

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ НЕМОВЛЯТ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

(21) 2000106068

(22) 27.10.2000

(24) 15.06.2001

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р

(72) ШКУРУПІЙ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ

(73) ШКУРУПІЙ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, УК-
РАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕ-
МІЯ

(57) Спосіб ентерального харчування немовлят в умовах інтенсивної терапії, що включає використання харчової суміші для вигодовування немовлят, який відрізняється тим, що в якості харчової суміші призначають суміш, компоненти якої розщеплені шляхом гідролізу до ді- та тримерних структур, концентрація, об'єм та частота прийому якої розраховують в залежності від віку дитини, рівня білково-енергетичного обміну та функціональних можливостей шлунково-кишкового тракту.

Запропонований спосіб відноситься до галузі медицини, а саме до педіатрії.

При великій кількості засобів штучного харчування, продовжується пошук найбільш оптимального та фізіологічного способу нутритивної підтримки дітей з порушенням кишкової утилізації поживних речовин на фоні високих катаболічних втрат, оскільки жоден з існуючих методів ентерального харчування не є універсальним, і, в певних випадках, змушує додатково використовувати парентеральний шлях нутритивного забезпечення, який не завжди ефективний та може викликати ряд ускладнень.

Відомі способи ентерального харчування в інтенсивній терапії дітей з використанням:

- пастеризованого грудного молока (Костюченко А.Л., Костин Э.Д., Курыгин А.А. Искусственное питание у младенцев и детей раннего возраста // Энтеральное искусственное питание в интенсивной медицине. Санкт-Петербург: Специальная литература, 1996 - С. 259-280);

- сумішей на основі білків коров'ячого молока (Костюченко А.Л., Костин Э.Д., Курыгин А.А. Искусственное питание у младенцев и детей раннего возраста // Энтеральное искусственное питание в интенсивной медицине. Санкт-Петербург: Специальная литература, 1996 - С. 259-280);

- адаптованих висококалорійних сумішей (Георгиянц М.А., Одинец Ю.И., Кухар Д.И. та співав. Тактика інтенсивної терапії поліорганної недостатності у дітей з інфекційною патологією // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 1999.-№4.- С.80);

- емпітів (Отт В.Д., Мисник В.П., Решеткина Л.П. и соавт. Парентеральное и зондовое питание детей. (Методические рекомендации МЗ СССР) - Львов.-1988.-34с);

- безлактозних сумішей та сумішей на основі ізоляту сої (Ладодо К.С., Степанова Т.Н., Рославцева Е.А. и соавт. Возможности использования энтерального питания в педиатрической практике // Педиатрия.-1998.- №5 - С. 76-82)

Недоліком цих способів є неможливість покриття високих катаболічних втрат, низька ефективність утилізації при кишкових парезах та порушеннях мікроциркуляції слизової оболонки кишечника, порівняно висока частота алергізації та харчової сенсibilізації, а інколи - і поєднання цих недоліків.

Найбільш близьким до запропонованого способу є спосіб харчування, що включає використання суміші для вигодовування дітей на основі ізоляту білка сої. Ці суміші застосовуються при кишкових ентеропатіях різного генезу, та при алергії до білків коров'ячого молока (Ладодо К.С., Боровик Т.Э., Рославцева Е.А. и соавт. Специализированные лечебные продукты в педиатрии // Педиатрия. - 1997.- №5.- С. 85 - 90) Недоліком відомого способу є низька ефективність всмоктування при кишкових парезах та низькій всмоктуючій функції кишкової стінки, які виникають при критичних станах. Суміш має високу осмолярність відносно запропонованого способу, що не дає можливості збільшувати її концентрацію в разі наростання катаболічних реакцій. Крім того, при використанні відомої суміші залишається можливість розвитку харчової алергії.

В основу винаходу поставлена задача розробити спосіб харчування шляхом підбору харчових сумішей, які б могли забезпечити високу ступінь всмоктування в умовах порушеної кишкової утилізації, були ефективні не залежно від наявної патології, мали низький ступінь алергізації та низьку осмолярність, що дало б можливість корегувати концентрацію суміші в залежності від харчових потреб дитини, були здатні якомога раніше покрити негативні метаболічні реакції, були легкими в приготуванні.

Поставлену задачу вирішують створенням способу ентерального харчування немовлят в умовах інтенсивної терапії, що включає використання харчових сумішей для немовлят, який відрізняється тим, що в якості харчової суміші призначають суміш, компоненти якої розщеплені шляхом гідролізу до ди- та тримерних структур, а концентрація, об'єм та частота годування розраховують залежно від віку дитини та рівня білково-енергетичного обміну.

Запропонований спосіб розроблений з використанням суміші "ALFARE" ("Nestle", Швейцарія), що містить гідролізат бичачого колагену, білків сої, вільні амінокислоти, середньо ланцюгові тригліцериди, кукурудзяне масло, L-карнітин, полімери лактози, сліди глюкози, таурин, лінолеат, L-карнітин, вуглеводи, вітаміни A, D, E, C, групи B, мікроелементи, осмолярність суміші складає 175 мосмоль/л, що дає можливість повноцінно використовувати її у дітей з синдромом мальабсорбції та гіпотрофіями (Ладодо К.С., Степанова Т.Н., Рославцева Е.А. і соавт. Возможности использования энтерального питания в педиатрической практике // Педиатрия - 1998 - №5 - С. 76-82, Ксьонжик Януш, Гавецька Агнешка. Энтеральное харчування недоношених новонароджених або/із малю масою тіла при народженні // Матеріали загальної українсько-польської конференції неонатологів - Київ - 30.05-1.06.2000р. - С. 149-153).

Спосіб здійснюють наступним чином: безпосередньо перед вживанням суміші розводять кип'яченою водою або оральним регідраційним розчином. Концентрація, об'єм та частота годування залежать від переносності суміші, віку дитини та рівня білково-енергетичного балансу. На протязі перших 12 годин ентерального харчування цю сумішню проводять тест на її переносність, проводячи розведення із розрахунку 15 г сухої речовини на 200 мл розчину. При відсутності блювання, зригування, діареї, метеоризму концентрацію суміші доводять до 30 г сухої речовини на 200 мл розчину і вводять у об'ємах згідно з вимогами та харчовим потребам дитини. В разі високих метаболічних потреб концентрацію суміші збільшують не більше ніж в 1,5 рази. При виникненні вищевказаних ускладнень переходять до попереднього кроку алгоритму. Контроль ефективності харчування здійснюють моніторингом динаміки маси тіла та показників білкового обміну.

Приклад конкретного виконання: дитина Ш., 5 місяців, поступила у відділення анестезіології та інтенсивної терапії Полтавської дитячої міської клінічної лікарні на 5 добу хвороби з діагнозом ГРВІ, двостороння сегментарна пневмонія, дихальна не-

достатність II ст., інфекційно-токсична енцефалопатія, кишковий парез II ст. При поступленні стан дитини важкий в стані медикаментозної седації, пертермія до 39°C, шкіра та видимі слизові оболонки бліді, дифузний ціаноз. Частота дихальних рухів 72 за хвилину, дихання жорстке, послаблене в нижніх відділах, вологі мілко-пузирчасті хрипи, гнійне харкотиння, живіт здутий вище реберної дуги, печінка +3 см випорожнення 1 раз на добу обсягом 10 мл, рідкий жовтого кольору, аускультативно - перистальтика кишечника повільна, при зондуванні у шлунку - застійний зелений вміст до 15 мл. Вага дитини на момент поступлення 6 кг 370 г.

Розрахунок суміші виходячи з фізіологічних потреб дитини (Медицина дитинства в 4т / Здоров'я - К., 1994 - Т1 - С. 150), добова кількість білку дорівнює 2,5 г/кг маси тіла добу 6,37 кг = 16 г/добу, добова кількість енергії - 115 ккал/кг маси тіла добу 6,37 кг = 732,6 ккал/добу. Дана кількість білку міститься в 97 г суміші "ALFARE" (16,5 г білкового еквіваленту в 100 г суміші). Обсяг годування даної дитини складає не більше 114 мл при годуванні 8 раз на добу через кожні 3 години. Перші 12 годин дитина годувалась в тестовому розведенні 15 г суміші на 200 мл кип'яченої води по 114 мл через кожні 3 години. Таким чином, за 12 годин дитина отримала 455 мл суміші, білкові надходження за цей період склали 5,6 г, надходження енергії - 163,5 ккал. За цей період у дитини були відсутні блювання, зригування, зменшилось здуття живота, обсяг залишкового вмісту шлунка за 12 годин склав 2 мл. Дитина переведена на звичайний режим введення суміші в розведенні 30 г в 100 мл кип'яченої води. За наступні 12 годин дитина отримала 112 г білка 327 ккал енергії. Добові надходження білка склали 16,8 г/добу, енергії - 490,5 ккал/добу. Дефіцит енергії покривався парентеральним введенням глюкози 20% 325 мл/добу. Наступного дня дитина харчувалась в звичайному режимі, ознак непереносимості суміші не спостерігалось. На 3 добу дитина переведена на максимальну концентрацію суміші 34 г на 200 мл кип'яченої води, яка б забезпечила покриття білково-енергетичних потреб повністю. При цьому режимі харчування дитина за добу отримала 25,5 г умовного білка та 744 ккал енергії. Клінічних проявів непереносимості суміші не спостерігалось. Парентеральна інфузія припинена на кінець 2 доби лікування. Контроль клінічної ефективності суміші проводився моніторингом динаміки маси тіла та розрахунком азотистого балансу. При поступленні маса тіла складала 6,37 кг, наприкінці 3 доби - 6,48 кг, позитивна динаміка маси тіла склала 110 г (1,72% вихідної маси). Азотистий баланс при поступленні складав (-4,6), на 3 добу - (+2,8), що свідчить про ефективність методу щодо купування кахексичних реакцій. Наприкінці 3 доби у дитини не спостерігались явища кишкової дисфункції, уповільненої шлункової евакуації, здуття живота, випорожнення тричі за добу, кашцеподібний, жовтий, що свідчить про добре засвоєння суміші в шлунково-кишковому тракті.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03
