

Физикална и рехабилитационна медицина при нарушения на храненето

д-р Ив. Чавдаров, дм,



Специализирана Клиника за Деца с Церебрална Парализа "Св.София"
www.cpcentresof-bg.com

ВЪВЕДЕНИЕ

- Добре е известно, че преживаемостта на недоносените новородени се увеличи много през последните 20 години (Guyer et al. 1999; Kramer et al. 2000; Jachnerla and Shaker 2001).
- Орално-хранителните затруднения също така, са едни от най-често срещаните проблеми при недоносените деца (Comrie and Helm 1997; Lau and Hurst 1999; Jachnerla and Shaker 2001).
- Налична е силна връзка между степента на моторна увреда, тежестта на хранителните затруднения и неадекватния топлин прирост (Sullivan et al. 2002).
- Има високо разпространение на орално-моторната дисфункция при деца с тежки неврологични увреждания, като 89% от тях се нуждаят от помощ с хранене и 55% се дават при хранене. (Sullivan et al. 2000).
- Орално-моторната дисфункция е показано, че е свързана със слабия растеж, слабия телгово надаване и слабия здравен статус при много проучвания (Dahi et al. 1996; Reilly et al. 1996; Fung et al. 2002).
- Една причина за удължен престой на недоносените новородени в болница е липсата на напълно безопасно и успешно орално хранене. (Scharler et al. 1999)

Американска Академия по Педиатрия (1998) критерии за изписване на недоносено новородено

1. медицинска стабилност;
2. възможности за достигане на пълно орално хранене;
3. минимално телгово надаване 15г/кг/ден;
4. температурна саморегулация.

Орално хранене при новородено – принципи 1

- Сигурно и ефективно орално хранене при новородените има само при координация на сукането-прегълцането и дишането (Grybovski 1969; Bu'Lock et al. 1990)
- Сукането е едно развиващо се моторно умение функционално инкорпорирано в предлодия двигателен репертоар след 32 г.с. То е едно комплексно поведение, което може да даде стойностен поглед върху интегритета на ЦНС. Успешното сукане е зависимо от запазени мозъчностволови пътища и предаване на импулси през краишните нерви до здравата мускулатура в устата, езика и фаринкса.
- При сукане, устните са близо до гърдия кош или зърното и езика уплътнява, като приплъзва назад към фаринкса, формирайки една затворена вътреорална камера (Mathew 1991). Депресията на езика и долната челюст генерира всмукване с повече от 150 mmHg а устната кухина на доносено новородено. Налягането на изцеждане, което е от 1/3 до ½ от налягането на всмукване се генерира от компресията на зърното между езика и твърдото небце (Mizuno et al. 2002; Aizawa and Mizuno 2003)

Орално хранене при новородено – принципи 2

- Координацията на движенията на тези оромоторни структури контролират променящото се вътреорално налягане което се наблюдава по време на сукателния цикъл. Уврежданията или дисфункцията на тези регулаторни системи може да доведе само по себе си абнормално сукане. (Mizuno and Ueda 2005)
- Сукателните умения включват 5 нива на съзряване на сукателния модел, честота (брой в секунда) на сукателни движения и амплитуда (mmHg) на всмукване и изцеждане (Lau et al. 2000)

Орално хранене при новородено – принципи 3

- Основните индивидуални ритми на сукане и прегълцане при недоносени новородение е доказано че следват количествени и развойни модели, свързани по-силно с постменструалната възраст, отколкото с постнаталната възраст (Hendon et al. 1997; Gewolb et al. 2001)
- Фарингеалното прегълцане достига ритмична стабилност по-рано от сукателния ритъм, което предполага, че узряването на ритмичното прегълцане се наблюдава преди това на сукането и така прегълцането определя едни рамки, около които другите елементи на храненето могат ритмично да се присъединят. (Gewolb et al. 2001)

- Интеграцията на ритмичното сукане, преглъщане и дишане характеризират ефективното хранене на новороденото.
- Причини от различен характер могат да доведат до дезинтеграция на храненето при новороденото

Причини

- **Механичен характер**
 1. аномалии на меки тъкани
 2. аномалии на кости и стави
 3. хипо- и аплазии на органи за хранене
- **Неврологичен характер**
 1. периферен
 2. централен

Рискови групи от централно неврологичен характер

- Новородени недоносени деца
- Новородени с ХИЕ
- Новородени с асфиксия (Апгар I` до 5, BE<)
- Новородени с гърчове
- Новородени с тежък иктер
- Новородени "small for age"
- Новородени с данни за мозъчен оток или мозъчен кръвоизлив

Централни НевроМоторни Синдроми

- Закъсняло моторно развитие
- Мускулна слабост
- Увредена двигателна координация
- Инсуфициентна обратна връзка
- Неподходяща позиция и свързани позиции
- Засилена рефлексна възбудимост
- Перзистираща примитивна рефлексна дейност
- Мускулни спазми

Терапевтични методики - 1

- Позиционно лечение
- Рефлексна локомоция (V.Vojta)
- Вибрации
- Термоапликации
- Нискочестотно импулсно магнитно поле
- Хипербарна оксигенация
- Електростимулации

Терапевтични методики - 2

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ■ Показания – общи | ■ Механизъм на действие |
| ■ Показания – специфични | ■ Структури за въздействие |
| ■ Странични ефекти | ■ Синергизъм |
| ■ Противопоказания | ■ Антагонизъм |

Позиционно лечение



- Контрол на главата (СТШР, АТШР, ЛТР)
- Контакт на устните с гърдния кош и/или мамилата
- Контрол на ръката (Бабкин ??)

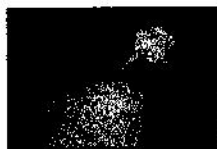
Рефлексна локомоция

"Das Vojta-Prinzip" V. Vojta, A. Peters, 1997



- Двигателни координационни комплекси – рефлексно съзнание и обръщане
- Управяване се възбуждане върху стартовото ниво на двигателната онтогенеза, разпространяващо се и до най-висшите двигателни центрове
- Ползваме на примитивните рефлексни и намаляване на рефлексната възбудимост
- Стимулиране на стереогнозата, телесцепторите, на сомоториката
- Ключови позиции, рефлексогенна зона – гаданя и допик, шокоси на дразнене
- Освен управяване на глобалните двигателни модели, частно може да се управлява и подобрява движението на долната челюст, устните, гърдата и дивашето

Рефлексна локомоция – орофациална зона



- Липсата на "rooting" рефлекс през първите 6 седмици и липсата му с алтернативно изпълнение (координираме и прибиране на коначен стъп)
- Липсата на "sucking" и "swallow" рефлексни РП
- Придържане устният ъгъл по носова на западното на главата
- Сравнено движение на долната челюст
- Преместване на езика към средата на гинивалното изпукване, като от коничен става плосък, вертикален дъното на устната кухина
- Засядо с движението на езика се появява и интензивно гълтане РЗ 1ф
- Интензивно гълтане засяда със засяване дъбочината на диваше
- Гълтане с агитация на устния ъгъл



Вибрации



- Мускулно въздействие
Релаксация #
Тонизиране
- Амплитуда голема/малка
- Честота висока/ниска
- Модел ритмичен/нерегуларен
- periosteal раздражение
Стимулиране на перцепцията



Термоапликации



- Миорелаксационно действие криопроцедури – бърз и краткотраен ефект
- топлотпроцедури – бавен и продължителен ефект
- Стимулира кръвообращаването криопроцедурите – активно
- топлотпроцедурите – пасивно
- Подобряват трофиката

Нискочестотно Имп. Маг. Поле



- Активира кислородната утилизация
- Подобрява реологичните свойства на кръвта
- Стимулира оксидативните процеси в тъканите
- Стимулира аксонната регенерация и реинервация
- Хенарино-подобен ефект
- Възстановява тонауса на микросъдовете

Хипербарна Оксигенация



- Реактивира спящите "idling" неврони
- Повишава пластичността на ЦНС
- Повишава значително възможностите за тъканна оксигенация
- Възстановява интегритета на кръвно-мозъчната бариера и клетъчните мембрани
- Подобрва клетъчното дишане и намалява страничните клетъчни продукти - цитокините
- Продуцира неоваскуларизация
- Продуцира епителизация

Електростимулации



- Повишава силата
- Стимулира трофиката
- Поддържа муск. контрактилитет
- Стимулира невро-мускулното предаване
- Стимулира дълбока сетивност

- Едноканална
- Двуканална - Циферблат

Кое с Какво - Рецепе...?

- **закъсняло моторно развитие**
рефл. локомоция; ХВО, НЕМП.
- **мускулна слабост**
рефл. локомоция; електростимулация;
- **увредена двигателна координация**
рефл. локомоция; електростимулация (п); ХВО, ННМ).
- **инсуфициентна обратна връзка (проприоцепция)**
ел. стимулация; вибрация;
- **неподходяща позиция и свързани позиции**
пол. зрение;
- **засилена рефлексна възбудимост**
рефл. локомоция;
- **перзистираща примитивна рефлексна дейност**
рефл. локомоция;
- **мускулни спазми**
термо-термия; вибрация;

Като заключение

- Проблеми на храненето често се считат в интензивните сектори на неонатологичните отделения и по-често при новородените с неврологични проблеми. Много майки на деца с церебрална парализа отбелязват, че техните деца са имали хранителни затруднения, като бавно или слабо сукане в неонаталния период (Reilly and Skuse 1992).
- Тези хранителни проблеми често са първата индикация за родителите, че има някакъв проблем с тяхното дете. Едно ранно количествено определяне на хранителните способности би трябвало да се прави, за да се идентифицират децата, които немогат да се обгрижват адекватно без спомогателно хранене (Gisel and Patrick 1988)
- Проблемите на хранене при новороденото трябва да се решават скъпно от неонатолог, детски невролог, лекар по физикална и рехабилитационна медицина и задължително от логопед с опит в хранителната терапия.
- Прилагането на ранна диагностика и терапия при новородени с хранителни проблеми подобрява техният здравен статус чрез подобряване на телговият им прираст и намаляването на болничния им престой.