

Как накормить ребенка с муковисцидозом

Ю. С. Пинегина

Резюме. Статья посвящена различным аспектам нутритивной поддержки детей, больных муковисцидозом. Рассмотрены основные принципы питания таких пациентов, представлены результаты ретроспективного наблюдательного клинического исследования применения специализированного продукта для лечебного питания, в котором было изучено влияние применения специализированного продукта питания на физическое развитие, течение заболевания и качество жизни детей, больных муковисцидозом. Пациенты, включенные в исследование, имели диагноз «муковисцидоз», документированный согласно Европейскому консенсусу 2014 г. Возраст детей, включенных в исследование, варьировал от 2 до 17 лет. Проводился анализ показателей физического развития, данные истории развития и заболевания детей: частота обострений хронического бронхолегочного процесса за период проведения исследования, необходимость в проведении интенсивной терапии, наличие осложнений. Уровень физического развития у пациентов оценивался по индексу массы тела (ИМТ). Дети, длительно получавшие дополнительное питание в составе ежедневного рациона, имели лучшие показатели физического развития, что выражалось в больших значениях ИМТ. Статистически значимые показатели получены при сравнении группы детей, получавших питание регулярно в течение трех лет, и группы контроля. Меньшая частота обострений, требующих госпитализаций, также косвенно указывает на преимущество пациентов исследуемых групп перед контрольной.

Муковисцидоз – заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, встречается на территории РФ с частотой 2,5 на 100 тысяч населения [1]. Это означает, что данное заболевание в нашей стране является достаточно распространенным, а при своевременной диагностике и адекватной медико-социальной помощи пациентам, увеличении продолжительности их жизни число больных муковисцидозом будет расти. Дальнейшее улучшение качества жизни больных муковисцидозом возможно только при условии поддержания адекватного нутритивного статуса [2-5].

Причины нарушения питания у больных многообразны: недостаточность экзокринной функции поджелудочной железы, сгущение желчи, нарушение моторики кишечника и процессов всасывания, повышение катаболизма в результате персистирующего воспалительного бронхолегочного процесса, потеря солей с вязким секретом [2, 4, 6].

Основными принципами питания для данной категории пациентов являются:

- повышение калорийности суточного рациона до 120-200% в расчете на должноствующий вес, при этом 40% калорий должны покрываться за счет жирового компонента и 20% – за счет белка [6];
- дотация белка и жиров в рационе [2, 3];
- частичная замена ингредиентов питания на легкоусвояемые субстанции: белки – на пептиды и аминокислоты, жиры – на среднецепочечные триглицериды [2, 3];
- обогащение рациона мальтодекстринами, минералами и витаминами [2, 3].

Естественно, что обеспечить соответствие этим требованиям только за счет традиционных продуктов питания невозможно, поскольку объем пищи, употребляемой за сутки ребенком, не может превышать рекомендованные возрастные физиологические параметры [3, 6].

Нарушение вкусовых ощущений и снижение аппетита являются существенной трудностью при организации питания больных муковисцидозом. Попытки применения стимулирующих средств (мегестерола ацетат, системные глюкокортикостероиды) недостаточно эффективны, а их использование может привести к развитию осложнений и побочных эффектов [3].

Учитывая все вышесказанное, возникает проблема, как накормить ребенка. С одной стороны, питание должно быть регулярным (по формуле 3 + 3), плотным, но в то же время без высокого содержания тугоплавких жиров, рафинированных углеводов, стабилизаторов и консервантов. Родителям зачастую приходится демонстрировать чудеса кулинарного искусства, чтобы ограничить замену полноценной пищи фаст-фудом. При этом лечебное питание в красивых упаковках, обогащенное вкусовыми добавками (например, клубничной, банановой), все-таки отличается от обычной еды, является специфическим, больше напоминает лекарство. Как вариант разнообразия питания и в качестве иллюстрации [в приложении](#) приводятся рецепты блюд с Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь, предложенные компанией-производителем и модифицированные нашими пациентами [7, 8].

По данным регистра больных муковисцидозом в РФ за 2018 г. Новосибирская область является одним из самых многочисленных центров страны, здесь проживают 70 пациентов [1, 9]. Вопрос организации дополнительного лечебного питания – один из важнейших в комплексной программе оказания помощи больным муковисцидозом в нашем регионе.

В качестве иллюстрации хочу представить ретроспективное наблюдательное клиническое исследование влияния применения специализированного продукта Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь на физическое развитие и качество жизни детей с муковисцидозом. Выбор продукта питания был связан с его качественными характеристиками, хорошей переносимостью, возможностью использования нутритивного продукта в гиперкалорическом разведении (1,5 ккал/мл), его доступностью в рамках льготного перечня МЗ РФ, а также возможностью применения как методом сиппинга, так и в составе ингредиента при приготовлении традиционных блюд. Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь соответствует требованиям, предъявляемым к продуктам дополнительного питания для больных муковисцидозом, поскольку обогащена незаменимыми аминокислотами, мальтодекстрином, растительными жирами, незаменимыми жирными кислотами (соотношение омега-6/омега-3 жирных кислот – 5:1).

Опыт использования продукта в нашей клинике был накоплен в течение трех лет.

Целью данного исследования было изучение влияния применения специализированного продукта Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь на физическое развитие, течение заболевания и качество жизни детей с муковисцидозом.

Материалы и методы исследования

Пациенты, включенные в исследование, имели диагноз «муковисцидоз», документированный согласно Европейскому консенсусу 2014 г. [10]. Возраст детей, включенных в исследование, варьировал от 2 до 17 лет.

Проводился анализ показателей физического развития, данные истории развития и заболевания детей: частота обострений хронического бронхолегочного процесса за период проведения исследования, необходимость в проведении интенсивной терапии, наличие осложнений. Уровень физического развития у пациентов оценивался по индексу массы тела (ИМТ) Quetelet ($\text{масса тела (кг)}/\text{рост}^2 (\text{м}^2)$) [3, 4].

Пациенты, включенные в исследование, были разделены на четыре группы. Все больные регулярно наблюдались пульмонологом и получали терапию в соответствии с утвержденными протоколами.

В исследование не включались дети с непереносимостью белка коровьего молока, лактазной недостаточностью.

Пациенты первой, второй и третьей групп получали Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь (свидетельство о регистрации № RU. 77.99.32.004.R000830.03.20 от 25.03.2020 г.) в составе комплексного питания в течение 1 года, 2 и 3 лет соответственно. Смесь употреблялась 1-2 раза в день методом сиппинга или в качестве добавки к блюдам. Допускались перерывы в приеме лечебного продукта суммарно не более 10 дней в год. Пациенты четвертой (контрольной группы) не проводили регулярной нутритивной поддержки: допускались длительные пропуски приема продуктов, часто менялся характер питания.

Клинические проявления муковисцидоза до начала приема Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь были сопоставимы в исследуемых группах, распределение по возрасту представлено в табл. 1.

Первую группу составили 4 детей в возрасте до 2,5 лет, во вторую вошли 7 пациентов в возрасте 2-5 лет, в третью – 12 детей от 6 до 15 лет. В четвертую (контрольную) группу были отнесены 6 детей, получавших нутритивную поддержку с использованием различных продуктов – нерегулярно в связи с различными вкусовыми нарушениями и дефектами воспитания (табл. 1).

Статистический анализ проводился с помощью программы Microsoft Excel с использованием критерия Фишера, поскольку численность исследуемых групп была менее 100 человек и требовалось сравнение двух показателей, характеризующих частоту определенного признака, имеющего два значения. Достоверный интервал критерия Фишера в данном исследовании составил 1,64-2,31.

Таблица 1 Основные характеристики групп пациентов в начале исследования				
Характеристика	Группа 1, n = 4	Группа 2, n = 7	Группа 3, n = 12	Группа 4 (контрольная), n = 6
Возраст включения в исследование, лет	1,23 ± 0,22	3,4 ± 0,34	8,68 ± 2,05	6,1 ± 1,82
Соотношение мальчики/девочки	2/2	4/3	6/6	3/3
ИМТ	18,82 ± 0,77	20,36 ± 2,01	19,3 ± 1,88	19,13 ± 1,47
Длительность регулярного применения Нутризон, мес	12	24	36	0
Белково-энергетическая недостаточность до начала исследования	1 (25%)	1 (14,29%)	3 (25%)	2 (33,33%)
Хроническая синегнойная инфекция до начала исследования	1 (25%)	3 (42,86%)	10 (83,33%)	2 (33,34%)
Цирроз печени до начала исследования	0	0	1 (8,33%)	0
Сахарный диабет до начала исследования	0	0	0	0

Результаты исследования

В конце первого года исследования среди пациентов первой группы все дети имели удовлетворительное физическое развитие, белково-энергетической недостаточности среди них не регистрировалось. Все пациенты имели более высокие показатели ИМТ по сравнению с группой контроля. Статистическую закономерность получить не удалось в связи с малой численностью группы (ϕ 1,57). Один ребенок имел хроническую синегнойную инфекцию. Экстренная госпитализация отмечена только у одного ребенка в связи с развитием синдрома псевдо-Бартера.

По окончании второго года исследования во второй группе также отсутствовали дети с белково-энергетической недостаточностью, что подтверждалось высоким показателем ИМТ в сравнении с группой контроля (разница статистически незначимая – ϕ 0,8). Во второй группе новых пациентов с хронической синегнойной инфекцией не появилось, экстренных госпитализаций не было.

При анализе уровня физического развития детей из третьей группы и группы контроля через 3 года показано, что получавшие регулярную нутритивную поддержку с использованием Нутризон эдванст Нутридринк сухая смесь имели достоверно лучший уровень физического развития по показателю ИМТ: средний показатель в третьей группе вырос с $19,13 \pm 1,88$ до $22,38 \pm 1,86$, тогда как в группе контроля он снизился с $19,13 \pm 1,47$ до $18,03 \pm 1,64$. Разница статистически значимая (ϕ 1,8). Кроме того, в группе контроля увеличилась частота хронической синегнойной инфекции с 33% до 83% и у одного ребенка развился цирроз печени, что также обусловлено не только характером заболевания, но и особенностями питания. За период наблюдения у пациентов третьей группы зарегистрированы две экстренных госпитализации по поводу обострения бронхолегочного процесса и одна – в связи с манифестацией симптомов диабета, в четвертой группе было пять экстренных госпитализаций.

Полученные результаты представлены в табл 2.

Все дети, получавшие регулярную нутритивную поддержку с использованием Нутризон эдванс Нутридринк сухая смесь, отмечали хорошую переносимость продукта питания, отсутствие побочных эффектов терапии.

Основные характеристики групп пациентов в динамике							Таблица 2
Характеристика	Группа 1, n = 4		Группа 2, n = 7		Группа 3, n = 12		Группа 4 (контрольная), n = 6
	В начале наблюдения	Через 12 мес	В начале наблюдения	Через 24 мес	В начале наблюдения	Через 36 мес	В начале наблюдения
Возраст	1,23 ± 0,22	2,23 ± 0,22	3,4 ± 0,34	5,4 ± 0,34	8,68 ± 2,05	11,68 ± 2,05	6,1 ± 1,82
Длительность регулярного применения Нутризон, мес	0	12	0	24	0	36	0
ИМТ	18,82 ± 0,77	20,825 ± 2,13	20,36 ± 2,01	21,79 ± 1,92	19,3 ± 1,88	22,38 ± 1,86	19,13 ± 1,47
Белково- энергетическая недостаточность	1 (25%)	0	1 (14,29%)	0	3 (25%)	0	2 (33,33%)
Хроническая синегнойная инфекция	1 (25%)	1 (25%)	3 (42,86%)	3 (42,86%)	10 (83,33%)	10 (83,33%)	2 (33,34%)
Цирроз печени	0	0	0	0	1 (8,33%)	1 (8,33%)	0
Сахарный диабет	0	0	0	0	0	1 (8,33%)	0

Обсуждение результатов

Дети, длительно получавшие дополнительное питание Нутризон эдванс Нутридринк сухая смесь в составе ежедневного рациона, имели лучшие показатели физического развития, что выражалось в больших значениях ИМТ. Статистически значимые показатели получены при сравнении группы детей, получавших питание регулярно в течение трех лет, и группы контроля. Меньшая частота обострений, требующих госпитализаций, также косвенно указывает на преимущество пациентов исследуемых групп перед контрольной.

Среди пациентов, не получавших регулярной поддержки с использованием Нутризон эдванс Нутридринк сухая смесь, отмечено увеличение частоты колонизации респираторного тракта *Pseudomonas aeruginosa*, оцениваемого как прогностически неблагоприятный возбудитель.

В контрольной группе у одного пациента было зарегистрировано развитие цирроза печени.

Заключение

Оптимальный сбалансированный состав продукта Нутризон эдванс Нутридринк сухая смесь и его хорошая переносимость дают возможность использовать его длительно, не вызывая привыкания и отрицательных эмоций у пациентов.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Автор статьи подтвердил отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. Регистр больных муковисцидозом в Российской Федерации. 2018 год / Под ред. Е. Л. Амелиной, Н. Ю. Каширской, Е. И. Кондратьевой, С. А. Красовского, М. А. Стариновой, А. Ю. Воронковой. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2020. 68 с. [Register of cystic fibrosis patients in the Russian Federation. 2018 year / Edited by E. L. Amelina, N. Yu. Kashirsky, E. I. Kondratieva, S. A. Krasovsky, M. A. Starinova, A. Yu. Voronkova.]
2. Муковисцидоз: определение, диагностика, критерии, терапия / Под ред. Е. И. Кондратьевой, Н. И. Капранова, Н. Ю. Каширской. М.: Компания БОРГЕС, 2016, 208 с. [Cystic fibrosis: definition, diagnosis, criteria, therapy / Edited by E. I. Kondratieva, N. I. Kapranov, N. Yu. Kashirskaya. Moscow: Kompaniya BORGES, 2016. 208 p.]
3. Муковисцидоз / Под ред. Н. И. Капранова, Н. Ю. Каширской. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2014. 672 с. [Cystic fibrosis / Edited by N. I. Kapranov, N. Yu. Kashirskaya. Moscow: MEDPRAKTIKA-M, 2014. 672 p.]
4. Sinaasapel M., Stern M. et al. Nutrition in patients with cystic fibrosis: a European Consensus // Journal of cystic Fibrosis. 2002. V. 1.
5. Shoff S. M., Tiuczek A. Nutritional status is associated with health-related quality of life in children with cystic fibrosis aged 9-19 years // Journal of cystic Fibrosis. 2013; 12 (6).
6. Stalling V. A., Starc L. J. et al. Evidence-based practice recommendations for nutrition-related management of children and adults with cystic fibrosis and pancreatic insufficiency: results of systematic review // J Am Diet Assoc. 2008; 108: 832-839.
7. <https://nutricia-medical.ru/articles/retsepty-infatrini.html>.
8. <https://nutricia-medical.ru/articles/retsepty-nutrini.html>.

9. Регистр больных муковисцидозом Сибирского федерального округа Российской Федерации. 2017 год / Под ред. Л. П. Назаренко, Ю. А. Кондаковой, Е. И. Кондратьевой, С. А. Красовского, Е. Л. Амелиной, Н. А. Ильенковой, Е. Б. Павлиновой, Т. И. Сафоновой, А. В. Черняка. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2019. 44 с. [Register of cystic fibrosis patients of the Siberian Federal District of the Russian Federation. 2017 / Edited by L. P. Nazarenko, Yu. A. Kondakova, E. I. Kondratieva, S. A. Krasovsky, E. L. Amelina, N. A. Ilyenkova, E. B. Pavlinova, T. I. Safonova, A. V. Chernyak.]
10. Smyth A. R., Bell S. C., Bojcin S., et al. European Cystic Fibrosis Society Standards of Care: Best Practice guidelines // Journal of Cystic Fibrosis. 2014; 13 (Suppl. 1): 23-42.

Приложение [7, 8]

Молочный коктейль

Ингредиенты:

- 100 мл смеси Нутризон эдванст Нутридринк в гиперкалорическом разведении охлажденный;
- 100 мл сливок с высоким содержанием жира охлажденные;
- 50-80 г – свежие ягоды (клубника, черника, малина и др.);
- 1 ч. л. – тертый горький шоколад.

Способ приготовления:

1. Взбейте сливки, пока не образуется пышная белая смесь.
2. Соедините 100 мл смеси Нутризон и сливки.
3. 2/3 ягод взбейте в пюре блендером, 1/3 ягод возьмите целиком и добавьте все к приготовленной смеси.
4. Поместите получившуюся массу в вазочку или контейнер и поставьте в холодильник для охлаждения. Сверху посыпьте шоколадной крошкой.

Белая рыба в сырном соусе

Ингредиенты:

- 100 г свежей или замороженной трески (или другой рыбы с белым мясом);
- 100 мл Нутризон эдванст Нутридринк в гиперкалорическом разведении;
- 5 г (1 ч. л.) без горки кукурузной муки;
- 20 г (3 ч. л.) с горкой мягкого чеддера: мелко натереть.

Способ приготовления:

1. Поместить порцию рыбы в неглубокое блюдо и добавить 20 мл воды. Закрыть крышкой и разогреть в микроволновке на полной мощности в течение 4-5 минут. Отставить в сторону.
2. Смешать кукурузную муку с небольшим объемом (около 20 мл) воды.
3. Разогреть полученную массу в микроволновке на полной мощности 1 минуту, затем размешайте. Продолжайте разогрев в микроволновке на малой мощности еще 1 минуту.
4. Затем добавить в соус подготовленную смесь Нутризон и размешать до однородного состояния. Добавить тертый сыр.
5. Полить соусом рыбу. Подавать с картофельным пюре, макаронами или вареным рисом и овощами.

Красная чечевица, морковь и кориандр

Ингредиенты:

- 30 г красной чечевицы;
- 50 г очищенной моркови: мелко порезать;
- 10 мл (2 ч. л.) растительного масла;
- 50-75 мл смеси Нутризон эдванст Нутридринк в гиперкалорическом разведении;
- щепотка кориандра.

Способ приготовления:

1. В небольшой кастрюле вскипятить 100 мл воды и добавить чечевицу, закрыть и варить на медленном огне в течение 5 минут.
2. Добавить морковь, закрыть и готовить еще 7 минут или до размягчения.

3. Смешать с 2 чайными ложками масла, кориандром и 50 мл Нутризон эдванст Нутридринк в блендере. Использовать 75 мл смеси, если требуется пюре более жидкой консистенции.

Ю. С. Пинегина, кандидат медицинских наук

ГБУЗ НО ГНОКБ, Новосибирск, Россия

Контактная информация: pinegina@oblmed.nsk.ru

DOI: 10.26295/ OS.2021.98.49.008

Как накормить ребенка с муковисцидозом/ Ю. С. Пинегина

Для цитирования: Пинегина Ю. С. Как накормить ребенка с муковисцидозом // Лечащий Врач. 2021; 2 (24): 38-42.

Теги: муковисцидоз, бронхолегочный процесс, частота обострений, качество жизни

© «Открытые системы», 1992-2021. Все права
защищены.