

Питание у детей с неврологическими нарушениями

Федорова Л.А.

Нутритивные аспекты у недоношенных детей с неврологическими нарушениями

- 1) особые пищевые потребности, связанные с неэффективным использованием энергии, в сочетании с замедленным развитием в результате повреждений мозговых центров, обеспечивающих питание и рост;
- 2) «технические» возможности принятия и усвоения пищи ребенком с нарушенным пищевым поведением и явлениями дисфагии, связанными с симптомами бульбарного или псевдобульбарного паралича, а также после длительного вскармливания с помощью зонда или стояния интубационной трубки.

Проблемы, которые часто возникают у детей после длительного зондового питания

- Защита / нежелание прикосновения в области лица, губ и рта
- Отказ принимать пищу
- Отсутствие/ недостаточное восприятие в области рта и глотки
- Отсутствие/ недостаточное чувство голода (из-за устойчивого ритма зондирования)
- Нарушенное чувство удовлетворения голода
- Отсутствие оральной эксплорации (опыта в области рта)
- Слабость / нарушение сосания (из груди / бутылки)
- Слабость / нарушение процесса питья (из стаканчика или из специального обучающего устройства)
- Слабость/ нарушение жевания (при кормлении пюре с кусочками или твердой пищей)
- Проблемы с глотанием / ребенок давится (часто кашляет во время еды)

Проблемы принятия пищи: дисфагия

- Трудности сосания и питья
- Плохой ритм сосания
- Нарушенная координация сосания, глотания и дыхания
- Перерыв дыхания или остановка дыхания (Апноэ) во время кормления
- Сонливость или затрудненное стимулирование ребенка во время кормления
- Сильная раздражаемость или аномальное поведение во время еды
- Ребенок быстро устает во время еды
- Кормление возможно только при усиленном давлении или когда ребенок отвлекается
- Частое срыгивание и вспучивание
- Сильный импульс к рвоте или частый кашель во время кормления



Дети с ДЦП

- Около 1/3 имеют проблемы с оральным питанием (жеванием, глотанием)
- Неэффективное использование энергии
- Спастические формы ДЦП- низкий уровень активности- энергетический запрос 1200 ккал/сутки
- Гиперкинетические формы- избыточная физическая активность- потребность 6000 ккал/сутки (V Marchand; Canadian Paediatric Society, Nutrition and Gastroenterology Committee. Nutrition in neurologically impaired children. Paediatr Child Health 2009;14(6)
- Отмечена низкая клеточная масса тела (уменьшение до 85%)- отставание костного возраста, белковая недостаточность, гипохромная анемия, кальциопения (Студеникин, 2012)
- Исследование микронутриентного статуса у детей с ДЦП (33 ребенка в возрасте 1,5-до 17 лет) :
- Пониженное содержание железа, фолатов, кальция, витамина Е, ферритина, пиридоксин-5-фосфата, цинка, селена. (E.Hillesund^{et} al, Acta Paediatrica, 2007)
-

Дети с ДЦП

- Уровень метаболизма в состоянии покоя, а также масса «тощего» тела у подростков с ДЦП значительно снижены.
- Потребность в энергии «болезнь-специфическая» и широко варьирует
- Потребность оптимально определять на основании единиц роста – ккал/см.
- Тяжелые формы ДЦП – 11, 1 ккал/см
- Среднетяжелые и легкие формы- 13,9 ккал/см

(E.Denhoff, S.Feldman, 1981, L.Bandini, 1991, V.Stallings, 1996)

Принятие пищи ребенком зависит от многих факторов

- общий мышечный тонус
- как ребенок держит торс и как ребенка держат во время еды
- орально-моторные способности (челюсть, губы, щеки, язык, небо , как одна из частей общей моторики)
- орально-сенсорная переработка информации (информация о том что что то прикоснулось, вкус, запах, визуальная информация, проприоцептивная чувствительность)
- коммуникация во время еды
- окружающая среда во время еды
- опыт кормящего человека и принятие правил кормления

Уровень поражения нервной системы, наличие и выраженность дисфагии требует коррекции технических и нутритивных реабилитационных мероприятий, постурального менеджмента (в т.ч. позиционной терапии).

У детей с нарушением глотания, дисфагией необходима сенсомоторная стимуляция, используя техники глотательной терапии, «метод разглатывания», которые могут быть проведены специалистом по глотанию, логопедом, врачом-неврологом, посредством стимуляции и растормаживания акта глотания, стимуляции чувствительности слизистых оболочек полости рта.

Концепция Кастильо Моралес была создана врачом-реабилитологом Кастильо Моралес, уроженцем Аргентины

Концепция охватывает две основные области, которые взаимодействуют друг с другом:

- нейромоторная развивающая терапия
- орофациальная регуляторная терапия



Адекватная нутритивная поддержка – важный фактор правильного развития

Автор	Усиление нутритивной поддержки положительно влияет на параметры роста	Усиление нутритивной поддержки улучшает параметры психомоторного развития	Улучшение параметров роста позитивно влияет на психомоторное развитие
Shan, 2009	X		
Cormack, 2013	X		
Ehrenkranz, 2006			X
Belfort, 2011			X
Poindexter, 2013, 2006	X		X
Stephens, 2009	X	X	
Eleni dit Trolli, 2012	X	X	
Tan, 2008	X	X	X
Franz, 2009	X	X	X

Алгоритм нутритивной поддержки при нарушениях питания у детей первого года жизни

Гипотрофия 1 степени

Функция ЖКТ
сохранена



Базовая формула,
обогащенная пробиотиками

NAN

NAN Гипоаллергенный



Оценка функционального
состояния ЖКТ

Функциональные нарушения
ЖКТ



Продукты функционального питания,
обогащенная пробиотиками

NAN Кисломолочный
NAN тройной комфорт
NAN Антирефлюкс



+ продукт для недоношенных и маловесных детей с целью коррекции дефицита белка

PreNAN



Алгоритм нутритивной поддержки при нарушениях питания у детей первого года жизни

Гипотрофия 2 степени

Гипотрофия 3 степени

Функция нарушения ЖКТ выражены умеренно

Функциональные нарушения ЖКТ выраженные

Адаптационный период

Полуэлементные смеси

Базовая формула, обогащенная пробиотиками

NAN

NAN Гипоаллергенный



Репарационный период

Продукты функционального питания, обогащенные пробиотиками



Продукты функционального питания или базовая формула, обогащенная пробиотиками

Период усиленного питания

+ продукт для недоношенных и маловесных детей с целью коррекции дефицита белка



PreNAN

NAN[®] Антирефлюкс — комплексное решение при срыгиваниях

**Уникальные
лактобактерии *L. reuteri***
обладают доказанной
эффективностью при
срыгиваниях, коликах
и запорах



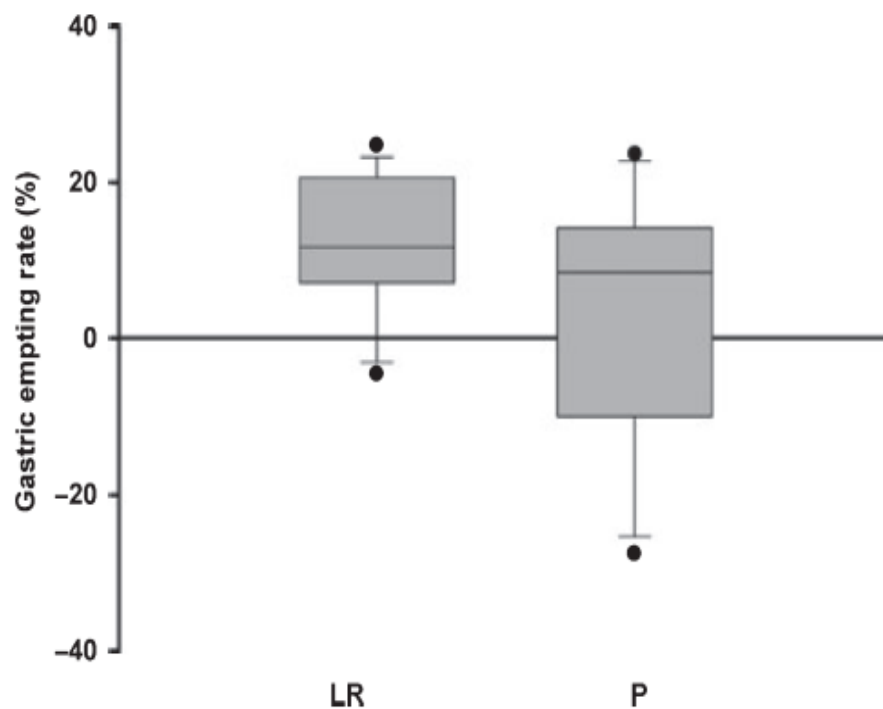
**Уникальный 100%
сывороточный частично
гидролизированный
белок ОПТИПРО[®] НА**
легко усваивается

Картофельный крахмал
повышает вязкость, чтобы
уменьшить срыгивания

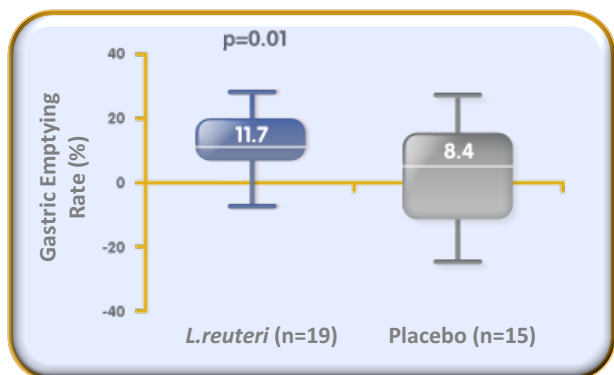
Lactobacillus reuteri влияет на увеличение скорости опорожнения желудка и уменьшает регургитацию у младенцев

Flavia Indrio^{*}, Giuseppe Riezzo[†], Francesco Raimondi[‡], Massimo Bisceglia[§], Antonia Filannino^{*}, Luciano Cavallo^{*} and Ruggiero Francavilla^{*}

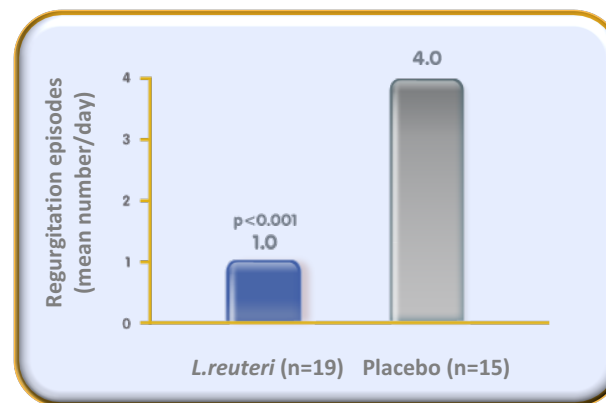
^{*}Department of Pediatrics, University of Bari Policlinico Piazza G.Cesare, Bari, [†]Laboratory of Experimental Pathophysiology, National Institute for Digestive Diseases I.R.C.C.S. 'Saverio de Bellis', Castellana Grotte, Bari, [‡]Department of Pediatrics, University Federico II Policlinico, Naples, [§]Department of Pediatrics, Ospedale San Giovanni di Dio, Crotona, Italy



L. reuteri достоверно улучшает моторную функцию верхних отделов пищеварительного тракта и уменьшает частоту срыгиваний



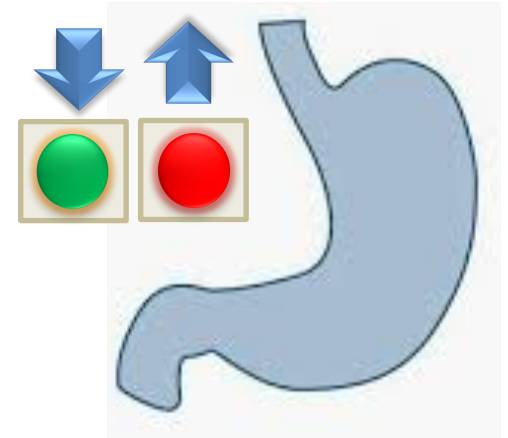
- У доношенных новорожденных, в возрасте до 4 мес жизни, скорость опорожнения желудка была достоверно выше в группе, получавших **L.reuteri**, по сравнению с группой плацебо



- У доношенных новорожденных, в возрасте до 4 мес жизни, частота эпизодов регургитации была достоверно ниже в группе, получавших **L.reuteri**, по сравнению с группой плацебо

Крахмал увеличивает вязкость смеси и препятствует обратному забросу содержимого желудка в пищевод

- Придает смеси оптимальную вязкость
- Полностью переваривается и хорошо абсорбируется
- Имеет низкую осмолярность
- Менее подвержен ферментации микрофлорой, что предотвращает возникновение функционального дискомфорта и колик в кишечнике



NAN® Тройной комфорт — комплексное решение колик, срыгиваний и запоров

**Уникальные
лактобактерии L. reuteri**
обладают доказанной
эффективностью при
срыгиваниях, коликах
и запорах



**Уникальный 100%
сывороточный
частично
гидролизированный
белок ОПТИПРО® НА**
легко усваивается

Пребиотики ГОС/ФОС
помогают
формированию
регулярного мягкого
стула

Картофельный крахмал
повышает вязкость,
чтобы
уменьшить срыгивания

**Сниженное
содержание лактозы**
уменьшает
газообразование
в кишечнике

Спасибо!