

Козачук Валентина Григорівна — доцент кафедри педіатрії № 2 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9, тел.: (044) 201-32-15.

УДК: 616-08-039.75-053.2:612.394

НУТРИТИВНА ПІДТРИМКА ДІТЕЙ ПАЛІАТИВНОЇ ГРУПИ З ТЯЖКИМ НУТРИТИВНИМ ДЕФІЦИТОМ

*Т. В. Марушко¹, Т. В. Куріліна¹, Р. М. Лобода²,
І. В. Шуригіна², К. Ю. Машуренко²*

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ,

²Київська міська дитяча клінічна лікарня № 1, м. Київ

Вступ. Діти з тяжкими ураженнями нервової системи складають групу високого ризику по нутритивному дефіциту.

Метою дослідження є оцінка ступеня нутритивного дефіциту у дитини паліативної групи, розрахунок її фактичних потреб у ентєральному субстраті та організація адекватного харчування.

Матеріали та методи. Для визначення ступеня нутритивної недостатності використовували індекс Брока, індекс Пін'є, Z-score. Проведено обчислення фізіологічних та фактичних енергетичних потреб за рівнянням Schofield (WH).

Результати: значення індексу Брока 2 у дитини становило 40 %, ІМТ — 9,18, Z-score для маси тіла на вік — «-»6, Z-score для росту на вік — «-»12, Z-score для маси тіла на довжину тіла — «-3,5», що свідчить про крайній ступінь нутритивної недостатності (кахексія) та значне відставання у фізичному розвитку. Високі енергетичні фактичні потреби та низька толерантність до потрібних об'ємів годування обумовили призначення спеціалізованого ізокалорійного клінічного харчування.

Висновки. Застосування простих стандартизованих індексів дозволяє визначити ступінь нутритивного дефіциту у дітей паліативної групи. Визначення фактичних, замість фізіологічних

потреб, а також застосування продуктів спеціалізованого клінічного харчування дозволяє забезпечити адекватне харчування, незважаючи на низьку толерантність до високих об'ємів їжі.

Ключові слова: діти, паліативна допомога, нутритивний дефіцит, клінічне харчування, полімерні ентеральні субстрати.

Вступ. Розвиток медичних технологій та підвищення частоти виживання дітей з критичними вадами або захворюваннями останніми роками призвела до зростання частки дитячого населення, які потребують проведення повної системи паліативної допомоги, включаючи таку сферу, як нутритивна підтримка. Саме серед цієї категорії дітей спостерігається висока частота нутритивної недостатності, тоді як порушення харчування аліментарного характеру серед іншого дитячого населення змінюють свою структуру та зменшуються за частотою [1, 5].

Через наявність тяжких хронічних захворювань, які сприяють порушенню надходження субстратних речовин, та обумовлюють збільшення потреб у окремих складових ентерального субстрату залежно від виду патологічного стану у дитини, можна очікувати у таких дітей значні кількісні та якісні дефіцити нутрієнтів [3, 4]. Недостатність харчування та його незбалансованість у дітей паліативної групи призводить до зміни складу тіла, яке визначається загальним вмістом жиру та пісної маси (м'язи, вісцеральні структури, кісткова тканина) [8]. Визначення компонентного складу тіла є складним та коштовним методом оцінки харчування, який потребує певного обладнання та персоналу, та зазвичай не проводиться у клінічній практиці [1].

Пильна увага до недостатності харчування та нутритивного дефіциту обумовлена розвитком стресу у кожній функціональній системі організму, що призводить до підвищення продукції кортизолу та збільшення співвідношення кортизон/інсулін [6, 9]. Посилення катаболізму за цих умов поглиблюється зниженням синтезу факторів росту і гормонів щитоподібної залози. Найбільшим пріоритетом організму є забезпечення субстратом (глюкозою) тканин мозку, що обумовлює голодування інших тканин, порушення інсулінозалежного росту тканин, зниження маси тіла та гальмування лінійного росту, глибокі порушення функції органів та систем, імунітету. Тяжкі порушення харчу-

вання призводять до зниження темпів фізичного розвитку, фізіометричним порушенням, що ще більше ускладнює перебіг захворювання та впливає на соматичні функціональні системи [4, 8].

Окремою проблемою є забезпечення необхідними нутрієнтами дітей, які позбавлені батьківської опіки та знаходяться у дитячих закладах. Відсутність фахівців з харчування, адекватного фінансування витрат на відповідні харчові субстрати, недостатність персоналу закладів дитячих будинків обумовлює високу частоту тяжких форм нутритивної недостатності у дітей не тільки паліативної групи, але і тих, що мають некритичну хронічну соматичну захворюваність.

Особу групу складають діти із захворюваннями, які супроводжуються або призводять до тяжких уражень нервової системи. Порушення харчування у них носять сполучений характер, як за рахунок аліментарного фактору, так і внаслідок порушення засвоєння макро- і мікронутрієнтів та підвищеної потреби в них [3, 6, 8]. Для характеристики нутритивного статусу у таких дітей застосовують термін мальнутриція, який є більш широким, ніж білково-енергетична недостатність.

Оцінка харчування дитини та розрахунок її потреб, враховуючи дефіцитність росту, є ключовим для організації харчування паліативних дітей. Звичайні методи розрахунку харчування або простий «емпіричний» підхід (з'їсть або ні, толерує або ні) не можуть бути основою при організації харчування дітей із захворюваннями нервової системи [9], хоча, нажаль, є дійсністю більшості дитячих будинків.

Метою роботи є оцінка ступеня нутритивного дефіциту у дитини паліативної групи, розрахунок її потреб у ентеральному субстраті та організація харчування.

Матеріали та методи. У дитини з тяжкою вродженою патологією застосований антропометричний метод діагностики ступеня білково-енергетичної недостатності. з визначенням відсотку дефіциту маси тіла, індексів фізичного розвитку.

Для визначення ступеня нутритивної недостатності використовували декілька індексів, які рекомендовані ВООЗ для оцінки фізичного росту [9, 10]. Індекс Брока 2 — визначення ступеня гіпотрофії або ожиріння у відсотках по відношенню до

середніх значень у популяції за формулою $100 \times \text{MT}(\text{кг}) / \text{M}(\text{кг})$, де MT — маса тіла дитини, M — середня маса тіла дітей відповідної статі та віку). Індекс Пін'є — індекс пропорційності між показниками, який визначається за формулою $\text{P} = (\text{O} + \text{M})$, де P — зріст, M — масі тіла, O — окружність грудної клітки, коливання навколо 20 є нормальними значеннями. Найбільш розповсюдженим є оцінка показників фізичного розвитку за Z -score, що прийнятий за основу, як найбільш точний через використання медіани еталонної популяції, та обчислюється за формулою: індивідуальне значення — медіанне значення/ значення середньої еталонної популяції [10]. Останніми роками робочими групами експертів з харчування ВООЗ рекомендовано використовувати обчислення індексу маси тіла (ІМТ) або індекс Кетле, який визначається за формулою: маса тіла (кг)/ на зріст (м) у квадраті. Стандартними нормами ІМТ є 19,5–22,9 кг/м² [9]. Окрім обчислення індексів фізичного розвитку було проведено оцінку клінічних ознак нутритивного дефіциту.

Другим етапом обстеження дитини було визначення реального споживання енергії та білка, а також розрахунок енергетичних потреб за рівняннями ВООЗ, Schofield (W) та Schofield (WH) [9, 10]. Обчислено фізіологічні потреби дитини та фактичні потреби з врахуванням додаткових поправочних коефіцієнтів: фактору активності, термального фактору, дефіциту маси тіла, фактору пошкодження. Розрахунок базального (основного) об'єму скорегований відповідно до введених коефіцієнтів.

Наступним етапом було визначення продуктів харчування та розробка плану введення ентерального субстрату із спостереженням за толерантністю до їжі, клінічними ознаками та антропометричними показниками, а також розробка рекомендацій для дитини після виписки із стаціонару.

Результати дослідження та їх обговорення. Хлопчик І., який у віці 1 рік 2 місяця важить 4 кг, зріст 66 см, поступив у стаціонар з будинку дитини у зв'язку з гострим захворюванням нижніх дихальних шляхів на фоні хронічного аспіраційного синдрому. Дитина була народжена передчасно у 36 тижнів вагітності, з масою тіла 1920 г, ростом 46 см, асиметричною формою синдрому затримки внутрішньоутробного росту ІІІ ст. з множинними вродженими вадами розвитку кістково-м'язової системи.

ПЕДІАТРІЯ

На теперішній час основним діагнозом у дитини є мікроцефалія, спастичний тетрапарез, синдром Ларсена, нейротрофічний синдром. У віці 4,5 місяців поступив у дитячий будинок. З 5 місяців життя до дійсного захворювання 6 разів переніс ГРВІ з ускладненим перебігом. Годується кожні дві години через зонд, напівадаптованою молочною сумішшю із звичайними докормами на вік. Толерує невеликі об'єми їжі — до 60–80 мл. Між годуваннями дитина не спокійна, періодично плаче. Сон не глибокий, із зміненою формулою, труднощами при засинанні. Збільшення маси тіла за останні півроку становить 250 г.

Оцінка нутритивного дефіциту. Зовнішніми ознаками нутритивного дефіциту були наступні: суха бліда шкіра із зниженим тургором, сухі губи, ознаки перенесеного хейлозу, тонкі тусклі волосся, відсутність підшкірної жирової клітковини, витончені нігтьові пластинки.

Оцінка фізичного розвитку дитини була певним чином утрудненою через надзвичайно малу масу тіла (більше 4 δ) та великі деформації суглобів та кісток, що впливали на точність вимірювання росту та потребували сегментного вимірювання, враховуючи комбіновані скорочення м'язів і спастичність [2].

Індекс Брока 2 становив 40 %, ІМТ — 9,18. Z-score для маси тіла Мт на вік, що відображує гострий дефіцит харчування, склав «-»6, Z-score для росту Дт на вік, який свідчить про довгострокову затримку росту на фоні хронічної нутритивної недостатності, — «-»12. Z-score для маси тіла на довжину тіла, який оцінює гармонійність розвитку дитини та свідчить на користь гострого голодування становив Дт — «-3,5». Отримані показники свідчать на користь крайнього ступеня нутритивної недостатності (кахексія) та значне відставання у фізичному розвитку.

Не дивлячись на очевидну нутритивну недостатність у дитини, індекс Пін'є склав 19, що свідчить на користь пропорційності між показниками росту, маси тіла дитини та окружності його грудної клітки. Тобто, при симетричній затримці всіх показників фізичного розвитку оцінка за індексом Пін'є може виявляти нормотрофію, в той час як дитина має тяжку форму недостатності харчування.

Таким чином, у дитини були наявні критерії для діагнозу тяжкої хронічної білково-енергетичної недостатності (МКХ-

10 — E43) у вигляді крайньої виразності основних синдромів: трофічні порушення, харчові розлади, дисфункція нервової системи та зниження імунологічної реактивності.

Обчислення реального надходження енергії та білка. Протягом доби дитина отримувала по 60 мл кожні дві години з перервою вночі, 10 раз на добу, що становило 600 мл. Склад ентерального субстрату: 20 мл антирефлюксної суміші та 40 мл звичайної молочної суміші, під час хвороби додавання овочів та каш не проводилося через виразне зниження толерантності. Реальне надходження енергії при надходженні 600 мл/добу становило 100,5 ккал/кг, білка — 2,2 г/кг/добу.

Обчислення фізіологічних та фактичних потреб дитини у енергії та білку відповідно ступеню нутритивної недостатності. Слід зауважити, що розрахунок фізіологічних потреб повинний базуватися на врахуванні дефіциту маси тіла та окремих станів, які підвищують енергетичні витрати, тобто, є необхідність застосовувати основні коефіцієнти поправок .

Базова потреба у енергії у всіх вікових групах збільшується через такі стани, як запалення, лихоманка, хронічні серцево-легеневі захворювання. Для дітей, які знаходяться у стані тяжкої нутритивної недостатності, початкові потреби розраховуються з огляду на ідеальну масу тіла та зріст, які відповідають 50 перцентилю на дійсний вік дитини. Такий підхід рекомендований провідними комітетами з харчування для досягнення наздоганяючого росту.

Розрахунок фізіологічної потреби у енергії за рекомендаціями ВООЗ у обстеженої дитини дорівнює 189,6 ккал/добу, за Schofield (W) — 207,59 ккал/добу, Schofield (WH) — 384,55 ккал/добу. Така різниця обумовлена різними підходами до обчислення даних, зокрема, врахування наявності захворювання та додаткових факторів, що обумовлюють збільшення витрат енергії та білка. Саме тому вважають, що рівняння Schofield (WH) є найбільш доцільним у визначення енергетичних потреб у дітей раннього віку з наявністю патологічних станів.

Оцінка витрат енергії цієї дитини виявила, що фактичні потреби з урахуванням всіх коефіцієнтів становлять 460,92 ккал на добу (115,23 ккал/кг/добу), причому з розрахунку на дійсну масу тіла, а не на ідеальну. Обчислювання енергетичних по-

треб на ідеальну масу тіла дає показник значно більший — до 140–150 ккал/кг. Однак, враховуючи неможливість різкого навантаження та збільшення об'єму годувань, на адаптаційний період потребу в енергії означили у 115 ккал/кг.

За рекомендаціями ESPGHAN потреби у білку для дітей з неврологічною патологією є подібними здоровим дітям [5]. Виключення становлять діти, які мають пролежні. Додаткове призначення білку через високий протейновий метаболізм при ентеральному харчування може бути розглянуто за умов зниженого рівня альбуміну сироватки та сечовини, що поєднується з високим рівнем когнітивних порушень [6, 7].

Високе надходження білку у дітей з тяжким нутритивним дефіцитом може мати негативний ефект на функцію нирок та органів ШКТ [7]. У зв'язку з цим потреби у білку для дитини визначені на рівні 1,2–1,5 г/кг на добу. Реальне надходження високої кількості білку обумовлено вкрай низькою масою тіла дитини та не потребує додаткової корекції. Для обстеженого малюка потреба у білку становить 6 г на добу у перерахунку на дійсну масу тіла та 12–15 г/добу на ідеальну масу тіла.

Після визначення дійсних витрат енергії основним питанням у дітей з тяжкими захворюваннями нервової системи, особливо у сполученні з іншою вродженою соматичною патологією, є визначення шляху підвищення енергетичної ємності харчування. Більшість таких дітей мають великі проблеми із самим процесом годування (зниження можливостей ШКТ, інтолерантність до великих об'ємів їжі, відсутність оромоторних навичок та багато ін.) [3, 4, 7]. Для дітей першого року життя виходом з ситуації є збагачення грудного молока або застосування спеціальних сумішей [5]. Після першого року життя у світі існує практика призначення таким дітям спеціальних продуктів клінічного харчування з низьким ризиком перенавантаження рідиною, електролітами, можливістю точного розрахунку калоражу та дозуванням [5, 6].

Оскільки рекомендаціями ESPGHAN при вираженому нутритивному дефіциті та зниженій толерантності до підвищених об'ємів їжі рекомендовано введення висококалорійного полімерного субстрату (1,0 ккал/мл), у склад ентерального харчування дитини I. до суміші із загусником вирішено було

додати продукт клінічного харчування Інфантріні (склад: білки — 2,6 г, жири — 5,4 г, вуглеводи — 10,3 г), який відповідає цим вимогам.

Обчислення потреб відповідно фактичної маси дитини здійснюється на початку налагодження харчування протягом певного періоду адаптації. При отриманні позитивного ефекту та оцінки толерантності продукту перерахунок потреб здійснюється на ідеальну масу тіла. Різка початкова гіпераліментация може погіршити стан дитини.

Регулярна оцінка потреб дитини залежно від динаміки маси тіла та корекція складу ентерального субстрату залежно від періоду виведення зі стану нутритивної недостатності (адаптація, репарація, посилене харчування) є надзвичайно важливим етапом при організації харчування [6]. Окрім врахування результатів оцінки та обчислення даних щодо фізичного розвитку дитини, у дітей повинно бути проведено клінічне обстеження з встановленням достатності харчування та специфічних ознак недостатності окремих компонентів їжі.

Діти з тяжким ступенем білково-енергетичної недостатності мають найбільший ризик протягом першого тижня від початку адаптаційного періоду у годуванні. Початкове ентеральне годування для немовлят з тяжким нутритивним дефіцитом (ІМТ менше 16 кг/м², втратою маси тіла більше 15 %) починають з 75 % потреб у нутрієнтах. За умов доброї переносимості початковий адаптаційний період може бути скорочений до 5–7 діб. Невеликі об'єми ентерального ізокалорійного харчування дозволяють уникнути навантаження рідиною [5].

Протягом п'яти діб життя здійснювалося поступове заміщення ентерального субстрату продуктом клінічного харчування. На кінець тижня дитина засвоювала 70 мл їжі, з них: 20 мл антирефлюксної суміші, 50 мл Інфантріні. Режим прийому лишили попереднім — 10 разів на добу. Таким чином, в об'ємі ентерального субстрату, який дитина добре переносить, містилося 480 ккал/добу (120 ккал/кг/добу), 16,2 г/добу білка.

Перевірка залишкового вмісту шлунка у дитини свідчила про відсутність залишкового об'єму. Дитина менше зригувала, що свідчить за можливість поступового збільшення об'ємів болюсного харчування у наступному.

ПЕДІАТРІЯ

Протягом 10 діб застосування спеціалізованого харчування дитина збільшила масу тіла на 100 г. Після 5 днів отримання скорегованого харчування дитина стала спокійнішою, тривалий час могла спостерігати за персоналом або іграшками, проявляла інтерес до оточуючих, після годування збільшилася тривалість сну. З подальшими рекомендаціями відповідно до темпів збільшення об'єму та змін складу ентерального харчування дитина була виписана із стаціонару та знову поступила у дитячий будинок.

Рекомендації щодо організації подальшої нутритивної підтримки включали утримання протягом репараційного періоду високого рівня енергетичного забезпечення (120 ккал/кг/добу) з поступовим перерахуванням енергетичних потреб на ідеальну масу тіла. В подальшому дитині доведеться пройти тривалий період посиленого харчування з можливим підвищенням надходження енергії до 130–145 ккал/кг/добу, введенням інших продуктів харчування (овочі, каші, фрукти), збільшенням разового об'єму їжі.

Слід також зауважити на іншому аспекті організації харчування для обстеженої дитини — шляху та способу введення ентерального субстрату. Небезпечне ковтання з постійними аспіраційними пневмоніями потребує вирішення питання щодо налагодження гастростоми, призначення інгібіторів протонної помпи, активного логопедичного втручання з сенсомоторною терапією для покращання функції орофациальної зони.

Висновки. Діти паліативної групи мають високий ризик нутритивного дефіциту як аліментарного характеру, так і через причини, пов'язані з недостатнім засвоєнням їжі.

Глибока білково-енергетична недостатність у дітей із сполученою нервово-соматичною патологією може бути скорегована шляхом ретельного обчислення фактичних енергетичних та білкових потреб та призначення спеціалізованого клінічного харчування (1 ккал/мл). Серед немовлят паліативної групи, які позбавлені батьківської опіки і перебувають у спеціалізованих дитячих будинках, ризик розвитку нутритивного дефіциту найбільший.

Відсутність стандартизованого підходу до харчування таких дітей, брак знань у персоналу та фінансового забезпечен-

ня обумовлюють надзвичайно негативний вплив на перебіг хвороби, призводять до ще більшої затримки розвитку та проресування патології.

Використання стандартизованих індексів фізичного розвитку для визначення ступеня білково-енергетичної недостатності та формул для встановлення енергетичних потреб у практиці нутритивної підтримки дітей паліативної групи може сприяти налагодженню адекватного харчування.

Використання спеціалізованих продуктів клінічного харчування (ізокалорійних або високо калорійних) є шляхом забезпечення нутритивних потреб дитини з подоланням такої проблеми, як знижена толерантність до необхідних об'ємів їжі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Назаренко О. Н. Диагностика и коррекция белково-энергетической недостаточности и нарушений трофологического статуса у детей: Учебно-метод. пособие/О. Н. Назаренко, К. В. Юрчик, В. В. Дмитрачков. — Мн.:БГМУ, 2015.-54 с.
2. Agreement between actual height and estimated height using segmental limb lengths for individuals with cerebral palsy/H. Haapala, M. D. Peterson, A. Daunter A, [et al.]/Am J Phys Med Rehabil. -2015. -Vol. 94. -P. 539–546.
3. Andrew M. J. Feeding difficulties in children with cerebral palsy/ M. J. Andrew, J. R. Parr, P. B. Sullivan//Arch Dis Child Educ Pract Ed. -2012. -Vol. 97. -P. 222–229. doi: 10.1136/archdischild-2011-300914.
4. Bell K. L. Nutritional management of children with cerebral palsy/K. L. Bell, L. Samson-Fang//Eur J Clin Nutr. -2013. — Vol. 67, Suppl.2. -P. 13–16. doi:10.1038/ejcn.2013.227.
5. ESPGHAN Guidelines for the Evaluation and Treatment of Gastrointestinal and Nutritional Complications in Children With Neurological Impairment/ C. Romano, M. van Wynckel, J. Hulst, [et al.]. //JPGN. -2017. — № 65. –P. 242–264. doi: 10.1097/MPG.0000000000001646.
6. Nutritional management of children with cerebral palsy: a practical guide/M. N. Kuperminc, F. Gottrand, L. Samson-Fang, [et al.]/Eur J Clin Nutr. -2013. -Vol. 67, Suppl.2. -P. 21–23. doi: 10.1038/ejcn.2013.227.
7. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition/C. Braegger, T. Decsi, J. A. Dias, [et al.]/JPGN. -2010. -Vol. 51. -P. 110–122. doi:10.1097/MPG.0b013e3181d336d2
8. Rempel G. The importance of good nutrition in children with cerebral palsy/G. Rempel// Phys Med Rehabil Clin N Am. -2015. -Vol. 26. -P. 39–56. doi.org/10.1016/j.pmr.2014.09.001. 66.
9. Samson-Fang L. Assessment of growth and nutrition in children with cerebral palsy/ L. Samson-Fang, K. L. Bell//Eur J Clin Nutr. -2013. -Vol. 67, Suppl.2.-P. 5–8. doi: 10.1038/ejcn.2013.223.
10. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children.-World Health Organization, United Nations Children's Fund, 2009.-11p. Access: www.who.int/childgrowth/standards/en/.

Нутритивная поддержка детей паллиативной группы с нутритивным дефицитом

*Т. В. Марушко, Т. В. Курилина, Р. Н. Лобода, И. В. Шурыгина,
Е. Ю. Машуренко*

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев,
Киевская городская клиническая больница № 1, г. Киев

Введение. Дети с тяжелыми повреждениями нервной системы составляют группу высокого риска по нутритивному дефициту.

Цель исследования — оценка степени нутритивного дефицита у ребенка паллиативной группы, расчет ее фактических потребностей в энтеральном субстрате и организация адекватного вскармливания.

Материалы и методы. Для определения степени нутритивной недостаточности использовали индекс Брока 2, индекс Пинье, Z-score. По уравнению Schofield (WH) определены физиологические и фактические потребности.

Результаты: индекс Брока 2 составил 40 %, ИМТ — 9,18, Z-score для массы тела на возраст — «-»6, для роста на возраст — «-»12, для массы тела на рост — «-3,5», что свидетельствует о крайней степени нутритивной недостаточности (кахексия) и значительное отставание в физическом развитии. Высокие энергетические потребности и низкая толерантность к нужным объемам кормления обусловили назначение специализированного изокалорийного клинического питания.

Выводы. Использование простых стандартизированных индексов позволяет определить степень нутритивного дефицита у детей паллиативной группы. Определение фактических, вместо физиологических потребностей, а также использование специализированных продуктов клинического питания позволяет обеспечить адекватное питание, несмотря на низкую толерантность к высоким объемам питания.

Ключевые слова: дети, паллиативная помощь, нутритивный дефицит, клиническое питание, полимерные энтеральные субстраты.

Nutritional support of children with nutritional deficiency who require palliative care

*T. V. Marushko, T. V. Kurilina, R. M. Loboda, I. V. Shurygina,
K. Yu. Mashurenko*

**Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education, Kyiv,
Kyiv City Children Hospital № 1, Kyiv**

Introduction. The children with severe nervous system injuries are at high risk of nutritional deficiency.

Aim: to assess the degree of nutritional deficiency in the children who require palliative care and to measure the actual requirements for enteral substrates in order to organize adequate feeding.

Materials and methods. The degree of nutritional deficiency has been measured by the Broca's index 2, index, the Pignet's index, Z-score. Physiological needs of the children who require palliative care were estimated by the Schofield equation.

Results. The Broca's index 2 accounted for 40 %, the Pignet's index was 9, 18, Z-score reached "–6" in body weight for the age of –, it was "–12" in height for the age of –, and "–3,5" in body weight for the body length of–. The values show extreme form of nutritional deficiency (cachexia) and significant physical developmental delay. The specialized isocaloric clinical products were administered due to high energy needs in the children and low tolerance for high-volume feeds.

Conclusion. Using simple standardized indices makes it possible to determine the degree of nutritional deficiency in the children who require palliative care. Determining actual requirements, instead of physiological needs, and administering special clinical products are necessary for organizing adequate feeding in spite of low tolerance for high-volume feeds.

Key words: children, palliative care, nutritional deficiency, clinical feeding, polymeric enteral products.

Відомості про авторів:

Марушко Тетяна Вікторівна — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри педіатрії № 2 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

ПЕДІАТРІЯ

Куріліна Тетяна Валеріївна — доктор медичних наук, професор кафедри педіатрії № 2 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Лобода Раїса Миколаївна — лікар-педіатр, завідувач інфекційного відділення (для лікування ГРВІ та їх ускладнень) Київської міської дитячої клінічної лікарні № 1. Адреса: м. Київ, вул. Богатирська, 30.

Шуригіна Ірина Віталіївна — лікар-педіатр інфекційного відділення (для лікування ГРВІ та їх ускладнень) Київської міської дитячої клінічної лікарні № 1. Адреса: м. Київ, вул. Богатирська, 30.

Машуренко Катерина Юріївна — лікар-педіатр інфекційного відділення (для лікування ГРВІ та їх ускладнень) Київської міської дитячої клінічної лікарні № 1. Адреса: м. Київ, вул. Богатирська, 30.

УДК 616.33/.342-002-036.12-053.4/.71-036.1 311

ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОСКОПІЧНИХ І МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН ШЛУНКУ ПРИ ХГД У ПІДЛІТКІВ З ХРОНІЧНИМ КАНДИДОЗОМ ТРАВНОГО ТРАКТУ

М. І. Нехаєнко

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ**

Вступ. Проблема ранньої діагностики і лікування хронічних гастродуоденітів (ХГД) у підлітків є актуальною у всьому світі. Вказане пов'язане зі зростанням поширеності патології у підлітків, збільшенням рівня їх інфікованості Н.р., зв'язком захворювання із низкою інших інфекційних агентів, тропних до слизової оболонки травного тракту (СО ТТ), а також рецидивуючим, прогресивним перебігом ХГД, недостатньою ефективністю ерадикаційної терапії, яка б враховувала особливість підліткового віку та високим ризиком формування в подальшому соціально значущої патології й інвалідності у дорослих.