасте от 3 мес до 5 лет. У 30 наблюдавшихся пациентов изучены причины нарушения питания, произведена оценка и коррекция нутритивного статуса, показана эффективность осуществленных мероприятий. Коррекция питания, проводимая диетологом, совмещалась с такими нехирургическими вмешательствами, как позиционирование, решение о переходе на назогастральный зонд и работа с матерью. Для введения прикорма были выбраны продукты «ФрутоНяня», так как данная продукция обладает низкой иммуногенностью, не вызывает аллергических реакций и может быть использована как в питании детей из групп высокого риска, так и в составе лечебных диет у пациентов с различными заболеваниями.

В результате нами зарегистрировано увеличение массы тела детей в среднем на 305 г в течение 7–10-дневного пребывания в стационаре, при среднем дефиците массы тела 28%; улучшение показателей эмоционального статуса пациентов и ухаживающих лиц на 2–3 балла по 5-балльной шкале; выявлено улучшение эмоционального тонуса (у 75%), процессов жевания (у 28%), глотания (у 35%), снижение частоты эпизодов рефлюкса (у 19%), уменьшение стресса у ухаживающих лиц (у 86%).

Ключевые слова: дети, детская неврология, ДЦП, нутритивная коррекция, нейродетология.

The paper gives the results of a study project at the Infant Neurology Department, which has shown the urgency of nutritional rehabilitation in children aged 3 months to 5 years with infantile cerebral paralysis. Thirty patients were followed up to study the causes of malnutrition, to assess and correct their nutritional status, and to show the efficiency of the measures implemented. A diet corrected by a nutritionist was combined with nonsurgical interventions, such as positioning, a decision on the transition to nasogastric tube feeding, and maternal work. The complementary foods were FrutoNyanya products as the latter are low-immunogenic, cause no allergic reactions, and may be used both in the feeding of high-risk group children and as ingredients of a therapeutic diet for patients with different diseases.

This resulted in 305-g weight gain within 7-10 day of hospital stay in those whose underweight averaged 28%. The emotional status of the patients and their caregivers was improved by 2-3 scores on 5-point rating scale. There were improvements in their emotional tone (in 75%), chewing (in 28%), and swallowing (in 35%) and reductions in reflux episodes (in 19%) and stress in the caregivers (in 86%).

Key words: children, pediatric neurology, infantile cerebral paralysis, nutritional correction, neurodietology.

По данным Национального института здоровья США, 35% детей с нарушениями развития имеют те или иные проблемы с кормлением и снижение массы тела [1, 2]. Спектр патологических состояний, при которых встречаются нарушения кормления, включает желудочно-кишечные заболевания, недоношенность и/или низкую массу при рождении, заболевания сердца, расщелины губы и неба, аутизм, орофарингеальные

дисфагии, аномалии головы и шеи, слабость мышц лица и шеи, дыхательные расстройства, прием некоторых препаратов [3]. Кормление детей с детским церебральным параличом (ДЦП) требует значительного времени, что способствует формированию стресса и усталости у ухаживающих лиц. Это создает трудности для реабилитации таких детей. Данный фактор был наиболее часто выделен родителями наших пациентов и отмечен в литературе [4]. В 2009 г. P.Sullivan опубликовал данные собственного исследования, проведенного у детей с неврологическими нарушениями, в частности с ДЦП, где указал, что 89% детей с ДЦП нуждаются в помощи при кормлении. Более 1/3 этих пациентов никогда не обследовались по поводу питания [5].

ДЦП – группа непрогрессирующих синдромов, которые характеризуются нарушением моторного развития и постурального тонуса, в результате чего наблюдаются ограничения произвольных движений, что является следствием повреждения незрелого мозга. У большинства пациентов отмечаются и другие

© Коллектив авторов, 2016

Ros Vestn Perinatol Pediat 2016; 1:90–95

Адрес для корреспонденции: Текебаева Латина Айжановна – к.м.н., зав. отделением психоневрологии Национального научного центра материнства и детства

Джаксыбаева Алтыншаш Хайруллаевна – д.м.н., директор по стратегическому развитию того же учреждения

Байгазиева Лязат Бердалиевна – врач-невролог того же отделения

Ризаметов Исмагулла Хайруллаевич – врач-невролог того же отделения

Жаныбекова Сауле – диетолог того же учреждения

Кенжегулова Раушан Базаргалиевна – невролог-нейрофизиолог того же учреждения

010000 Казахстан, Астана, пр. Туран, д. 32

нарушения развития, в том числе интеллектуального, зрительного, слухового, речевого, а также расстройств поведения и эпилепсия. Качество жизни и исход заболевания детей с ДЦП зависит как от спектра синдромов, так и от тяжести функциональных расстройств и сопутствующих коморбидных состояний [6–8]. Пациенты с ДЦП часто имеют нарушения кормления и проблемы с проглатыванием пищи, что может привести к изменению массы тела, замедлению роста, хронической аспирации, эзофагитам и респираторным инфекциям. Причинами неадекватного нутритивного статуса, с одной стороны, могут быть неадекватный прием пищи, оральная и орофарингеальная дисфагия, гастроэзофагеальный рефлюкс и хроническая аспирация, а с другой стороны, характерные поведенческие расстройства. Эпидемиологическое исследование, проведенное в Оксфорде, показало значительные корреляции между тяжестью моторных нарушений и неадекватным приемом пищи, включая поперхивания, изменения массы тела, длительное время кормления, приступы рвоты, необходимость гастростомии [9].

Существует большое количество интервенционных стратегий для орomotorных нарушений, сопровождающихся трудностями с жеванием, глотанием, наличием поперхивания. Данные стратегии включают проведение сенсорно-моторного менеджмента, позиционирование, оральные техники, изменение консистенции пищи, работу со специализированными формулами и нервно-мышечную стимуляцию. Хирургические вмешательства с установкой гастростомы или еюностомы в сочетании с антирефлюксными процедурами часто помогают улучшить нутритивный статус ребенка и уменьшить риск хронической аспирации [10]. К сожалению, на сегодняшний день нет единого решения о необходимости перехода от орального кормления к энтеральному, но в 2008 г. был принят общий консенсус, на основании которого медицинский работник может рекомендовать энтеральный путь кормления [11–13]. Питание стало одной из актуальных проблем в менеджменте детей с ДЦП, и специалистам данного профиля необходимо понять роль питания в улучшении качества жизни пациентов. Доказательства, документирующие влияние плохого роста и недоедания на здоровье этих детей, ограничены, хотя множество исследований проведено у здоровых взрослых и детей и, к сожалению, могут быть применимы только к этой популяции. В связи с вышеизложенным нами был проведен исследовательский проект «Оптимизация лечения неврологических заболеваний у детей с помощью алиментарной коррекции», совместно с фирмой ОАО «ПРОГРЕСС» под торговой маркой «ФрутоНяня».

Цель исследования: изучение эффективности алиментарной коррекции для улучшения качества жизни как ребенка с ДЦП, так и его родителей.

Задачи исследования:

- изучение причин нарушений питания у детей с ДЦП;

- оценка нарушений питания у детей с ДЦП с помощью антропометрических данных (масса, рост, функциональный статус);
- коррекция питания с помощью коррекции нутритивного статуса (консистенция пищи, кратность кормления, потребности и калорийность);
- оценка эффективности нутритивной реабилитации (краткосрочный и долгосрочный исходы).

Характеристика детей и методы исследования

Обследованы 30 пациентов в возрасте от 3 мес до 5 лет, поступивших в отделение неврологии раннего возраста с диагнозом ДЦП в период с июля по сентябрь 2015 г. Критерии включения: все дети имели ДЦП и нарушения функционального статуса, требующие консультации диетолога.

Методы диагностики – работа с неврологом

При поступлении пациента лечащим врачом были изучены жалобы, клинические симптомы, постановка диагноза, определялась тяжесть состояния согласно GMFCS (Gross Motor Function Classification System – Система классификации больших моторных функций) [14]. Оценка функционального статуса (масса, рост, эмоциональный статус) проводилась лечащим врачом и медицинской сестрой в соответствии с принятой в нашем учреждении формой. На основании полученных данных определялась работа с диетологом. Согласно клиническому протоколу отделения назначались лабораторные исследования – общий анализ крови, биохимический анализ крови (общий белок, белковые фракции, трансаминазы, тимоловая проба, креатинин, креатинфосфокиназа, глюкоза, С-реактивный белок).

Методы поведенческой коррекции – совместная работа с реабилитологом, лечащим врачом

Проводимая диетологом коррекция питания совмещалась с такими поведенческими методиками, как позиционирование, улучшение координации, орomotorная стимуляция, тренинг с ухаживающими лицами. Если существовали такие факторы, как аспирация, выраженная белково-энергетическая недостаточность 2–3-й степени, принималось совместное решение о необходимости установки назогастрального зонда с последующим решением о переводе на гастростому.

Методы нутритивной коррекции – работа с диетологом

В коррекцию нутритивного статуса входило изменение консистенции пищи в сторону сгущения, высчитывание калорий по формулам, изучение лабораторных показателей и получение пищи соответственно возрасту. Коррекция качества и количества пищи требуемой консистенции проводилась с помощью продуктов детского питания фирмы ОАО «ПРОГРЕСС» под торговой маркой «ФрутоНяня». Спектр продуктов «ФрутоНяня», использовавшихся для коррекции нутритивного статуса, включал

жидкие молочные каши с инулином, безмолочные сухие каши, детскую воду, овощные пюре, фруктовые пюре с творогом и сливками, а также мясные пюре. Клиническое исследование продуктов детского питания «ФрутоНяня» ОАО «ПРОГРЕСС» с целью оценки усвояемости и иммуногенности монокомпонентных и многокомпонентных продуктов прикорма на плодоовощной, зерновой и мясной основах у детей первого года жизни было проведено в Научном центре здоровья детей в 2011 г. и 2013 г. Вся продукция имела подходящую консистенцию и вкус, согласно анкетированию родителей и динамике функционального статуса.

Этапы исследования:

I этап – оценка неврологического статуса, лабораторных показателей ребенка с диагнозом ДЦП, функционального статуса по массоростовым показателям (табл. 1).

II этап – консультация диетолога, оценка нутритивного статуса, совместно с лечащим врачом определение этиологии нарушений кормления и назначение коррекции в виде набора продуктов «ФрутоНяня».

III этап – проведение поведенческой и нутритивной коррекции с мониторингом эмоционального статуса согласно форме (табл. 2).

IV этап – оценка эффективности терапии, согласно антропометрическим данным (за время пребывания в стационаре в течение 7–10 дней), путем использования показателей массы; беседа с матерью при выписке о дальнейшей нутритивной поддержке в течение длительного времени.

В рамках данного краткосрочного проекта предполагался исход, который включал изменения показателей массы тела, коррекцию орофарингеальных проблем, принятие решения о зондовом кормлении и рекомендации о корректировке нутритивного статуса после госпитализации. Мониторинг стресса ухаживающих лиц осуществлялся совместно с психотерапевтом путем анкетирования родителей до и после госпитализации.

Результаты проекта

При обследовании детей с различными формами ДЦП нарушения функционального статуса наблюдались в 100% случаев (критерий включения в Проект). Распределение нарушений функционального статуса в зависимости от формы ДЦП, представлено в табл. 3.

При оценке анамнестических данных, совместном первичном осмотре невролога, диетолога нами было выявлено, что 96% детей с ДЦП нуждались в помощи при кормлении, 65% детей страдали дисфагией, у 85% пациентов, время кормления занимало более 3 ч, у 34% детей наблюдалась частая рвота, 87% детей страдали запорами. Родители всех обследованных детей никогда не обращались к диетологу. Дальнейшее изучение причин нарушений питания у детей с ДЦП в возрасте от 6 мес до 5 лет показал наличие следующих этиологических факторов:

- аномальные энерготраты и неадекватное потребление пищи (недоедание, белково-энергетическая недостаточность) – у 93%;

Таблица 1. Оценка функционального статуса у детей

Вопрос	Ответ в баллах	Баллы
Нарушения физического развития Для детей в возрасте от 1 мес до 15 лет – масса тела и /или рост ниже 5 % или выше 95 % по центильным таблицам	0 – нормальные показатели массы тела и роста (между 5% и 95 %); 5 – масса тела и/или рост ниже 5% или выше 95%	
Для детей в возрасте от 15 до 18 лет по индексу массы тела		
Была ли у пациента непроизвольная потеря массы тела за последние 3 мес?	0 – нет; 1 – до 11–20 % от массы тела; 2 – до 21–30% от массы тела; 3 – выше 30% от массы тела	
Снижался ли объем принимаемой пищи за последний месяц (например, не было аппетита)?	0 – нет; 2 – да	
Стрессовый фактор/тяжесть заболевания	0 – нет; 1 – умеренная (неосложненная операция, рахит, воспаление, хроническая болезнь, пролежни, инсульт, воспалительные заболевания кишечника, цирроз печени, хроническая обструктивная легочная болезнь, диабет, почечная недостаточность); 2 – тяжелая (сепсис, пищевая аллергия, обширная операция, осложнения, трудности в глотании/приеме пищи.	
	Общее количество баллов: 0–2 балла: никаких действий; 3–4 балла: контроль питания лечащим врачом; 5 баллов и выше – нужна консультация диетолога	

- аромоторная дисфункция (слабое закрывание рта, частые срыгивания, рвота) – у 89%;
- нарушение координации и недостаточность скорости движения (плохая координация рука–рот, проливание) – у 15%;
- невозможность сообщить о чувстве голода и насыщения – у 65%;
- неадекватная помощь при кормлении – у 43%;
- прием медикаментозных препаратов, которые вызывают сонливость или снижение аппетита

Таблица 2. Шкала оценки эмоционального статуса ребенка с поражением нервной системы (в баллах)

Эмоциональное состояние	Сроки обследования		
	при поступлении	на 3 день	при выписке (в среднем через 7–10 дней)
Преобладающее состояние			
Сонный и вялый	1	1	1
Больше вялый, моменты активного поведения	2	2	2
Половину времени вялый, половину времени бодрый	3	3	3
Больше активный с моментами вялости	4	4	4
Бодрый, активный	5	5	5
Лабильность бодрствования			
Непрерывные перепады активности от возбуждения до полусна	1	1	1
Частые смены активности от возбуждения до полусна	2	2	2
Несколько смен активности от возбуждения до полусна	3	3	3
Одна или две смены активности от возбуждения до полусна	4	4	4
Уровень активности постоянно высокий или постоянно низкий	5	5	5
Позитивный аффект			
Никаких положительных эмоций	1	1	1
Одно или два кратких проявления положительных эмоций	2	2	2
Три и более кратких эпизодов положительных эмоций	3	3	3
Один или два эпизода ярких или продолжительных положительных эмоций	4	4	4
Три и более ярких или продолжительных эпизода положительных эмоций	5	5	5
Негативный аффект			
Три и более ярких или продолжительных эпизода отрицательных эмоций	1	1	1
Один или два эпизода ярких или продолжительных отрицательных эмоций	2	2	2
Три и более кратких эпизодов отрицательных эмоций	3	3	3
Одно или два кратких проявления отрицательных эмоций.	4	4	4
Никаких отрицательных эмоций	5	5	5

Таблица 3. Оценка функционального статуса у детей с различными формами ДЦП

Формы ДЦП	Функциональный статус	Количество детей	
		абс	% условно
Спастическая	6–7 баллов	19	63
Дискинетическая	7–8 баллов	7	23
Атактическая	5–6 баллов	4	14

Примечание. 0–5 баллов – диетолог не требуется; 5–6 баллов – дефицит массы тела, гипотрофия 1–2-й степени; 6–7 баллов – дефицит массы тела, гипотрофия 3-й степени, белково-энергетическая недостаточность; 7–10 баллов – белково-энергетическая недостаточность 2–3-й степени.

(производные бензодиазепина, барбитураты, комбинированная противосудорожная терапия, миорелаксанты центрального действия) – у 43%;

– кормление через назогастральный зонд – у 14%.

Анализ проблем нарушения кормления выявил, что основное количество родителей или ухаживающих лиц не понимали и не знали, что существующие симптомы нарушения массы тела необходимо решать с диетологом.

Особую группу детей с аномальными энерготратами и неадекватным потреблением пищи составила группа с дискинетическим синдромом (7 пациентов), которая наиболее сильно зависела от нутритивной поддержки и качества принимаемой пищи. Все пациенты с дискинетической формой были переведены на более частое кормление (каждые 2 ч) с изменением консистенции пищи в сторону ее сгущения и калорийности, а также была осуществлена поведенческая коррекция, которая включала позиционирование и работу с матерью. В результате проведенной терапии у всех пациентов отмечен положительный исход в виде увеличения массы тела, а также снижения тяжести орофарингеальных расстройств.

В 65% случаев мы наблюдали нарушения кормления вследствие отсутствия контроля принимаемой пищи у детей с выраженной задержкой психоречевого развития. Данный контингент детей не мог выразить чувство голода и насыщения. При анкетировании родителей или ухаживающих лиц мы выявили постоянно присутствующий стресс вследствие отсутствия признаков насыщения ребенка. Такой этиологический фактор, как неадекватная помощь при кормлении (43%), выделен для обозначения ятрогенных причин – длительно стоящий назогастральный зонд, отсутствие гастростомии, позднее введение прикорма, а также отсутствие диетологической поддержки при наблюдении.

Исход проекта. В результате проведенной нутритивной коррекции в стационаре путем увеличения или уменьшения объема пищи, изменения частоты приема пищи и ее калорийности, правильного введения прикорма мы зарегистрировали увеличение массы тела у детей в возрасте от 3 мес до 5 лет в среднем на 305 г в течение 7–10-дневного пребывания в стационаре при среднем дефиците массы тела 28%. При оценке эмоционального статуса пациентов и ухаживающих лиц отмечено улучшение показателей на 2–3 балла по 5-балльной шкале, разработанной в нашем отделении. В результате комбинированной

поведенческой и нутритивной коррекции нами выявлено продвижение в жевании (у 28% детей), глотании (у 35%), улучшение эмоционального тонуса (у 75%), снижение эпизодов рефлюкса (у 19%) и, как следствие, уменьшение стресса у ухаживающих лиц (у 86%).

Заключение

На сегодняшний день актуальность исследований, посвященных изучению питания и нутритивной коррекции у пациентов с ДЦП, высокая. Многие вопросы остаются открытыми. Большие рандомизированные исследования в данной области помогут улучшить качество жизни и положительно повлиять на исход заболевания у этих детей. Одной из малоизученных проблем является значение нутритивной коррекции с подходящей структурой и энергетическим составом используемых продуктов. Исследования в указанном направлении могли бы определить, какой подходящий тип нутритивной поддержки может повлиять на исход синдромов ДЦП. Положительные результаты нашего проекта в виде увеличения массы тела, продвижения в жевании, глотании, улучшения эмоционального тонуса, снижения эпизодов рефлюкса и уменьшения стресса родителей дают основу для дальнейшего изучения проблемы.

Таким образом, данный проект является первым проектом, который помог нам понять актуальность нутритивной поддержки детей с неврологическими нарушениями. В настоящее время пока не разработана четкая система преемственного наблюдения детей с инвалидизирующими заболеваниями нервной системы с включением нутритивной поддержки и нет однозначного отношения специалистов различного профиля к этому вопросу. Такие проекты способны содействовать улучшению здоровья детей с нарушениями развития, профилактировать вторичные состояния и улучшить качество жизни детей-инвалидов.

Данный проект демонстрирует возможность использования продукции «ФрутоНяня» для нутритивной коррекции у детей раннего возраста с неврологическими нарушениями, в частности при ДЦП. Рекомендуются продукты были использованы как для изменения консистенции продуктов питания, так и для коррекции калорийности рациона путем применения специфических формул. Благодаря калорийности и качеству продукции сроки введения прикорма проходили в то же время, что и у здоровых детей, но выбор того или иного компонента питания осуществлялся совместно с диетологом.

ЛИТЕРАТУРА (LITERATURE)

1. <http://www.asha.org/public/speech/swallowing/feeding-and-swallowing-disorders-in-children/>
2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2851259/>
3. <http://www.birthingjuryguide.org/>
4. Greer A.J., Gulotta C.S., Masler E.A. et al. Caregiver stress and outcomes of children with pediatric feeding disorders treated

- in an intensive interdisciplinary program. *J Pediatr Psychol* 2008; 33: 6: 612–620.
5. *Sullivan P.B.* Feeding and nutrition in children with neurodevelopmental disabilities. London Mac Keith Press, 2009; 134.
 6. *Pakula A.T., Van Naarden Braun K., Yeargin-Allsopp M.* Cerebral palsy: classification and epidemiology. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2009; 20: 3: 425–452.
 7. *Murphy C.C., Yeargin-Allsopp M., Decoufle P. et al.* Prevalence of cerebral palsy among ten-year-old children in metropolitan Atlanta, 1985 through 1987. *J Pediatr* 1993; 123: 5: S13–20.
 8. *Odding E., Roebroek M.E., Stam H.J.* The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disabil Rehabil* 2006; 28: 4: 183–191.
 9. *Sullivan P.B., Lambert B., Rose M. et al.* Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. *Dev Med Child Neurol* 2000; 42: 10: 674–680.
 10. *Majnemer A., Darsaklis V.* Feeding Interventions for Children With Cerebral Palsy: A Review of the Evidence. *Phys Occup Ther Pediatr* 2011; 31: 1: 58–77.
 11. *Vandenplas Y., Rudolph C.D., Di Lorenzo C. et al.* Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009; 49: 4: 498–547.
 12. *Samuel M., Holmes K.* Quantitative and qualitative analysis of gastroesophageal reflux after percutaneous endoscopic gastrostomy. *J Pediatr Surg* 2002; 37: 2: 256–261.
 13. *Samson-Fang L., Butler C., O'Donnell M.* Effects of gastrostomy feeding in children with cerebral palsy: an AACPD evidence report. *Dev Med Child Neurol* 2003; 45: 6: 415–426.
 14. www.canchild.ca

Поступила 21.12.15