



Неочевидные проблемы вскармливания «вялого ребенка»

Петрова Наталья Александровна
К.м.н., доцент

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

30.09.2025

Роль питания при тяжелой мышечной гипотонии

- рост
- улучшение дыхания – рост организма (в длину) → рост грудной клетки и легких
- предотвращение заболеваний
- улучшение моторной функции – слишком большой или недостаточный вес у детей со СМА → уменьшение способности двигаться
- улучшение качества жизни – плохое питание может усугубить имеющуюся симптоматику

МКБ-10



- R92 Проблемы вскармливания новорожденного
 - R92.0 Рвота новорожденного
 - R92.1 Срыгивание и руминация новорожденного
 - R92.2 Вялое сосание новорожденного
 - R92.3 Недокармливание новорожденного
 - R92.4 Перекармливание новорожденного
 - R92.5 Трудности грудного вскармливания новорожденного
 - R92.8 Другие проблемы вскармливания новорожденного
 - R92.9 Проблема вскармливания новорожденного неуточненная

- R63.3 Трудности кормления и введения пищи.

Исключены:

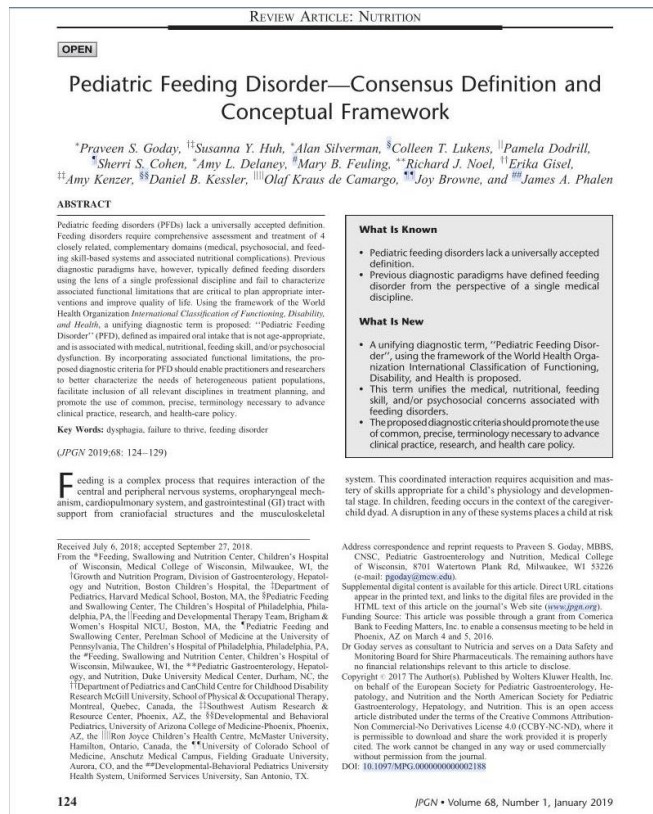
проблемы вскармливания новорожденного (R92)

- расстройство приема пищи в младенческом и детском возрасте неорганического происхождения (F98.2)
- PFD = pediatric feeding disorder (расстройство питания)
 - Острое (меньше 3 месяцев)
 - Хроническое (> 3 месяцев)



- R13 Дисфагия Затрудненное глотание

Расстройства питания у детей = PFD



- Определяется как нарушение перорального приема пищи, которое не соответствует возрасту и длится не менее 2 недель, связанное с

- Медицинской
- Нутритивной
- Пищевой и/или
- Социальной дисфункцией

Неврологическая дисфункция
Анатомическая дисфункция



Goday PS et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019 Jan;68(1):124-129. doi: 10.1097/MPG.0000000000002188. PMID: 30358739; PMCID: PMC6314510.

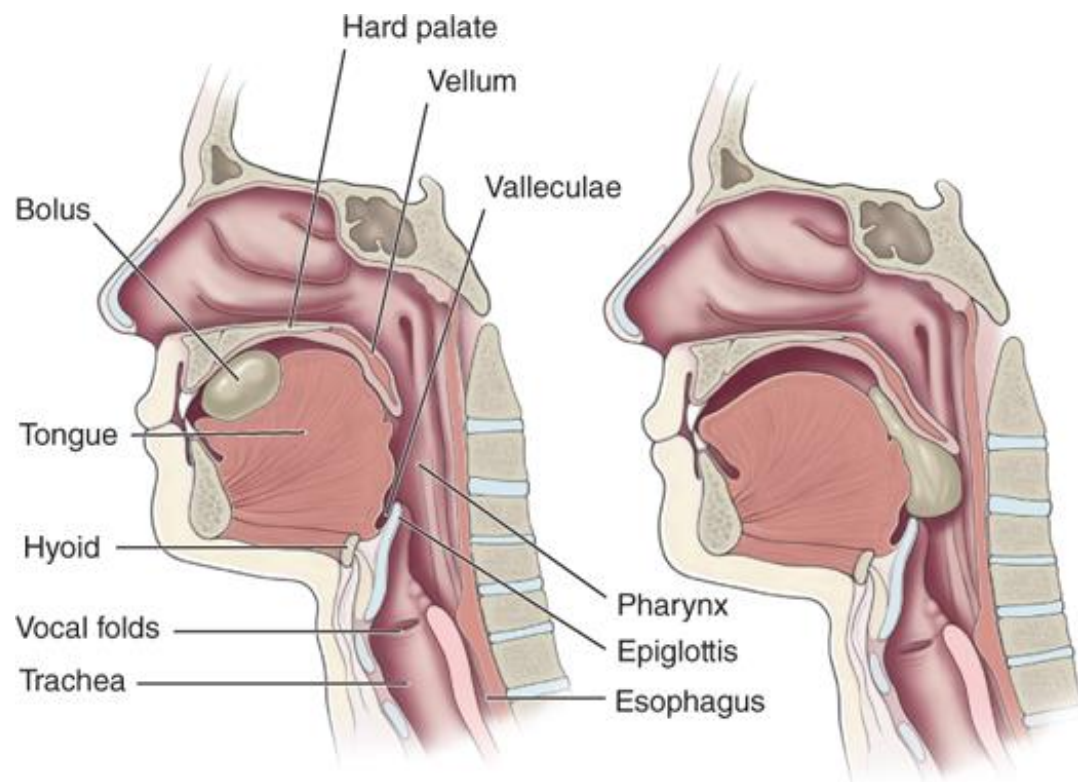
Дисфагия

Дисфагия или нарушения глотания – это затруднение приема, пережевывания или перемещения пищи или жидкости (в том числе слюны и отделяемого секрета) во время оральной, глоточной и пищеводной фазы.

«Патология» одной или более из четырех фаз глотания:

- 1) Оральная подготовительная фаза = находится под произвольным контролем**
- 2) Оральная транспортная фаза
- 3) Фарингеальная фаза
- 4) Эзофагеальная фаза

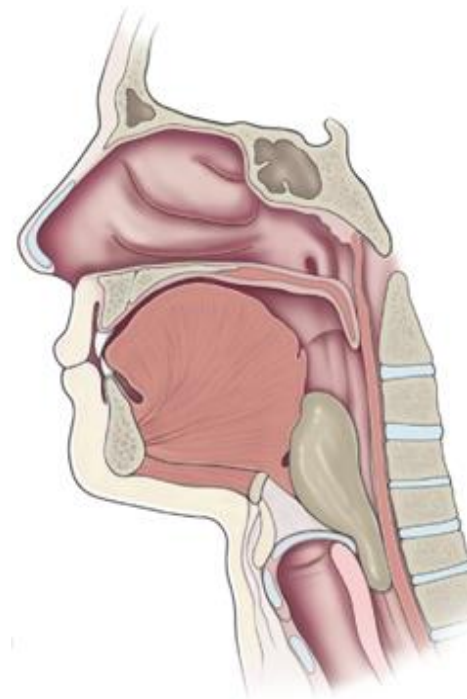
Фазы глотания



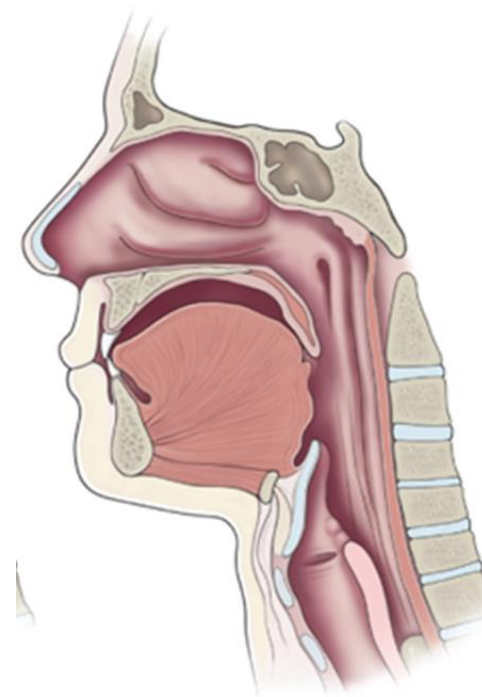
Оральная подготовительная (I)



Оральная транспортная (II)



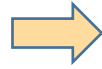
Фарингеальная фаза (III)



Эзофагеальная фаза (IV)

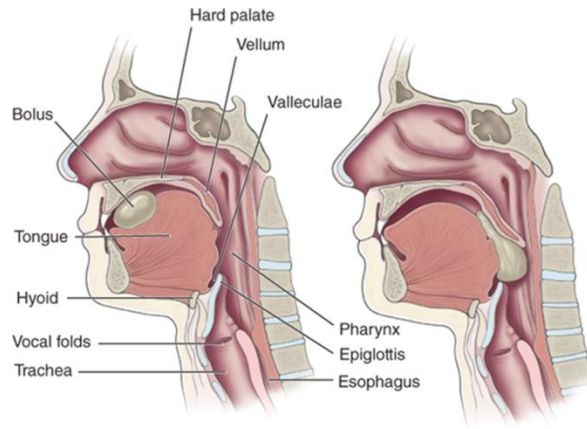
Фазы глотания и сопутствующая патология при тяжелой диффузной мышечной гипотонии

Оральная подготовительная фаза



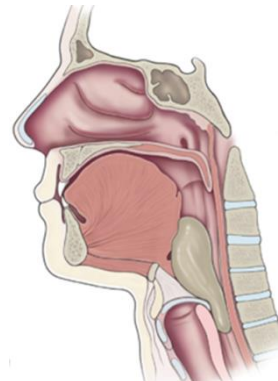
Неадекватное закрытие губ, патологическая активность языка, вытекание пищи изо рта/носа

Оральная транспортная фаза глотания



Нарушение формирования пищевого комка, снижение силы мышц языка

Фарингеальная фаза глотания



Плохой контроль болюса в ротовой полости, снижение пропульсии языка кзади => задержка инициации фарингеальной фазы глотания, «назальная регургитация», Немые аспирации, остаток пищевого болюса в грушевидных синусах

Механизмы защиты от аспирации при глотании

- **«Сфинктероподобное» закрытие гортани**
 - Опускание надгортанника
 - Подъем гортани
 - Приведение печатки перстня
 - Напряжение черпало-надгортанных складок
 - Сокращение ложных голосовых складок
 - Сокращение голосовых складок
- **Задержка дыхания при глотании**
- **Кашель**
- Эти механизмы могут быть нарушены у детей с мышечной гипотонией

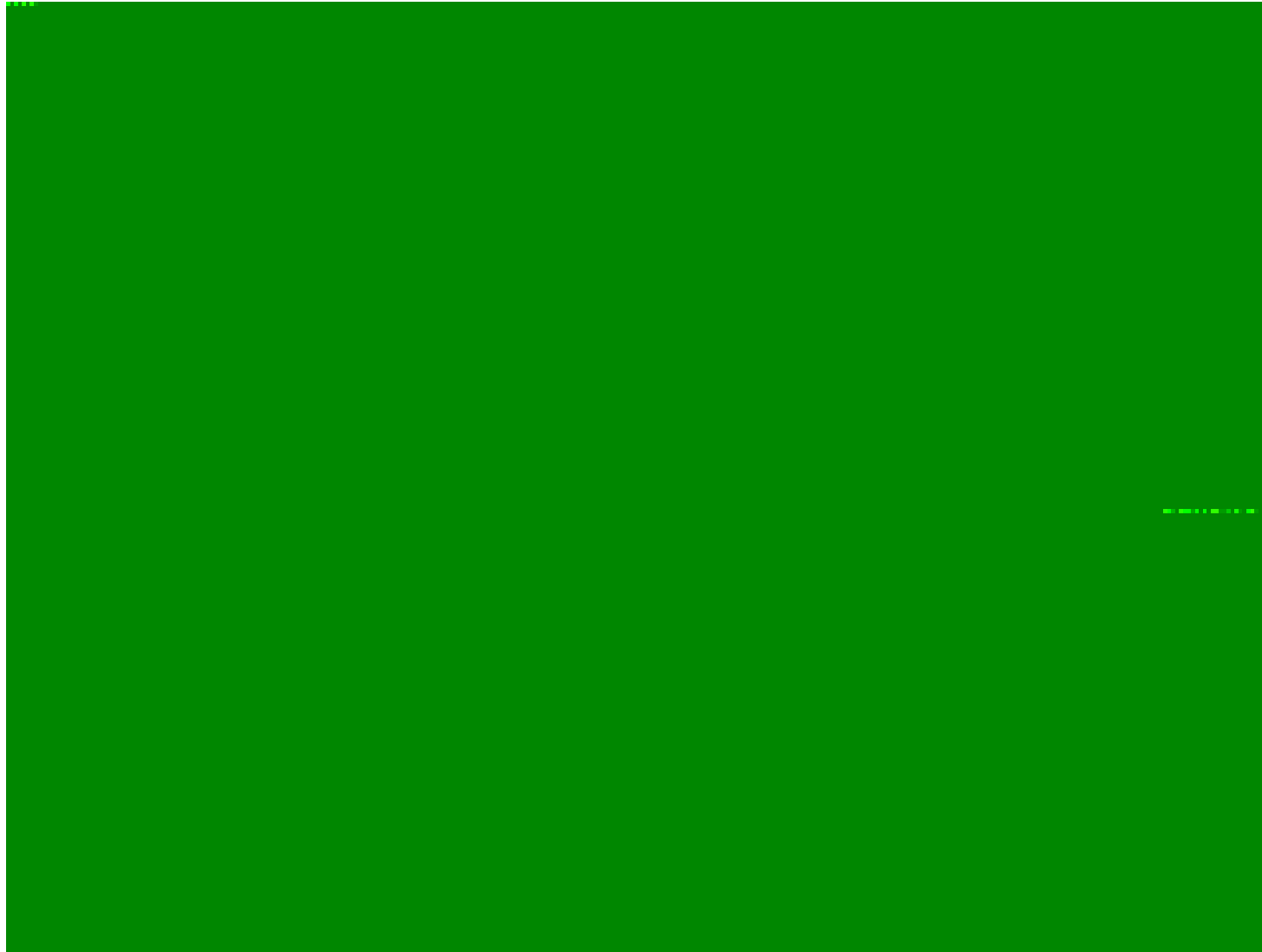
Симптомы дисфагии в раннем детском возрасте

- Медленное «вялое» сосание.
- Дискомфорт, необъяснимый крик во время кормления.
- «События» во время кормления: изменение цвета кожных покровов (цианоз/гиперемия), изменение ЧСС, ЧД.
- Слюнотечение/кашель во время приема пищи.
- Рецидивирующие пневмонии/обструктивные бронхиты.
- Необъяснимая анорексия/отказ от еды.
- Поперхивания

Нейрогенная дисфагия

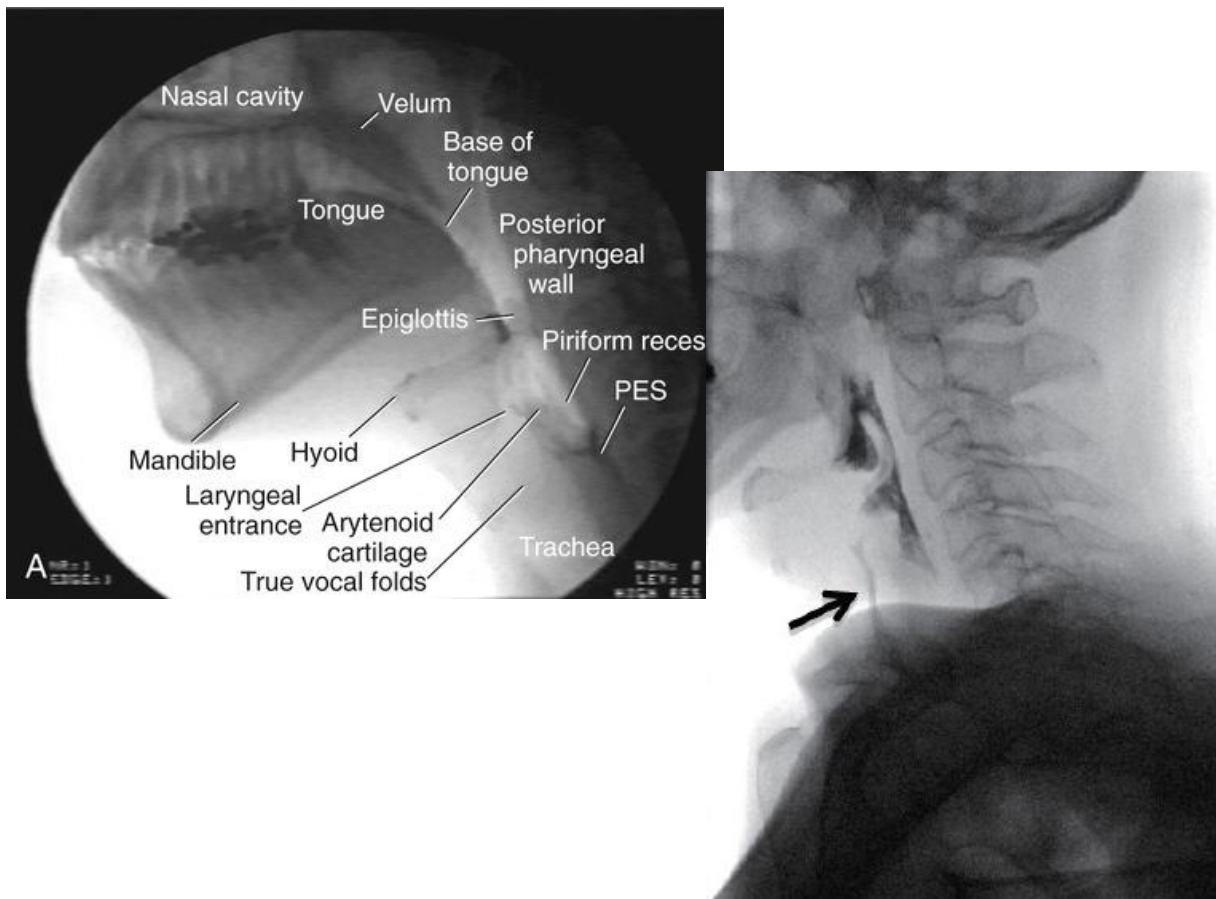
- Это нарушение функции глотания, возникающее в результате неврологических заболеваний.
- Патология центральной нервной системы:
 - Супрабульбарный уровень поражения (поражение коры ГМ в результате аноксии, лизосомные болезни накопления – экстрапирамидные двигательные нарушения, синдром Прадера-Вилли) .
 - Поражение ствола ГМ (мальформации ЗЧЯ, опухоли ствола ГМ, синдром Мебиуса).
- **Нервно-мышечные заболевания.**
- Воспалительные заболевания мышц.

сфинктероподобное закрытие гортани



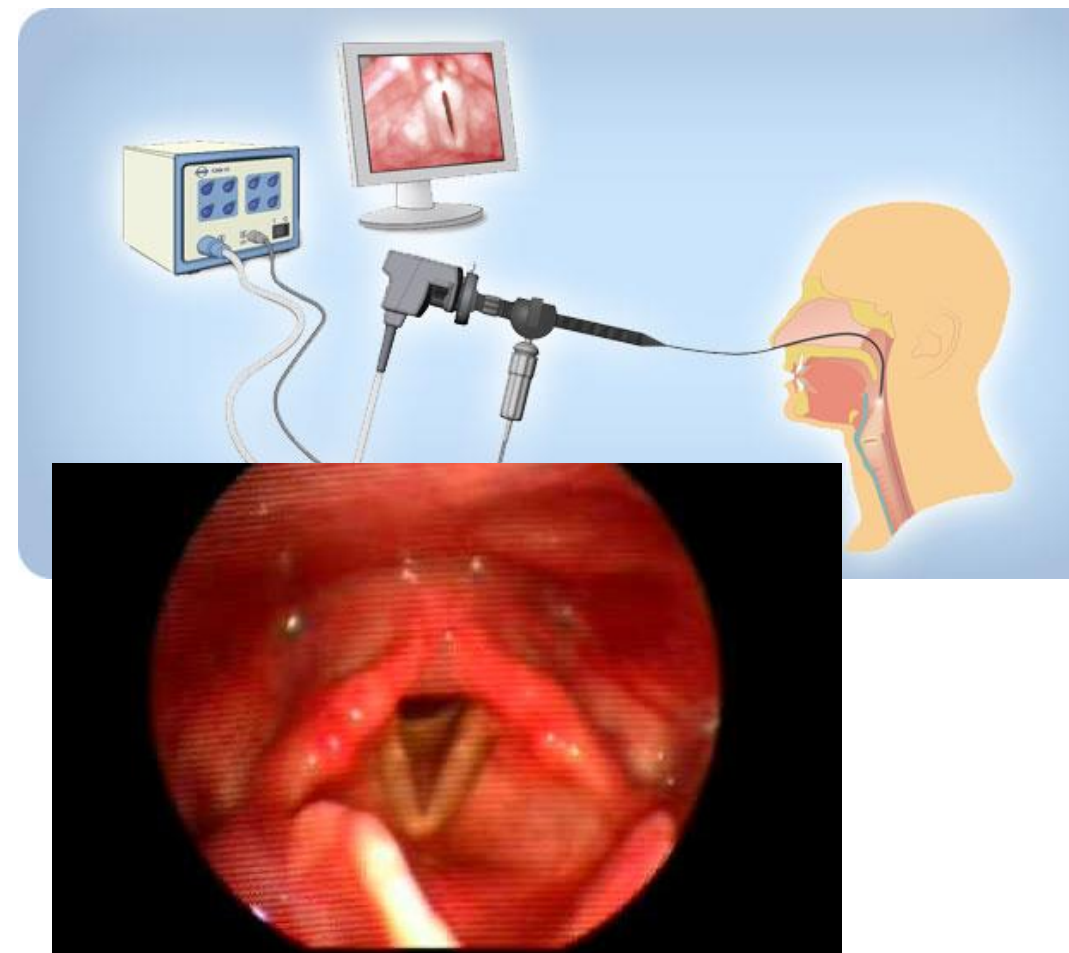
Методы оценки функции глотания

Видеофлюороскопия акта глотания = VFSS



«Немая» аспирация

Фиброоптическая эндоскопия акта глотания



Методы оценки функции глотания



ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ «ПРОГРАММЫ» ПИТАНИЯ

1. ЭТИОЛОГИЯ ДИСФАГИИ

2. БЕЗОПАСНОСТЬ (ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕМЫХ, МИКРОАСПИРАЦИЙ => РАЗВИТИЯ АСПИРАЦИОННОЙ ПНЕВМОНИИ)

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО НУТРИТИВНОГО СТАТУСА => ОПТИМАЛЬНЫЙ РОСТ И РАЗВИТИЕ

4. РЕАЛИСТИЧНОСТЬ



Оральные сенсо-моторные программы +мануальная стимуляция сосания / насадки для кормления fingerfeeder и др.

Модификация консистенции пищи: использование загустителей, антирефлюксных смесей

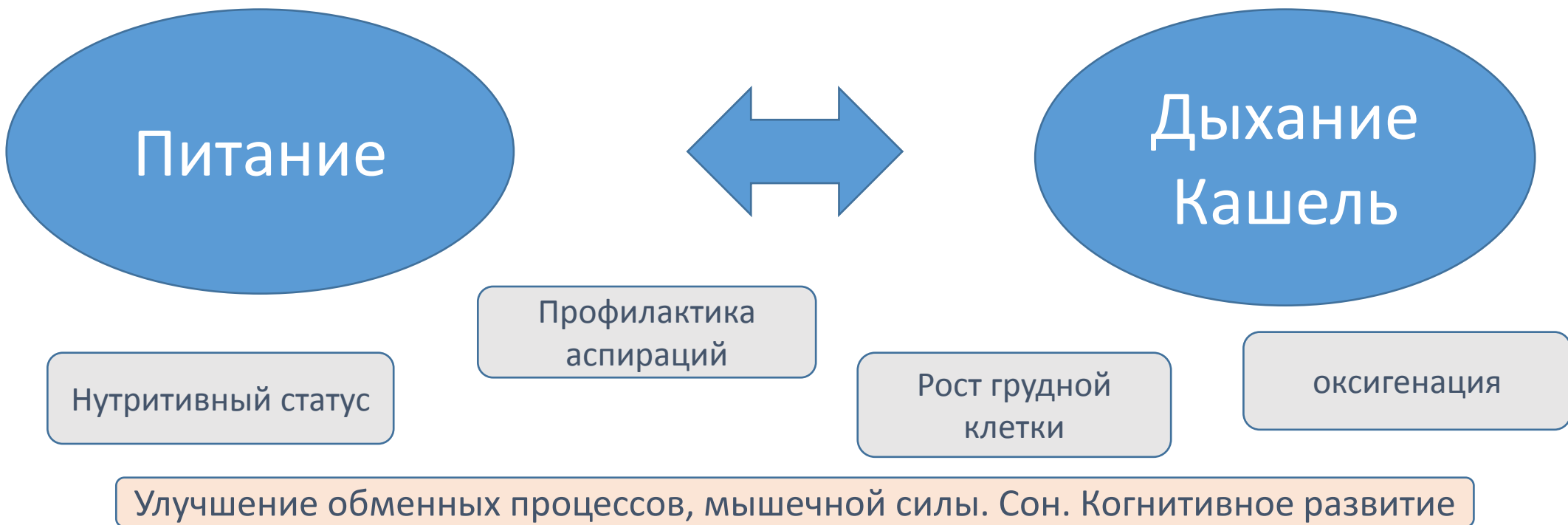
Снижение объема пищевого болюса

Изменение положения тела при кормлении, контроль «позы»

Удержание головы в вертикальном положении (у детей с нервно-мышечными заболеваниями)

=> Снижают риск «затекания» пищевого болюса в грушевидные синусы.

Два «столпа» при ведении детей с нервно-мышечными заболеваниями

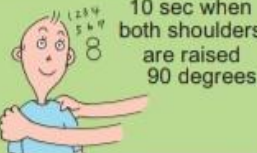


Нутритивный статус у детей с выраженной мышечной гипотонией

- Недостаток – избыток
- Потребность в ккал определяется в соответствии с динамической оценкой веса. Часто потребность ниже, чем у здоровых детей (до 20-50% при СМА)
- Не путаем атрофию мышц с нутритивной недостаточностью
- Для некоторых форм НМЗ разработаны свои центильные шкалы массы тела
- Снижение избыточного веса путем только ограничения энергии может привести к потере мышечной массы. Поддержание текущего веса при одновременном соблюдении здорового питания и физической активности может способствовать нормализации веса.

Шкала оценки эффективности кормления и глотания

A. Kamide et al. / Brain & Development 37 (2015) 508–514

	score	0	1	2	3
1	wakefulness	no response to pain stimulus 	wakes up when shaken 	wakes up when called to 	awake 
2	head control	no head control 	can hold head up in line with body when both shoulders are raised 45 degrees 	can hold head up but not for 10 sec when both shoulders are raised 90 degrees 	can hold head up for 10 sec when both shoulders are raised 90 degrees 
3	hypersensitivity	whole body hypersensitive to touch 	does not like objects touching lips or mouth area 	does not like objects touching inside the mouth 	not hypersensitive 
4	oral motor	cannot close lips or move tongue 	can move lips but cannot move tongue 	can close lips and can move tongue inside the mouth only 	can close lips and can stick tongue outside the mouth 
5	saliva control	constantly drooling 	constant throat gurgling 	throat gurgling after stimulation inside the mouth 	no throat gurgling after stimulation inside the mouth 

Используется для

Fig. 1. ABFS-C: Ability for Basic Feeding and Swallowing Scale for Children.

Показания к гастростомии

- Тяжелые нарушения глотания => риск аспирации, НЕВОЗМОЖНОСТЬ **безопасного** кормления через рот
- Неспособность обеспечить адекватное питание и рост ребенка
- Хронические респираторные проблемы (связанные с аспирацией)
- Ожидаемая необходимость длительного зондового питания > 6 недель

- Гастростома – не обязательно навсегда
- Родители называют ее «палочкой-выручалочкой»

Другие проблемы

- Запоры
- Кандидоз
- Гипогликемии
- Остеопения → плановая оценка Са, фосфора, щелочной фосфатазы, 25-гидроксивитамина D, Mg и паратиреоидного гормона, а также мочевого кальция, натрия и креатинина. Денситометрия

NAN® Антирефлюкс — комплексное решение при срыгиваниях

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



Уникальный 100%
сывoroточный частично
гидролизованный
белок OPTIPRO® HA
легко усваивается

Картофельный крахмал
повышает вязкость, чтобы
уменьшить срыгивания



Nutrition

Загустители жидкости



Универсальный, инновационный загуститель без вкуса, без цвета и запаха, на основе ксантановой камеди для использования в питании детей старше 3 лет и взрослых с затруднением глотания (дисфагией)

NAN[®] SUPREME с 5 олигосахаридами грудного молока



**5 олигосахаридов
грудного молока**
2FL, DFL, LNT, 3SL, 6SL



Пробиотик B.lactis



**Белок
ОПТИПРО[®] HA**

NAN[®] SUPREME с 5 олигосахаридами грудного молока

Дизайн: двойное слепое РКИ, 2018-2021г, 32 исследовательских центра (Болгария, Венгрия, Польша)

С 7-21 дня до 6 месяцев, здоровые доношенные дети

- CG (155) - стандартная смесь без ОГМ
- TG1 (158) – 5 ОГМ (1,5г/л)
- TG2 (153) – 5 ОГМ (2,5 г/л)
- Грудное молоко (69)

Цель: оценить влияние детской смеси с 5 ОГМ (2'FL, DFL, LNT, 3'SL и 6'SL), на состав кишечной микробиоты и метаболическую активность (микробиота, метаболиты и маркеры воспаления)



NAN[®] SUPREME с 5 олигосахаридами грудного молока

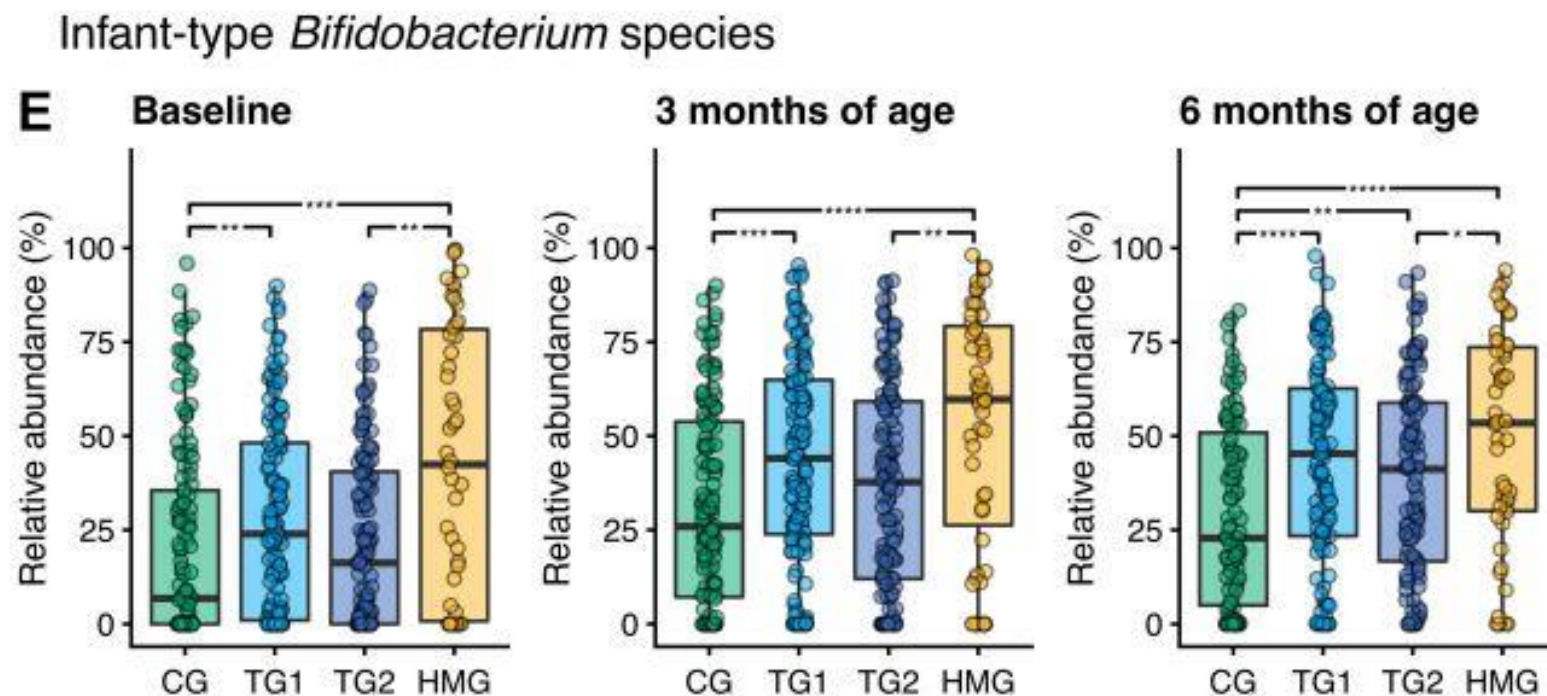
Состав КМБ изучался с помощью метагеномного анализа

Изучение метаболитов, маркеров воспаления, проницаемости, иммунного ответа

Статистически значимые эффекты:

- ✓ Приближает состав кишечной микробиоты к составу детей на ГВ (увеличивается *Bifidobacterium*, снижается количество *Cl.difficile*)
- ✓ Состав и количество метаболитов (КЦЖК) приближается к показателям детей на ГВ
- ✓ Улучшает состояние кишечного барьера (ФК)
- ✓ Улучшает иммунный ответ (sIgA)

NAN[®] SUPREME с 5 олигосахаридами грудного молока улучшает состав КМБ у детей, увеличивая численность младенческих штаммов бифидобактерий



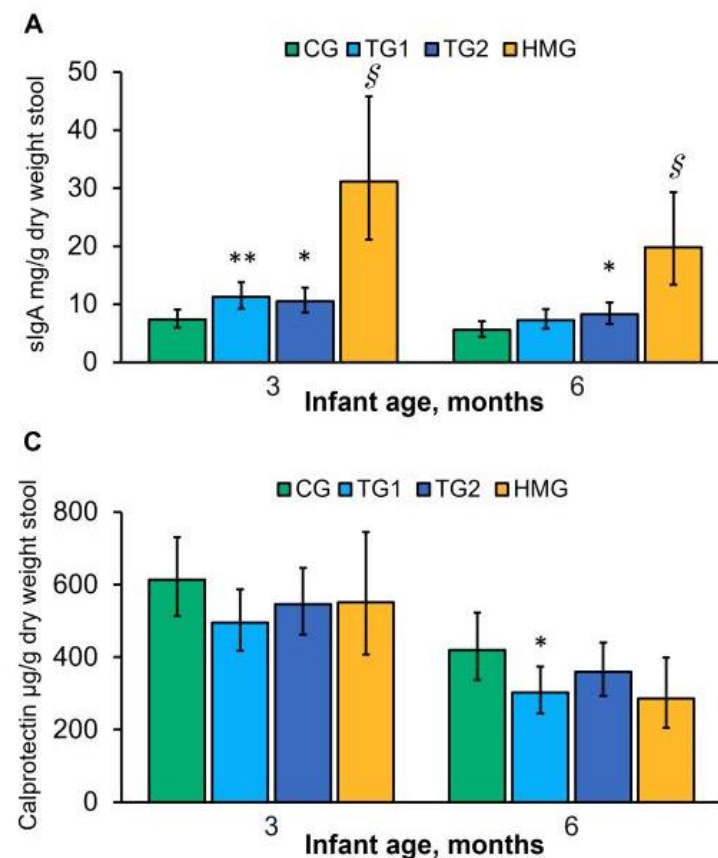
Относительная численность Infant-type *Bifidobacterium* sp. Через 3 и 6 месяцев в группах детей с ОГМ выше, чем в контрольной группе



NAN[®] SUPREME с 5 олигосахаридами грудного молока способствует улучшению иммунного ответа, состояния кишечного барьера

Уровень sIgA через 3 месяца в группах детей с ОГМ выше, чем в контрольной группе на 53% и 43%, и в 6 месяцев разница сохраняется

Уровень ФК через 3 и 6 месяцев в группах детей с ОГМ ниже, чем в контрольной группе

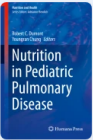


Nutrition and Neuromuscular Disease

Chapter | First Online: 15 October 2013
pp 99–112 | Cite this chapter

Access provided by MA Group AG

Download book PDF Download book EPUB



Nutrition in Pediatric Pulmonary Disease

Georgia Marinis M.D., R.D., C.N.S.C. & Girish Sharma M.D., F.C.C.P., F.A.A.P.

Part of the book series: Nutrition and Health ((NH))



На сайт фонда Медицина Лекарства Библиотека О CMA

ПОМОЧЬ

Питание

На главную Библиотека Лекарства

Главная > Все о CMA > Питание Поиск по сайту...

Важной частью комплексного лечения и реабилитации пациентов со CMA является правильное питание, которое позволяет предотвратить или снизить основные проблемы (дефицит веса или, напротив, лишний вес) у пациентов со CMA. В этом разделе вы также найдете статьи, рассказывающие об альтернативных способах питания пациентов со CMA через установку зонда или гастростомы.



Мы рады использовать сайт

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

© Анна Никитична Завьялова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2

Контактная информация: Анна Никитична Завьялова — к.м.н., доцент кафедры общей медицинской практики СПбГПМУ. E-mail: anazavjalova@mail.ru

Резюме: Дети с неврологической патологией часто нуждаются в постороннем уходе и кормлении. Сопутствующая гастроинтестинальная патология усугубляет нутритивный дефицит. Оценка нутритивного статуса у детей с церебральным параличом проводится с учетом шкалы двигательной активности. Расчет питания — в зависимости от патологии. Выбор питания должен быть адаптирован к особенностям процессов пищеварения и метаболизма, что повышает эффективность лечебного процесса и реабилитации. Предложены варианты диетической коррекции питания при пищевых ограничениях.

Ключевые слова: энтеральное питание, нутритивная поддержка, коррекция статуса питания, дети, церебральный паралич

NUTRITION IN NEUROLOGICALLY IMPAIRED CHILDREN

© Anna N. Zavyalova

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Russia, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact Information: Anna N. Zavyalova — PhD, MD, associate professor of the Department of General medical practice. E-mail: anazavjalova@mail.ru

Summary: Children with neurological disorders often need care and special feeding. concomitant gastrointestinal pathology strengthens malnutrition. Assessment of the nutritional status in children with cerebral palsy is based on the scale Gross Motor Function Classification System. Calculation of nutrition — depending on the pathology. The choice of food must be adapted to the characteristics of the processes of digestion and metabolism, which increases the efficiency of the therapeutic process and rehabilitation. The variants of dietary nutrition correction with food restrictions are proposed.

Key words: enteral nutrition, nutritional support, correction of nutritional status, children, cerebral palsy.

Дети с неврологической патологией нередко нуждаются в постороннем уходе. Годами сложившиеся традиции ухода зависят от практик и устоев, сложившихся в семье или медицинском (социальном) учреждении. Особые проблемы вызывает кормление этих пациентов. Затруднения для введения пищи могут возникнуть при некоторых неврологических, гастроинтестинальных, соматических нарушениях, врожденных пороках развития и травмах пищеварительного тракта и челюстно-лицевой области. В большинстве этих патологических состояний причиной невозможности самостоятельного приема пищи является дисфагия —

затрудненное глотание, симптом заболеваний пищевода, смежных с ним органов или неврогенных расстройств акта глотания. Традиционно для питания тяжелых пациентов использовали протертую полужидкую пищу, буланы. Процесс кормления длителен, иногда занимает более часа за один прием пищи [5, 6, 8, 9, 14, 35].

Изменение вкусовых предпочтений, капризность в питании, истощение нервной системы и наступление сна в процессе кормления, приводят к ежедневному дефициту энергии и основных нутриентов. При этом со временем прогрессирует дефицитность питания, развива-



Клинические рекомендации

Проксимальная спинальная мышечная атрофия 5q

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: G12.0, G12.1
Год утверждения (частота пересмотра): 2021
Возрастная категория: Дети
Год окончания действия: 2023
ID: 593

Разработчик клинической рекомендации

- Ассоциация медицинских генетиков
- Ассоциация профессиональных участников хостписной помощи
- Всероссийское общество неврологов
- Российская Ассоциация педиатрических центров

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ