

40. Weber M, Grote V, Closo-Monasterolo R, Escribano J, Langhendries JP, Dain E, Giovannini M, Verduci E, Gruszfeld D, Socha P, Koletzko B; European Childhood Obesity Trial Study Group. Lower protein content in infant formula reduces BMI and obesity risk at school age: follow-up of a randomized trial. *Am. J. Clin. Nutr.* 2014; 99: 1041–1051.

41. Kon I.Ya, Shilina NM, Gmshinskaya MV, Ivanushkina TA. The Study of Breast Milk IGF-1, Leptin, Ghrelin and Adiponectin Levels as Possible Reasons of High Weight Gain in Breast-Fed Infants. *Ann. Nutr. Metab.* 2014; 65: 317–332.

42. Shilina NM, Selivanova GM, Gmshinskaya MV, Kon IYa. A comparative study of the course and outcome of pregnancy and delivery, and the blood and colostrum content of hormones regulating energy homeostasis in Moscow women with normal and excessive body weight. In: *Proceed. of The 49th Annual Congress of ESPGHAN 25–27 of May, 2016, Athens, Greece: N-P-067.*

43. Эндокринология: национальное руководство. И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, ред. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009: 1072.

© Коллектив авторов, 2016

Е.И. Кондратьева^{1,2}, Г.Н. Янкина², Е.В. Лошкова², Н.И. Капранов¹, В.Д. Шерман¹

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ СМЕСИ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С НУТРИТИВНЫМ ДЕФИЦИТОМ

¹ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва;

²Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, РФ

Цель – оценить эффективность и переносимость смеси для энтерального питания «Нутризон эдванст Нутридринк» у пациентов с целиакией (Ц) и муковисцидозом (МВ), осложненными нутритивной недостаточностью. В исследовании приняли участие 41 пациент (22 ребенка с Ц и 19 детей с МВ). Пациентам с Ц смесь Нутризон эдванст Нутридринк назначали в изокалорийном разведении (1 ккал/1 мл), больным МВ – в гиперкалорийном разведении (1,5 ккал/1 мл). Всем пациентам с Ц исследовали уровень цитокинов (IL1 β , TNF α , IFN γ , IL4, IL10), сывороточных иммуноглобулинов (А, М, G), макро- и микроэлементов (кальций, железо, кобальт, цинк, селен, хром). На фоне дополнительного энтерального питания специализированной смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» все пациенты с Ц и МВ имели достаточные прибавки массы тела. При Ц положительная динамика прироста массы тела сохранялась после отмены смеси, при МВ после отмены смеси увеличение массы тела замедлялось, что указывает на необходимость длительной нутритивной поддержки. На фоне приема Нутризона эдванст Нутридринка пациенты с Ц продемонстрировали нормализацию содержания кальция и цитокинового статуса. Наш опыт демонстрирует положительное влияние дополнительного энтерального питания смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» на показатели нутритивного статуса при использовании изокалорийного разведения на фоне Ц и гиперкалорийного разведения на фоне МВ.

Ключевые слова: целиакия, муковисцидоз, нутритивная недостаточность, энтеральное питание, Нутризон, дети.

Е.И. Kondrateva^{1,2}, G.N. Yankina², E.V. Loshkova², N.I. Kapranov¹, V.D. Sherman¹

EXPERIENCE OF USING A SPECIALIZED MIXTURE FOR ENTERAL NUTRITION IN CHILDREN WITH NUTRITIVE DEFICIENCY

¹Medical Genetic Research Center, Moscow; ²Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Objective of the research – to evaluate efficacy and tolerability of a mixture for enteral nutrition «Nutrison Advanced Nutridrink» in patients with celiac disease (CD) and cystic fibrosis (CF), com-

Контактная информация:

Кондратьева Елена Ивановна – д.м.н., проф.,
руководитель научно-консультативного отдела
муковисцидоза ФГБНУ «Медико-генетический
научный центр»

Адрес: Россия, 115478, г. Москва,
Москворечье, стр. 1

Тел.: (495) 111-03-03, E-mail: elenafpk@mail.ru

Статья поступила 13.05.16,
принята к печати 15.07.16.

Contact Information:

Kondratieva Elena Ivanovna – MD., prof.,
Head of Scientific Advisory Department of Cystic
Fibrosis, Medical Genetic Research Center

Address: Russia, 115478, Moscow,
Moskvorechie, 1

Tel.: (495) 111-03-03, E-mail: elenafpk@mail.ru

Received on May 13, 2016,

submitted for publication on Jul. 15, 2016.

plicated by nutritive deficiency. The study involved 41 patients (22 patients with CD and 19 children with CF). Patients with CD got Nutrison Advanced Nutridrink in isocaloric dilution (1 kcal/1 mL), patients with CF – in hypercaloric dilution (1,5 kcal/1 mL). All patients with CD were examined for cytokines level (IL1 β , TNF α , IFN γ , IL4, IL10), serum immunoglobulins (A, M, G), macro- and microelements (calcium, iron, cobalt, zinc, selenium, chromium). After additional enteral nutrition with specialized mixture Nutrison Advanced Nutridrink all patients with CD and CF had sufficient weight gain. With CD positive dynamics of increase in body weight was maintained after cancellation of a mixture, with CF after the cancellation of a mixture weight gain slowed, indicating the need for long-term nutritional support. While taking Nutrison Advanced Nutridrink calcium and cytokine status normalized in patients with CD. Author's experience demonstrates the positive impact of additional enteral nutrition with Nutrison Advanced Nutridrink on indicators of nutritional status, using isocaloric dilution for CD and hypercaloric dilution for CF.

Keywords: celiac disease, cystic fibrosis, nutritive deficiency, enteral nutrition, Nutrison, children.

Высокая частота развития дефицитных состояний при заболеваниях, сопровождающихся синдромом мальабсорбции, в т.ч. дефицитом массы тела (МТ), требует адекватной нутритивной поддержки пациента [1]. При целиакии (Ц) белково-энергетическая недостаточность (БЭН) на момент постановки диагноза выявляется у 64% больных [2]. БЭН при Ц часто сопряжена с другими дефицитными состояниями, такими как остеопения, анемия, задержка полового развития, дефицит ряда иммунонутриентов, в частности, цинка, что снижает качество жизни пациентов и увеличивает стоимость терапии [3–5]. При муковисцидозе (МВ) БЭН регистрируется с частотой от 30 до 70% в разных возрастных группах [6]. БЭН на фоне МВ напрямую влияет на легочную функцию и продолжительность жизни пациентов [7–9]. По этой причине использование смесей для энтерального питания является перспективным при нутритивной недостаточности, оказывая влияние как на долгосрочную выживаемость пациентов, так и на краткосрочную выживаемость при критических состояниях в условиях отделений реанимации [10]. Данные обстоятельства определяют актуальность оценки эффективности и переносимости смеси для энтерального питания «Нутризон эдванст Нутридринк» при Ц и МВ, осложненных нутритивной недостаточностью.

Цель исследования – оценить эффективность и переносимость смеси для энтерального питания «Нутризон эдванст Нутридринк» при Ц и МВ, осложненных нутритивной недостаточностью.

Материалы и методы исследования

В исследование включен 41 пациент (22 ребенка с Ц, 19 детей с МВ). Дополнительное энтеральное питание смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» (Нутриция, Голландия) в изокалорийном разведении (1 ккал/1 мл) было назначено 22 пациентам с Ц в возрасте от 2 до 14 лет (средний возраст 8,4 \pm 2,6 лет). Группу сравнения составили 14 детей, сопоставимые по полу и возрасту, которые получали стандартную терапию (безглютеновую диету (БГД), медикаментозную терапию (панкреатические ферменты) без применения смесей для энтерального питания). Пациенты соответствовали следующим критериям включения и исключения в исследование.

Критерии включения:

- 1) дети с 1 года до 17 лет, с верифицированным диагнозом Ц;
- 2) наличие добровольного информированного согласия;
- 3) масса тела ниже 5-го перцентиля;
- 4) отсутствие прибавок МТ в течение последних 6 месяцев.

Критерии исключения:

- 1) тяжелые сопутствующие заболевания в фазе декомпенсации;
- 2) пищевая аллергия к глютену (наличие специфических IgE);
- 3) прием за 2 месяца до обследования лекарственных препаратов для метаболической терапии и/или смесей для энтерального питания;
- 4) отсутствие добровольного информированного согласия.

Дополнительное энтеральное питание смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» в гиперкалорийном разведении (1,5 ккал/1 мл) было назначено 19 пациентам с МВ в возрасте от 2 до 16 лет (средний возраст 11,2 \pm 4,58 лет). Группу сравнения составили 20 детей, сопоставимые по полу и возрасту, которые получали стандартную терапию без применения смесей для энтерального питания. Пациенты соответствовали следующим критериям включения и исключения в исследование.

Критерии включения:

- 1) дети с МВ от 1 до 17 лет с установленным диагнозом;
- 2) наличие добровольного информированного согласия;
- 3) МТ ниже 5-го перцентиля;
- 4) отсутствие прибавок МТ в течение последних 6 месяцев.

Критерии исключения:

- 1) пациенты с пороками развития легких;
- 2) прием за 2 месяца до обследования лекарственных препаратов для метаболической терапии, смесей для энтерального питания;
- 3) отсутствие добровольного информированного согласия.

Диагноз Ц устанавливали согласно критериям ESPGHAN (1990) и «Рабочего протокола диагностики и лечения целиакии у детей», принятого на XI Конгрессе детских гастроэнтерологов России в 2004 г. (координатор проекта – проф. С.В. Бельмер). Диагноз

МВ устанавливали согласно Европейскому консенсусу 2014 г. [11].

Оценку физического развития проводили при помощи программ WHO Anthro (для детей от 1 года и до 5 лет) и WHO Anthroplus (для детей старше 5 лет).

В качестве энтерального питания пациентам была назначена сухая сбалансированная безлактозная смесь «Нутризон эдванст Нутридринк» (Нутриция, Голландия). Выбор смеси определялся ее составом. Белковый компонент представлен 100% казеином, содержание энергии – 4,62 ккал/1 г сухой смеси, в состав смеси входят незаменимые аминокислоты, растительные жиры, незаменимые жирные кислоты, соотношение жирных кислот омега 6/омега 3 составляет 5/1, углеводный компонент смеси представлен мальтодекстрином и глюкозой. При назначении использовали стандартное (изокалорийное – 1 ккал/1 мл при Ц и гиперкалорийное – 1,5 ккал/1 мл при МВ) разведение смеси. Смесь «Нутризон эдванст Нутридринк» назначали в зависимости от возраста и количества потребляемой пищи. Продолжительность использования дополнительного энтерального питания составила 3 месяца. Все пациенты получали курсы энерготропной (левокарнитин (Элькар) 20% раствор для приема внутрь), ферментной терапии (панкреатин (Креон) в возрастной дозировке на фоне Ц и в качестве заместительной терапии согласно утвержденным рекомендациям при МВ [11, 12]. Оценку эффективности терапии проводили через 3, 6 месяцев и через год.

Помимо стандартного клинико-anamnestического обследования, всем пациентам с Ц было проведено изучение микроэлементного состава крови методами атомной эмиссионной спектрометрии с индукционно связанной аргоновой плазмой (АЭС-ИСП) и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргоновой плазмой (МС-ИСП), на приборах Optima 2000 DV и Elan 9000 (метод нейтронно-активационного анализа с облучением тепловыми нейтронами), на базе атомного реактора НИИ ЯФ при ТПУ сотрудниками кафедры геоэкологии и геохимии Национального исследовательского Томского политехнического университета (зав. профессор, доктор геолого-минералогических наук Л.П. Рихванов). В образцах крови определяли содержание 6 элементов: кальций, железо, кобальт, цинк, селен, хром. Уровни элементов сравнивали с

показателями, полученными для Томска. Кроме того, всем детям с Ц был определен уровень цитокинов (IL1 β , TNF α , IFN γ , IL4, IL10) и иммуноглобулинов классов А, М, G в сыворотке крови с помощью иммуноферментного метода (ИФА) реактивами фирмы ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург.

Контрольную группу детей составили 20 практически здоровых детей в возрасте от 2 до 17 лет, которые не имели хронических, аутоиммунных заболеваний, а также родственников с Ц и МВ. Острые респираторные вирусные заболевания (ОРВИ) у них отмечались не чаще 2–3 раз в год. На момент забора крови все дети были здоровы, от момента последнего эпизода ОРВИ прошло более 2 месяцев. Детям контрольной группы было проведено определение уровня цитокинов и иммуноглобулинов в сыворотке крови.

Статистическая обработка проведена с использованием пакета программ SPSS Statistics 17.0 с определением среднего, среднеквадратического отклонения. Сравнение количественных признаков проведено с использованием критерия Манна–Уитни для независимых выборок. Анализ различий качественных признаков в двух независимых группах выполняли при помощи точного критерия Фишера с двусторонней доверительной вероятностью (при уровне достоверности $p < 0,05$).

Результаты и их обсуждение

Скорость роста у детей, принимающих смесь «Нутризон эдванст Нутридринк», за 3 месяца составила 3 см (Me) (Q_1 – 1 см; Q_3 – 6 см), прибавка в МТ – 1750 г (Me) (Q_1 – 500 г; Q_3 – 2000 г). Через 6 месяцев зарегистрировано увеличение роста на 7 см (Me) (Q_1 – 4 см; Q_3 – 10 см), МТ – на 3000 г (Me) (Q_1 – 1000 г; Q_3 – 5000 г) (табл. 1). Скорость роста у детей, не получавших нутритивную поддержку (НП) смесью «Нутризон эдванст Нутридринк», статистически значимо не отличалась от значений в группе с нутритивной поддержкой. Прибавки в МТ были достоверно выше в группе детей, получавших смесь «Нутризон эдванст Нутридринк», в динамике наблюдения (через 3 мес, 6 мес, 1 год; $p=0,041$; $p=0,027$; $p=0,004$ соответственно) (табл. 1).

На следующем этапе исследования эффективности специализированной смеси для энтерального питания «Нутризон эдванст

Таблица 1

Динамика массо-ростовых показателей у больных Ц на фоне стандартной терапии и нутритивной поддержки (Me (Q_1 – Q_3))

Показатели	СТ (n=14)			СТ+НП (n=22)		
	3 мес	6 мес	1 год	3 мес	6 мес	1 год
Группа	1	2	3	4	5	6
Скорость роста, см	2 (1–4)	5 (3–8)	8 (4–10)	3 (1–6)	7 (4–10)	10 (7–15)
Прибавка в МТ, кг	0,9 (0,3–1,4)	1,8 (0,75–3)	3 (1,27–3,5)	1,75 (0,5–2) $p_{2-5}=0,041$	3 (1–5) $p_{2-5}=0,027$	5,7 (2,3–7,5) $p_{3-6}=0,004$

Здесь и в табл. 3 и 4: СТ – стандартная терапия, НП – нутритивная поддержка, p – достоверность различий показателей между группами пациентов, находящихся на СТ и НП.

Содержание элементов в сыворотке крови у детей на фоне нутритивной поддержки
(Me (Q₁-Q₃))

Элементы, мг/кг	До лечения (n=22) (1)	После лечения (n=22) (2)	Контрольная группа* (n=68) (3)	p
Ca	38,64 (35-43)	55 (55-55)	68,5±0,38	p ₁₋₂ =0,0127 p ₁₋₃ =0,0019
Cr	0,2 (0,2-0,2)	1,35 (0,2-2,1)	1,07±0,4	p ₁₋₂ =0,1644 p ₁₋₃ =0,0001
Fe	2381,81 (2100-2500)	2463,63 (2400-2600)	3280±127	p ₁₋₂ =0,5568 p _{1,2-3} =0,0001
Co	0,033 (0,014-0,05)	0,04 (0,013-0,07)	0,046±0,004	p ₁₋₂ =0,6988 p ₁₋₃ =0,0001 p ₂₋₃ =0,0386
Zn	29,24 (20,6-30)	32,82 (23,5-40,6)	16,2±1,1	p ₁₋₂ =0,4900 p _{1,2-3} =0,0001
Se	1,6 (1,4-1,8)	1,6 (1,5-2)	0,6±0,02	p ₁₋₂ =0,2734 p _{1,2-3} =0,0026

*Исследование проводилось в условно чистом районе г. Томска; p – достоверность различий между группами; p₁₋₂ – достоверность различий между пациентами до и после проведения терапии; p_{1, 2-3} – достоверность различий между пациентами до и после проведения терапии по сравнению с контрольной группой; p₁₋₃ – достоверность различий между пациентами до проведения терапии по сравнению с контрольной группой.

«Нутридринк» было определено содержание кальция (Ca) и 5 микроэлементов: хрома (Cr), железа (Fe), кобальта (Co), цинка (Zn), селена (Se) в крови пациентов с Ц. Зарегистрировано исходно низкое содержание кальция, железа, хрома и кобальта у пациентов с Ц, что является отражением мальабсорбции и тяжести поражения кишечника (табл. 2). На фоне приема смеси «Нутризон эдванст Нутридринк» наблюдалась нормализация содержания кальция в сыворотке крови (p=0,0019). Уровень хрома в динамике лечения увеличивался (p=0,164) и приближался к значениям группы контроля (p=0,0001). Низкое содержание железа среди наблюдаемых пациентов (p=0,0001) не изменялось на фоне приема смеси «Нутризон эдванст Нутридринк» (p=0,556). Анемия имела место у 67% детей и корригировалась назначением препаратов железа. Для пациентов с Ц характерен низкий уровень кобальта (p=0,0386) по сравнению с группой контроля. Уровень цинка достоверно не изменялся на фоне терапии (p=0,49), хотя значения превосходили таковые в контрольной группе (p=0,0001). Концентрация селена была высокой среди обследуемых (p=0,003) и не изменялась в динамике лечения (p=0,273) (табл. 2). Высокий уровень цинка и селена в сравнении с нормами объясняется, очевидно, особенностями территории проживания. Известно, что в отдельных районах промышленных городов формируются особые геоэкологические зоны с высоким уровнем определенных микроэлементов в почве. Так, для г. Томска зарегистрировано повышение уровня цинка и селена [13].

На сегодняшний день доказаны иммуномодулирующие и противовоспалительные эффекты энтерального питания [10, 14]. В частности,

показано влияние специализированных смесей для энтерального питания на иммунный ответ в виде повышения уровня IgG и IgM, увеличения общего числа лимфоцитов, количества Т-лимфоцитов [10]. Показано воздействие специализированного энтерального питания на воспалительный ответ, которое проявляется снижением уровня С-реактивного белка, фибриногена, IL2, IL6, IL8 [10, 15]. Кроме того, специализированное энтеральное питание способствует усилению репарации тканей, улучшению микроперфузии стенки кишечника, оксигенации, повышению уровня гидроксипролина [10]. В нашем исследовании сравнение показателей про- и противовоспалительных цитокинов, а также гуморального звена иммунитета у детей до и после назначения дополнительного энтерального питания смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» выявило снижение концентрации провоспалительных цитокинов IL1β (p=0,0001), TNFα (p=0,002) и параллельное увеличение содержания противовоспалительного цитокина IL10 (p=0,005) (табл. 3). Известны эффекты метаболитов омега-3 незаменимых полиненасыщенных жирных кислот в иммуновоспалительном ответе, в частности, их влияние на уровень противовоспалительного цитокина IL10 [10, 14]. Кроме того, исследователи отмечают роль омега-3 полиненасыщенных жирных кислот в поддержании нормального роста детей, что имело место в группах исследования [15]. Каротиноиды оказывают антиоксидантный эффект. Различные диетические компоненты, включая длинноцепочечные омега-3 жирные кислоты, растительные флавоноиды, каротиноиды, могут модулировать окислительный стресс, экспрессию генов и продуцирование воспалительных медиаторов [15,

Таблица 3

Характеристика цитокинового статуса и гуморального звена иммунитета у детей с Ц на фоне нутритивной поддержки и стандартной терапии (Ме (Q₁-Q₃))

Показатели	До НП (n=22)	После НП (n=22)
IL1β, пг/мл	112,49 (7,29-284,3)	0,64 (0,19-1,07) p ₁₋₂ =0,0001
TNFα, пг/мл	31,47 (16,1-23,34)	15,88 (0,54-26,7) p ₁₋₂ =0,002
INFγ, пг/мл	10,3 (3,15-51,1)	1,9 (0,11-20,55) p ₁₋₂ =0,043
IL4, пг/мл	40,9 (0,18-42,13)	0,17 (0,12-0,3) p ₁₋₂ =0,0027
IL1Ra, пг/мл	54,47 (2,4-631,9)	18,16 (0,24-136,3) p ₁₋₂ =0,0627
IL10, пг/мл	165,93 (10,88-252)	400,09 (135-776,8) p ₁₋₂ =0,0053
IgA, г/л	0,72 (0,49-0,91)	1,28 (1,11-1,49) p ₁₋₂ =0,01
IgG, г/л	6,46 (5,16-7,71)	10,12 (9,82-10,35) p ₁₋₂ =0,01
IgM, г/л	1,35 (1,08-1,56)	1,27 (1,12-1,39) p ₁₋₂ =0,4169

p₁₋₂ – достоверность различий показателей до и после назначения НП.

16]. Возможно, что снижение концентрации провоспалительных цитокинов и увеличение активности противовоспалительных цитокинов у больных Ц связаны с присутствием в составе смеси «Нутризон эдванст Нутридринк» незаменимых полиненасыщенных (омега-3, омега-6) жирных кислот и каротиноидов. Таким образом, прием дополнительного энтерального питания в течение 3 месяцев не только положительно влияет на МТ, но и купирует провоспалительную направленность цитокинового каскада, что в свою очередь снижает активность воспаления в кишечнике, а, следовательно, позитивно отражается на состоянии кишечного барьера. Кроме того, нами была отмечена нормализация показателей гуморального звена иммунитета, в частности, сывороточных IgA (p=0,01) и IgG (p=0,01) (табл. 3). Необходимо отметить тот факт, что максимальный терапевтический эффект в виде

положительной динамики набора МТ, нормализации уровня ряда макро- и микроэлементов, купировании провоспалительной направленности цитокинового каскада и дисбаланса гуморального звена иммунитета наблюдается при пролонгированном (не менее 3 месяцев) применении смеси «Нутризон эдванст Нутридринк».

Пациенты с МВ, принимавшие смесь «Нутри-зон эдванст Нутридринк» в гиперкалорийном разведении в течение 3 месяцев, имели скорость роста 3 см (Ме) (Q₁ – 1 см; Q₃ – 5 см), прибавка в МТ составила 1400 г (Ме) (Q₁ – 500 г; Q₃ – 1800 г) (табл. 4). Через 6 месяцев зарегистрировано увеличение роста на 5 см (Ме) (Q₁ – 3 см; Q₃ – 9 см), МТ – на 2500 г (Ме) (Q₁ – 1000 г; Q₃ – 5000 г) (табл. 4). Скорость роста у детей с МВ в основной и контрольной группах статистически не отличалась, но была выше у детей, получавших дополнительное энтеральное питание. Прибавки в МТ были достоверно выше в группе детей, получавших смесь «Нутризон эдванст Нутридринк», в динамике наблюдения через 3 мес, 6 мес, но после отмены смеси прибавки МТ достоверно не отличались от показателей контрольной группы (табл. 4). Необходимо обратить внимание на тот факт, что прибавки в МТ у пациентов с МВ были меньше, чем у детей с Ц, что, вероятно, обусловлено хроническим воспалительным процессом в легких. По результатам проведенного исследования переносимость смеси оценена как хорошая, в 8 случаях родители добавляли сиропы, варенье и фрукты, чтобы разнообразить вкус и текстуру смеси.

Заключение

Применение смеси «Нутризон эдванст Нутридринк» эффективно при заболеваниях, сопровождающихся синдромом мальабсорбции. Проведенная работа демонстрирует положительное влияние энтерального питания смесью «Нутризон эдванст Нутридринк» на показатели МТ пациентов с Ц и МВ. Краткосрочное использование смеси «Нутризон эдванст Нутридринк» у пациентов с Ц положительно влияет на содержание макро- и микроэлементов и воспалительных маркеров в сыворотке крови.

В целом, для больных Ц и МВ, осложненных нутритивным дефицитом, терапия с исполь-

Таблица 4

Динамика массо-ростовых показателей у больных МВ на фоне стандартной терапии и нутритивной поддержки (Ме (Q₁-Q₃))

Показатели	СТ (n=20)			СТ+НП (n=19)		
	3 мес (1)	6 мес (2)	1 год (3)	3 мес (4)	6 мес (5)	1 год (6)
Скорость роста, см	1,9 (1-3)	4 (3-6)	6 (4-8)	3 (1-5)	5 (3-9)	7 (5-9,7)
Прибавка в МТ, кг	0,6 (0,3-1,2)	1,6 (0,6-2,8)	2,2 (1,27-3,6)	1,4 (0,5-1,8) p ₁₋₄ <0,005	2,5 (1-5) p ₂₋₅ <0,005	2,6 (2-4,3)

p – достоверность различий показателей между группами пациентов, находящихся на СТ и НП.

зованием специализированных продуктов для энтерального питания более эффективна, чем стандартная терапия.

Исследование показало, что наиболее перспективным является пролонгированное (не менее 3–6 мес) применение нутритивной под-

держки при Ц и особенно при МВ, так как отмена смеси приводит к снижению скорости увеличения МТ. Таким образом, использование энтерального питания открывает новые возможности в терапии и реабилитации пациентов с синдромом мальабсорбции.

Литература

1. Koletzko B, Cooper P, Makrides M, Garza C, Uauy R, Wang W. Pediatric nutrition in practice. Basel: Karger, 2012: 319.
2. Янкина Г.Н., Кондратьева Е.И., Лошкова Е.В., Приставка С.В. Особенности клинических проявлений целиакии у детей из популяции Томской области. Вопросы детской диетологии. 2015; 13 (1): 89–90.
3. Янкина Г.Н. Клинико-генетические и иммуно-морфологические аспекты целиакии у детей. стратегия реабилитации: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Томск, 2014: 33.
4. Diamanti A, Capriati T, Basso MS, Panetta F, Di Ciommo Laurora VM, Bellucci F, Cristofori F, Francavilla R. Celiac disease and overweight in children: an update. Nutrients. 2014; 6 (1): 207–220. doi: 10.3390/nu6010207. Review.
5. Capriati T, Francavilla R, Ferretti F, Castellana S, Ancinelli M, Diamanti A. The overweight: a rare presentation of celiac disease. Eur. J. Clin. Nutr. 2016; 70 (2): 282–284. doi: 10.1038/ejcn.2015.169. Epub 2015 Oct 28.
6. Krasovskiy S, Amelina E, Kondratyeva E, et al. Nutritional status of patients with cystic fibrosis in Russia. Journal of Cystic Fibrosis. 2015; 14: 116.
7. Капранов Н.И., Каширская Н.Ю., Шерман В.Д. Перспективы ранней диагностики и адекватного лечения детей, больных муковисцидозом, в РФ. Материалы IX национального конгресса по муковисцидозу «Муковисцидоз у детей и взрослых – 2009». М.: МераПро, 2009: 9–12.
8. Solomon M, Bozic M, Mascarenhas MR. Nutritional Issues in Cystic Fibrosis. Clin. Chest Med. 2016; 37 (1): 97–107. doi: 10.1016/j.ccm.2015.11.009. Epub 2015 Dec 24. Review.
9. Schindler T, Michel S, Wilson AW. Nutrition Management of Cystic Fibrosis in the 21st Century. Nutr. Clin. Pract. 2015; 30 (4): 488–500. doi: 10.1177/0884533615591604. Epub. 2015 Jun 25. Review.
10. Лященко Ю.Н. Современное иммунологическое питание больных в интенсивной терапии и хирургии. Hi+Med Высокие технологии в медицине. 2013; 5 (19).
11. Smyth AR, Bell SC, Bojcin S, et al. European Cystic Fibrosis Society Standards of Care: Best Practice guidelines. Journal of Cystic Fibrosis. 2014; 13 (Suppl. 1): 23–42.
12. Бельмер С.В., Приворотский В.Ф., Рычкова С.В. и др. Применение высокоактивных форм панкреатина в педиатрической практике. Рекомендации. Вопросы детской диетологии. 2014; 12 (3): 65–71.
13. Барановская Н.В., Рихванов Л.П., Язиков Е.Г. и др. Состояние компонентов природной среды Томской области по данным эколого-геохимического мониторинга и здоровье населения. Безопасность жизнедеятельности. 2008; 1: 29–37.
14. Грибакин С.Г., Боковская О.А., Давыдовская А.А. Питание ребенка и иммунитет: в погоне за идеалом. Лечащий врач. 2013; 8.
15. Hoffmann MR, Alzaben AS, Enns SE, Marcon MA, Turner J Md, Mager DR. Parental Health Beliefs, Socio-demographics, and Healthcare Recommendations Influence Micronutrient Supplementation in Youth with Celiac Disease. Can. J. Diet. Pract. Res. 2016; 77 (1): 47–53.
16. Tsiountsioura M, Wong JE, Upton J, McIntyre K, Dimakou D, Buchanan E, Cardigan T, Flynn D, Bishop J, Russell RK, Barclay A, McGrogan P, Edwards C, Gerasimidis K. Detailed assessment of nutritional status and eating patterns in children with gastrointestinal diseases attending an outpatients clinic and contemporary healthy controls. Eur. J. Clin. Nutr. 2014; 68 (6): 700–706.

РЕФЕРАТЫ

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ВИРУСЕ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА И ВРЕМЕНИ ЗАВЕРШЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ СРЕДИ ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ ИЗ ГРУППЫ РИСКА

Задача исследования – изучить взаимосвязь между осведомленностью о вирусе папилломы человека (ВПЧ) и времени завершения трехэтапной вакцинации среди проживающих в городе девушек-подростков с высоким риском развития инфекции. Были обследованы 139 девушек в возрасте 14–20 лет, участвовавших в исследовании вакцины в городе Нью-Йорк в течение не менее 24 месяцев. Участникам была предложена анкета из 30 закрытых вопросов на тему ВПЧ. После завершения опроса анкеты были проранжированы по числу правильных ответов. Для изучения взаимосвязи между уровнем знаний о ВПЧ и временем завершения (в днях) вакцинации была использована многофакторная регрессия Кокса. Общее время завершения трехэтапной вакцинации составило от 158 до 1114 дней. Участники группы с высокой осведомленностью (верхний квартиль) с

большой вероятностью завершили вакцинацию раньше (относительный риск 1,69, 95% ДИ 1,03–2,77; $p=0,04$), в частности, дозы 2–3 (относительный риск 1,71, 95% ДИ 1,02–2,89; $p=0,04$), чем участники, попавшие в группу с с низкой или умеренной осведомленностью (3 нижних квартиля). Эти данные свидетельствуют о том, что осведомленность о ВПЧ связана с более коротким временным промежутком завершения трехэтапной вакцинации. Для повышения эффективности вакцинации рекомендуется проводить образовательные кампании среди целевых групп.

Julie Nagpal, Lourdes Oriana Linares, Jocelyn Weiss, Nicolas F. Schlecht, Viswanathan Shankar, Debra Braun-Courville, Anne Nucci-Sack, Howard D. Strickler, Robert D. Burk, Angela Diaz. The Journal of Pediatrics. 2016; 171: 122–127.