

ЛІКУВАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВОДНО-ЕЛЕКТРОЛІТНОГО БАЛАНСУ ПРИ АНТИБІОТИК-АСОЦІЙОВАНІЙ ДІАРЕЇ У ДІТЕЙ

Л.С. Капліна, І.В. Кузьменко, Р.В. Кожевін, Л.І. Божко

Одеський національний медичний університет
Одеська обласна дитяча клінічна лікарня

Резюме. Проводилося клінічне спостереження за дітьми раннього віку з ознаками антибіотик-асоційованої діареї. Оцінювалися динаміка клінічних симптомів і лабораторних показників на фоні комплексної терапії із застосуванням регідраційних сумішей для відновлення електролітного балансу та спеціальної молочної суміші для лікувального харчування дітей.

Ключові слова: антибіотик-асоційована діарея, діти раннього віку, регідрація, лікувальне харчування.

Вступ

Щороку у світі внаслідок інфекційних захворювань помирає до 1 млн дітей, і половина з них — від діареї. В Україні серед причин дитячої смертності до 25,0% складають інфекційні діареї [1,2]. У дітей найчастіше зустрічаються секреторні та інвазивні діареї. Широке застосування антибіотиків при інфекційних та запальних захворюваннях у дітей супроводжується розладами у системі травлення та розвитком антибіотик-асоційованої діареї (AAD). Антибіотик-асоційованою діареєю називають три та більше епізодів рідких випорожнень на добу, які спостерігаються протягом двох та більше днів на фоні застосування антибіотиків. Частота формування AAD у дітей становить 5–30% і найчастіше обумовлена застосуванням амоксициліну, захищеного клавулановою кислотою, препаратів цефалоспоринової групи і рідко — макролідів. Розвиток діареї обумовлений як токсичним впливом антибактеріального препарату з порушенням моторної функції кишечника, так і розладами дигестії основних поживних речовин та осморегуляції у тонкому кишечнику. До 20% випадків AAD зумовлені впливом *S. difficile* з наступним розвитком псевдомембранозного коліту [2,3,5,6,7].

Водно-електролітні зрушення, які спричиняє діарея, призводять до розвитку дегідратації і потребують негайної корекції. Метод оральної регідрації показаний дітям при будь-якій діареї, незалежно від її етіології. Введення цього методу значно знизило показник дитячої смертності у світі та стало однією з видатних подій педіатрії ХХ сторіччя. Важливим аспектом ведення дітей з діареєю є лікувальне харчування [4,9,10]. Останнім часом педіатри світу відмовилися від застосування водно-чайної паузи і прагнуть до збереження ентерального харчування та застосування клінічних лікувальних сумішей, що покращують процеси травлення і зменшують прояви діареї. Найкращою їжею для дітей раннього віку є грудне молоко, яке за своїми властивостями повністю задовольняє потреби здорової дитини, має оптимальну осмоларність і не навантажує ферментні системи органів травлення. При харчуванні дитини штучними замінниками грудного молока перед лікарем стає питання про вибір молочної суміші. Штучні замінники грудного молока містять значну кількість жирів та вуглеводів, представлених переважно лактозою. При AAD, внаслідок порушення процесів перетравлення вуглеводів і жирів, формування осмотичної та секреторної складової

ланок патогенезу діареї, звичайні молочні суміші не відповідають потребам дитини і можуть підвищити осмоларність вмісту кишечника та підсилити прояви діареї. Тому доцільно використовувати продукти, що не підвищують кількість рідини у кишечнику і не подразнюють його слизові оболонки.

Матеріал і методи дослідження

Проводилося клінічне спостереження за дітьми раннього віку з ознаками AAD. Оцінювалися динаміка клінічних симптомів захворювання на фоні комплексної терапії із застосуванням регідраційних сумішей для відновлення електролітного балансу та спеціальної молочної суміші для лікувального харчування дітей, хворих на діарею. Проводився клінічний аналіз крові, сечі, копрограма, рН калу, визначення токсинів А і В *S. difficile* у випорожненнях методом ІФА, посів на патогенну кишкову флору, концентрації калію та натрію у сироватці крові. Цифрові значення проведених досліджень визначалися виходячи з положення про те, що середні величини показників, які відрізняються від генеральної сукупності і знаходяться за її межами, зустрічаються рідко. Для цього проводилися розрахунки вибіркового середнього (M), помилки репрезентативності (m) та величини довірчих коефіцієнтів (t) при довірчій ймовірності $P_t+0,95$ (95%). Числові показники результатів лабораторного обстеження оброблювалися методами математичної статистики з використанням Excel [8].

Результати дослідження та їх обговорення

Під наглядом перебували 85 дітей віком від 3 до 6 місяців життя, які отримували лікування у педіатричному відділенні Одеської ОДКЛ з приводу пневмонії та гострого бронхіту. Усі діти отримували антибактеріальну терапію, стартовим антибіотиком був захищений амінопеніцилін. Усі діти перебували на штучному вигодовуванні з народження.

Під час терапії спостерігалось покращення стану за основним захворюванням, однак на 3–4 день антибактеріальної терапії у 20 дітей стан погіршився, знизився апетит, турбували біль у животі, метеоризм, блювота, випорожнення стали рідкими з частотою до $10,55 \pm 0,34$ разів на добу, жовтого кольору, набули кислого запаху, з'явилася спрага. Спостерігалися помірні ознаки дегідратації, дефіцит маси тіла від початку діареї складав 5–6%. У всіх

Динаміка лабораторних показників на фоні комплексної терапії з включенням сумішей для регідратації та лікувального харчування, M±m

Показник	1 доба	3 доба
Еритроцити периферичної крові, Т/л	3,25±0,04	3,97±0,04*
Гемоглобін периферичної крові, г/л	104,30±2,35	130,7±0,98*
Лейкоцити периферичної крові, Г/л	10,74±0,50	7,83±0,13*
Калій сироватки крові, ммоль/л	3,46±0,02	4,75±0,08*
Натрій сироватки крові, ммоль/л	129,36±1,09	139,08±0,61*
Кількість лейкоцитів у випорожненнях	9,09±0,38	2,55±0,15*
pH кала	5,06±0,05	5,96±0,06*

Примітка: * – достовірність відмінностей у показниках на початку лікування діареї та на третю добу p<0,001.

дітей виявлений помірний лейкоцитоз (10,74±0,50 Г/л), дефіцитна анемія легкого ступеня з рівнем еритроцитів крові 3,26±0,04 Т/л та гемоглобіну 104,30±2,35 г/л. Електролітні зрушення відповідали ізотонічному типу дегідратації, концентрація калію у сироватці крові дорівнювала 3,46±0,02 ммоль/л, натрію – до 129,36±10,9 ммоль/л. Випорожнення мали кислу рН (5,06±0,05) та містили до 9,08±0,38 лейкоцитів. У жодному випадку не було виділено *C. difficile* та іншу патогенну мікрофлору. Усі випадки діареї було розцінено як ідіопатичну ААД.

В комплексній терапії захищений амінопеніцилін був замінений на антибіотик іншої групи або відмінений взагалі, якщо стан дитини не потребував проведення подальшої антибактеріальної терапії. Препарати заліза не застосовувалися. До комплексної терапії основного захворювання включили засоби для оральної регідратації «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» та суміш для лікувального харчування «Humana HN mit MCT» виробництва Humana GmbH.

Склад регідратаційної суміші Humana Electrolyt з бананом та Humana electrolyt з фенхелем майже однаковий та містить натрій, калій, цитрат, хлорид, глюкозу та мальтодекстрин. Обидва розчини відносяться до гіпоосмолярних розчинів оральної регідратації, мають низьку осмолярність – 230 та 174 мосм/л відповідно. Концентрація глюкози у суміші оптимальна для резорбції води у кишечнику. Наявність мальтодекстину сприяє зменшенню осмолярності розчину, кращому всмоктуванню води з кишечнику і поверненню її до судинного русла та відновленню нормальної біфідофлори у кишечнику. Мінеральний склад – оптимальний для корекції втрат під час діареї. Екстракт банану – джерело пектину, а фенхель зменшує утворення газів у кишечнику. Ораль-

ні регідратаційні суміші «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» призначали з розрахунку 100 мл/кг маси тіла.

Молочна суміш Humana HN mit MCT для лікувального харчування у 100 мл готового продукту містить: 1,8 г білків, співвідношення казеїну до сироваткового білка 90:10, 1,9 г жирів, з них 50% середньоланцюгових тригліцеридів, 8,9 г вуглеводів, що на 95% представлені декстринами, збалансована за мікроелементами, вітамінами. Банановий пектин сприяє адсорбції води та зменшенню її втрати при діареї. Не містить штучних консервантів, ароматизаторів, барвників, ГМО, має приємні органолептичні властивості. Суміш має дві форми застосування: рідку – для дітей першого року життя (14% суміш), та густу у вигляді каші (24% суміш) для дітей віком понад 1 рік, інстантна та зручна у користуванні. Усі діти поступово, протягом доби, були переведені на 14% молочну лікувальну суміш «Humana HN mit MCT». Добовий об'єм їжі був зменшений на 30%, а кількість годувань збільшена до 10 разів.

Включення до комплексної терапії регідратаційних сумішей «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» сприяло швидкому відновленню втраченої рідини протягом перших 6 годин терапії, покращенню загального стану, зменшенню ознак метеоризму, дегідратації, і повному відновленню водно-електролітного балансу на третю добу. Під час використання лікувальної суміші «Humana HN mit MCT» відбувалося формування більш густої консистенції калу, зменшення кількості випорожнень наприкінці першої доби та їх нормалізація на третю добу (10,60±0,33; 1,25±0,09; p<0,001) (рис.1.). При цьому вже на другу добу у дітей покращився апетит, і добовий об'єм їжі досяг нормального для віку. Не спостерігалось алергічних реакцій або відмови дітей від нового виду харчування. Відбувалася позитивна динаміка лабораторних показників (табл.).

На фоні комплексної терапії з включенням сумішей для регідратації «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» відбувалася нормалізація показників вмісту калію (3,46±0,02; 4,75±0,080; p<0,001) і натрію (129,36±1,09; 139,08±0,61; p<0,001) у сироватці крові та рН кала (5,06±0,05; 5,96±0,06; p<0,001), зменшення кількості лейкоцитів у випорожненнях (9,09±0,38; 2,55±0,15; p<0,001). Вживання збалансованої за мікроелементами і живильними речовинами лікувальної суміші «Humana HN mit MCT» сприяло збільшенню кількості еритроцитів (3,25±0,04; 3,97±0,04; p<0,001) та підвищенню гемоглобіну (104,30±2,35; 130,7±0,98; p<0,001) у периферичній крові, тобто усуненню дефіцитної анемії.

Висновки

Таким чином, застосування регідратаційних сумішей «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» при ААД у дітей першого півріччя життя сприяє

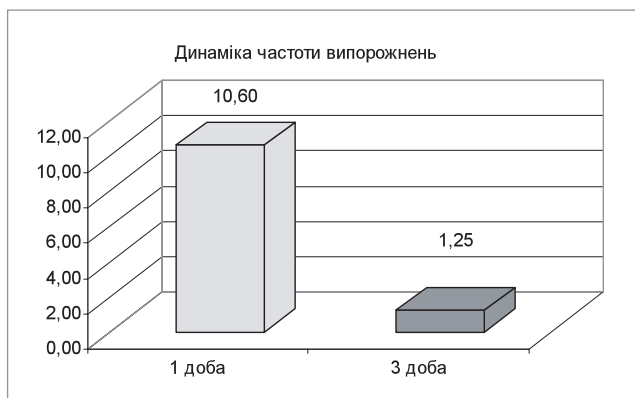


Рис. Динаміка частоти випорожнень у дітей з ААД на тлі застосування комплексної терапії з включенням регідратаційних сумішей для відновлення електролітного балансу та спеціальної молочної суміші для лікувального харчування дітей

Humana

ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТЕ ДИТЯЧЕ ХАРЧУВАННЯ



ОПТИМАЛЬНІ ПРОДУКТИ
ПРИ ДІАРЕЙНОМУ СИНДРОМІ
БУДЬ-ЯКОЇ ЕТІОЛОГІЇ
ДЛЯ НЕМОВЛЯТ,
СТАРШИХ ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ



ХУМАНА ЕЛЕКТРОЛІТ

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ОРАЛЬНОЇ РЕГІДРАТАЦІЇ*

- Ексікози різного ступеню важкості
- Гострий та хронічний діарейний синдром будь-якої етіології
- Інтоксикація будь-якої етіології
- Ацетонемічний синдром
- Гіпертермічний синдром (при грипі, ГРВІ та інших інфекційних захворюваннях)

*відповідає вимогам ESPGHAN (Європейської спілки дитячих гастроентерологів, гепатологів та нутриціологів)

ХУМАНА HN

З ПРЕБІОТИКАМИ ГАЛАКТООЛІГОСАХАРИДАМИ (ГОС)

ЛІКУВАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ТРАВЛЕННЯ

- Гострий та хронічний діарейний синдром будь-якої етіології
- Лактазна недостатність
- Часткова ліпазна недостатність
- Целиакія, галактоземія
- Дисбіоз кишечника зі схильністю до рідкого стільця
- Гострі (або загострення хронічних) захворювання гепато-біліарної системи та підшлункової залози

швидкому відновленню втраченої рідини, зменшенню ознак метеоризму, нормалізації рН калу та показників електролітів у сироватці крові.

Використання 14% лікувальної молочної суміші «Humana HN mit MCT» для харчування дітей перших шести місяців життя з ААД зменшує кількість випорожнень на добу, формує більш щільну консистенцію калу, сприяє зменшенню ознак помірної дефіцитної анемії.

Зменшення кількості лейкоцитів у випорожненнях було обумовлено як використанням іншого антибіотика для лікування пневмоній, так і наявністю мальтодекстрину у регідратаційних сумішей «Humana Electrolyt з бананом» і «Humana Electrolyt з фенхелем» та фруктоолігосахаридів у лікувальній молочної суміші «Humana HN mit MCT», які впливають на відновлення ендогенної біфідофлори.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антибиотико-ассоциированные диареи у детей с инфекционными заболеваниями и возможности их профилактики / С. А. Крамарев, Д. С. Янковский [та ін.] // Совр. педиатрия. — 2007. — № 4. — С. 157—161.
2. Аряев Н.Л. Антибиотик-ассоциированная диарея у детей / Н.Л. Аряев, Р.В. Кожевин // .
3. Богун Л. В. Антибиотикоассоциированная диарея / Л. В. Богун // Клини. антибиотикотерапия. — 2006. — № 3. — С. 40—43.
4. Горелов А. В. Профилактика антибиотико-ассоциированной диареи у детей, больных острыми респираторными заболеваниями / А. В. Горелов, Д. В. Усенко, И. Ш. Трефилова // Инфекционные болезни. — М. : ЗАО Издательский дом «Династия», 2008. — Т. 6. — № 1. — С. 69—72.
5. Диетическая коррекция метаболических нарушений микрофлоры кишечника при вирусных диареях у детей раннего возраста / Л. Н. Мазанкова, Л. В. Бегишвили [та ін.] // Детские инфекции. — 2008. — Т. 7, № 1. — С. 26—32.
6. Крамарев С. О. Сучасні погляди на лікування гострих кишкових інфекцій у дітей : [посібн. для лікарів] / С. О. Крамарев. — К. : НМУ ім. О. О. Богомольця, 2006. — 20 с.
7. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Губенко, П. Н. Бабич. — К. : Морион, 2000. — 319 с.
8. Современные тенденции к совершенствованию диетотерапии у детей с вирусными диареями / Л. Н. Мазанкова, Л. И. Кафарская [и др.] // Вопр. совр. педиатрии. — 2010. — Т. 9, № 3. — С. 107—112.
9. Тихомирова О. В. Вирусные диареи у детей: особенности клинической картины и тактика диетической коррекции / О. В. Тихомирова // Вопр. совр. педиатрии. — 2009. — Т. 8, № 1. — С. 98—103.
10. Bartlett J. G. Antibiotic-associated diarrhea // J. G. Bartlett // The New England Journal of Medicine. — 2002. — Vol. 346, № 5. — P. 334—339.

ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА ПРИ АНТИБИОТИК-АССОЦИИРОВАННОЙ ДИАРЕЕ У ДЕТЕЙ

Л.Е. Каплина, И.В. Кузьменко, Р.В. Кожевин, Л.И. Божко

Резюме. Проводилось клиническое наблюдение за детьми раннего возраста с признаками антибиотик-ассоциированной диареи. Оценивалась динамика клинических симптомов и лабораторных показателей на фоне комплексной терапии с использованием регидратационных смесей для восстановления водно-электролитного баланса и специальной молочной смеси для лечебного питания.

Ключевые слова: антибиотик-ассоциированная диарея, дети раннего возраста, регидратация, лечебное питание.

MEDICAL NUTRITION AND RESTORATION OF WATER AND ELECTROLYTE BALANCE FOR ANTIBIOTIC-ASSOCIATED DIARRHEA IN CHILDREN

L.I. Kaplina, I.V. Kuzmenko, R.V. Kozhevina, L.I. Bozhko

Summary. The clinical trial for children of early age with signs of an antibiotic-associated diarrhea was conducted. We evaluated the dynamics of clinical symptoms and laboratory data on the background of complex treatment with rehydration solutions for restoring fluid and electrolyte balance, and a special milk formula for therapeutic feeding.

Key words: antibiotic-associated diarrhea, early age children, rehydration, therapeutic food.

НОВОСТИ

Эмоциональная травма замедляет развитие ребенка

Согласно данным американского исследования, эмоциональная травма, особенно в возрасте до 2 лет, замедляет интеллектуальное развитие ребенка.

Американские ученые наблюдали за развитием 206 детей с рождения до 8 лет. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что дети, с которыми плохо обращались и/или которые были свидетелями плохого обращения с их матерями, имели более низкий уровень интеллектуального развития.

Результаты не изменились даже после того, как исследователи учли социальные и экономические фак-

торы, влияющие на интеллектуальное развитие ребенка, такие как IQ матери, масса тела при рождении, осложнения во время родов, качество интеллектуальной стимуляции в домашних условиях и пол.

Наиболее выраженное замедление интеллектуального развития наблюдалось у тех детей, которые испытывали эмоциональные травмы в течение первых двух лет жизни

Источник: <http://medvisnik.com.ua>