

УДК 616.34-008.314.4-053.36:615.246.8

О.Г. Шадрін, А.А. Ковальчук

## Оптимізація регідраційної терапії при вірусних діареях у дітей раннього віку

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2016.4(76):73-77; doi10.15574/SP.2016.76.73

**Мета:** вивчення клінічної ефективності лікарського засобу Іоніка для пероральної регідраційної терапії при лікуванні вірусних діарей у дітей раннього віку.

**Пацієнти і методи.** В умовах стаціонару обстежено і проліковано 30 дітей віком від 1 до 3 років із секреторною діареєю встановленої вірусної етіології і наявністю дегідрації легкого і середнього ступеня важкості. Верифікація діагнозу здійснювалася на підставі клініко-параклінічних аналізів. Проводилися щоденний клінічний огляд дітей, лабораторні дослідження в динаміці. Усім дітям був призначений розчин Іоніки.

**Результати.** У всіх обстежених дітей окрім вірусної діареї легкого і середнього ступеня мали місце супутні захворювання: порушення харчування, рахіт, анемія, перинатальне ураження центральної нервової системи, ознаки дисбіозу кишечника II і III ступенів. У динаміці лікування у копрограми обстежених дітей зменшилася кількість лейкоцитів та слизу. На 5-й день лікування у переважній більшості хворих випорожнення мали оформлений характер.

**Висновки.** Своєчасно розпочата оральна регідрація значно підвищує вірогідність уникнення інфузійної терапії. Іоніка є високоефективним і безпечним засобом, що дозволяє рекомендувати його застосування у комплексному лікуванні вірусної діареї у дітей.

**Ключові слова:** діти раннього віку, вірусна діарея, розчин для регідрації, Іоніка.

### Вступ

Гострі кишкові інфекції (ГКІ) посідають одне з провідних місць у структурі дитячих інфекційних патологій, а соціально-економічна значущість робить їх подальше вивчення особливо актуальним.

Щороку в світі реєструється понад 2 млрд випадків захворювання на діарею. У Європі у кожної дитини віком до трьох років буває від 0,5 до 1,9 епізоду інфекційних діарей. У США лише скринінг до антитіл ротавірусної інфекції у дітей до семи років виявив понад 80% позитивних результатів. В Україні щорічно реєструють близько 50 тис. випадків ГКІ у дітей. Рівень захворюваності на ГКІ у дітей в 2,5–3 рази вищий, ніж у дорослих, а більшу половину захворілих складають діти раннього віку.

У практичній медицині етіологія близько 40% кишкових інфекцій залишається не розшифрованою, а значення деяких збудників діареї — не вивченими і недооціненими у формуванні майбутньої позакишкової соматичної патології.

Під діареєю розуміють неформовані, рідкі випорожнення із вмістом води в калі до 85–95%, зумовлені як інфекційними збудниками (бактеріальної і вірусної природи, найпростішими та гельмінтами), так і неінфекційними (функціональні діареї, непереносимість продуктів харчування, захворювання, що обумовлені синдромами мальабсорбції, мальасиміляції, мальдигестії, серед яких ряд запальних захворювань кишечника, у тому числі неспецифічний виразковий коліт і хвороба Крона).

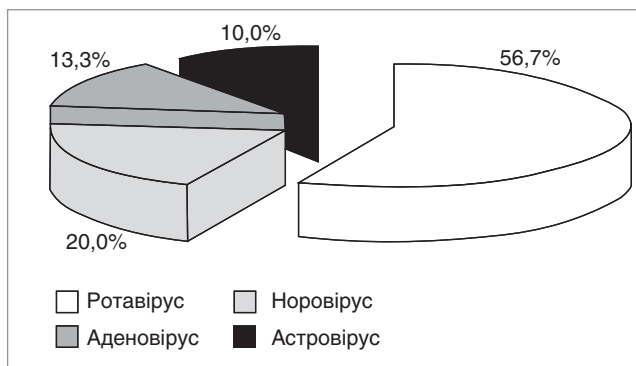
Патогенез розвитку діареї може бути різноманітним: розрізняють секреторну, гіперосмолярну, гіперкінетичну та ексудативну діареї. Секреторні діареї найчастіше обумовлені різними вірусами і характеризуються симптомами інтоксикації, ураженням шлунково-кишкового тракту у вигляді гастриту, гастроентериту, ентериту, ентероколіту. Найчастіше ці діареї обумовлені ротавірусом, норовірусом, астровірусами і супроводжуються водянистою діареєю без домішок крові, абдомінальними болями, часто з концентрацією у ділянці пупка і болями по ходу всього кишечника. При лабораторних дослідженнях калу, як правило, визначається при вірусних діареях рН < 5,5, в мікроскопії калу — лімфоцити, нейтральний жир, жирні кислоти, м'язові волокна, клітковина, зерна крохмалю.

В основі патогенезу захворювання лежить запальний процес з ушкодженням ентероцитів кишечника, який порушує не тільки біоплівку кишечника з її захисною функцією, але й усю систему всмоктування і перетравлювання компонентів їжі. Недостатній синтез дисахаридаз (лактази, мальтази, сукрази) призводить до накопичення в порожнині кишечника дисахаридів і підвищення осмотичного тиску в ньому, що перешкоджає всмоктуванню води. Крім цього, при вірусних діареях знижується активність К-Na-АТФ-ази, внаслідок чого знижується транспортування натрію і глюкози всередину клітин кишечника, які є провідниками води. За рахунок запального процесу в подальшому розвивається порушення дисбалансу імунного захисту і створюються передумови для зниження загалом місцевого протипатогенного захисту, запускаючи ланцюг патологічних реакцій і станів.

Встановлення дослідниками тісного взаємозв'язку всмоктування води в кишечнику з транспортом натрію і глюкози через кишкову стінку віднесено до найважливіших винаходів ХХ століття, що стало підставою для запровадження в 70-ті роки в медичну практику методу ПОРТ (пероральної регідраційної терапії) вуглеводно-електролітними розчинами і зумовило виробництво у всьому світі різноманітних сумішей для пероральної регідрації.

Суміші для пероральної регідрації умовно розподіляються на декілька поколінь:

- I покоління — суміш ВООЗ концентрована (311 мосм/л), нестійка і використовувалась до 2004 року. Склад: на 1 л води 3,5 г натрію хлориду, 1,5 г калію хлориду, 2,5 г харчової соди, 20,0 г глюкози. За умови вододфіцитного ексикозу може поглиблювати гіпернатріємію;
- II покоління — розчини з осмолярністю 260 мосм/л, в яких замість соди, що є нестійкою в розчинах, присутній натрію цитрат, який за участю ферментів печінки перетворюється в соду;
- III покоління — суміші зі зниженою осмолярністю (200–250 мосм/л), їх склад відповідає потребі в лікуванні ізотонічних, вододфіцитних, гіпонатріємічних зневоднень;
- IV покоління — розчини з додатковими речовинами, амінокислотами тощо для поліпшення всмоктування.



**Рис.** Результати вірусологічного дослідження випорожнень у дітей із секреторною діареєю

Нашу увагу привернув новий медичний препарат «Іоніка» (Euro Lifecare) — порошок для приготування орального розчину, що містить легкозасвоювані високоенергетичні вуглеводи, мінерали, формула і вміст яких відповідають рекомендаціям ВООЗ і ESPGAN щодо складу розчинів для оральної регідратації. Цей лікарський засіб містить у кожному пакетуку глюкози безводної 2,7 г, натрію цитрату 0,58 г, натрію хлориду 0,52 г, калію хлориду 0,3 г в розрахунку на розчинення в 200 мл води. Натрію цитрат швидко перетворюється в бікарбонат і забезпечує стабільність і добрі смакові властивості. Вуглеводний компонент суміші представлений глюкозою і сукралозою, що забезпечує калорійність, а також ріст корисної мікрофлори в кишечнику дитини.

Умовами прийому препарату є зазначені в інструкції до лікарського препарату дотримання способу застосування та дози залежно від маси тіла пацієнтів, ступеня зневоднення, дотримання режиму частого, порційного пиття до зникнення симптомів дегідратації та усунення діареї з урахуванням взаємодії з іншими лікарськими засобами.

**Метою** роботи було вивчення клінічної ефективності лікарського засобу Іоніка для пероральної регідратаційної терапії при лікуванні вірусних діарей у дітей раннього віку.

### Матеріал і методи дослідження

В умовах відділення проблем харчування та соматичних захворювань дітей раннього віку ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України» обстежено і проліковано 30 дітей віком від 1 до 3 років із секреторною діареєю встановленої вірусної етіології і наявності дегідратації легкого і середнього ступеня важкості.

Верифікація діагнозу здійснювалася на підставі клініко-параклінічних аналізів, проведених згідно з наказом МОЗ України від 10.12.2007 р. №803 «Протокол лікування гострих кишкових інфекцій у дітей», що включає регі-

дратаційну, дієтотерапію, за необхідності антибіотикотерапію, допоміжну терапію.

Слід зазначити, що у всіх обстежених дітей окрім вірусної діареї легкого і середнього ступеня мали місце супутні захворювання: порушення харчування, рахіт, анемія, перинатальне ураження центральної нервової системи, ознаки дисбіозу кишечника II і III ступенів.

Ефективність лікування оцінювалася за швидкістю нормалізації загального стану дитини та регресу патологічних симптомів із боку шлунково-кишкового тракту. Проводився щоденний клінічний огляд дітей, лабораторні дослідження в динаміці. Динаміка показників оцінювалася за клініко-параклінічними критеріями.

Етіологія вірусних діарей встановлена шляхом вірусологічного обстеження випорожнень і була представлена: у 17 (56,7%) дітей ротавірусом, у 6 (20,0%) дітей норовірусом, у 4 (13,3%) дітей аденовірусом, у 3 (10%) дітей астровірусом. При паралельному обстеженні змивів із носової порожнини у 19 (63,3%) дітей виявлялись і респіраторні віруси, а в 5 (16%) дітей встановлено поєднання рота- і норовірусів (рис.).

Усім дітям був призначений розчин Іоніки з розрахунку 50–100 мл на 1 кг маси тіла на добу за перші 4–6 годин, потім 10 мл на 1 кг маси тіла після кожного рідкого випорожнення і закінчення першого етапу регідратації. Як правило, прийом препарату тривав 3–4 дні і припинявся з усуненням дегідратації і діареї.

Усім дітям проводилося комплексне обстеження, а отримані результати проаналізовані за допомогою методів варіаційної статистики.

Ефективність проведеного лікування оцінювалася за клінічними показниками, основними з яких були: нормалізація загального стану шляхом усунення інтоксикаційного синдрому; припинення лихоманки, блювання і позивів до нього, характеру і частоти випорожнень. Динамічну оцінку клінічної важкості стану дітей проведено за основними симптомами в бальній системі: 3 бали — тяжкий, 2 бали — середньоважкий, 1 бал — мало порушень.

### Результати дослідження та їх обговорення

Обстежені діти були розподілені на дві групи: 1 група (n=24) із секреторною діареєю вірусної етіології і наявністю дегідратації середнього ступеня важкості; 2 група (n=6) з встановленою вірусною діареєю і дегідратацією легкого ступеня важкості. При госпіталізації до відділення у 18 (60,0%) дітей частота випорожнень становила до 10 разів на добу, у 8 (26,7%) дітей — до 6 разів, у 4 (13,3%) дітей — до 4 разів. Блювання у 11 (36,7%) дітей було багаторазовим, у 9 (30,0%) дітей — до 4 разів на добу, у решти блювання було одно-дворазовим (табл.). Бальна оцінка важкості порушення загального стану у 18 (60,0%) дітей оцінена у  $2,11 \pm 0,02$  бала, у 12 (40,0%) дітей — у  $2,03 \pm 0,01$  бала. Середні показни-

Таблиця

Динаміка основних симптомів захворювання, абс.ч. (%)

Клінічна ознака	1-й день лікування		3-й день лікування		5-й день лікування	
	1 група (n=24)	2 група (n=6)	1 група (n=24)	2 група (n=6)	1 група (n=24)	2 група (n=6)
Інтоксикаційний синдром	24(100,0)	4 (66,6)	3 (12,5)	-	-	-
Абдомінальний синдром	20(83,3)	4 (66,6)	8 (33,3)	1	2	-
Зригування і блювання	22(91,6)	5 (83,3)	1(4,1)	-	-	-
Зниження апетиту	24 (100)	5 (83,3)	12(50,0)	2	3 (12,5)	-
Метеоризм	14 (58,3)	3 (50,0)	7 (29,1)	-	-	-
Частота випорожнень більше 4 разів на день	24(100,0)	6(100,0)	5 (20,8)	1	1	-



# ІОНІКА

## IONICA






**О**ральна  
оптимально

**Р**егідратаційна  
раціонально

**С**уміш  
стандартизовано

**Відновлює водно-іонний баланс!**



-  **Формула відповідає стандартам WHO, UNICEF & ESPGAN**
-  **Знижує потребу в госпіталізації\***
-  **Підходить для всіх вікових груп з першого дня життя**
-  **Зручна одноразова дозировка – 1 пакет = 200 мл**
-  **Приємний апельсиновий смак**

**Склад:** 1 пакетик містить глюкози безводної 2,7 г, натрію цитрату 0,58 г, натрію хлориду 0,52 г, калію хлориду 0,3 г. **Лікарська форма.** Порошок для орального розчину. **Фармакотерапевтична група.** Сольові суміші для пероральної регідратації. Код АТС А07С А. **Показання для застосування.** Відновлення водно-електролітного балансу та корекція ацидозу при гострій діарей легкого або середнього ступеня дегідратації, при теплових ударах. З профілактичною метою – при теплових та фізичних навантаженнях, що призводять до інтенсивного потовиділення. **Протипоказання.** Гіперкаліємія, ниркова недостатність, цукровий діабет, гіпертонічна хвороба II-III ступеня, втрата свідомості, непрохідність шлунково-кишкового тракту, ілеус, гемодинамічний шок. **Спосіб застосування та дози.** *Приготування розчину:* вміст пакетика розчиняють у 200 мл кип'яченої теплої води. Готовий розчин охолоджують до кімнатної температури і ще раз перемішують перед вживанням. Розчин приймають внутрішньо або вводять під наглядом лікаря через назогастральний зонд. Препарат застосовують до зникнення симптомів дегідратації або для попередження виникнення дегідратації, але не більше 24-48 годин без консультації лікаря. Лікування дегідратації легкого і середнього ступеня тяжкості: доза залежить від маси тіла пацієнта та ступеня зневоднення. **Термін придатності.** 2 роки. **Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 30 °С. Зберігати в недоступному для дітей місці. Готовий розчин зберігати в холодильнику при температурі 2-8 °С протягом 24 годин. **Упаковка.** По 4,4 г порошку в пакетик; по 5 пакетиків у картонній коробці. **Категорія відпуску.** Без рецепта.

\* Christopher Duggan et al. JAMA 2004 June, 291 (21): 2628-2631

РП МОЗ України № UA/12484/01/01. Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників.  
Повна інформація про застосування та повний перелік протипоказань і побічних реакцій містяться в інструкції для медичного застосування препарату.

  
Caring for your Life  
[www.eurolifecare.com.ua](http://www.eurolifecare.com.ua)

ки оцінки лихоманки становили  $2,04 \pm 0,2$  бала, а середня тривалість —  $1,9 \pm 0,3$  доби.

Окрім клінічної картини захворювання аналізувалися параклінічні дані обстеження: у 24 (80,0%) дітей в крові виявлено збільшення вмісту еозинофілів, у 16 (53,3%) дітей — лімфоцитів, що свідчило про надмірну алергізацію і вірусну природу захворювання; у 14 (46,7%) дітей — зниження рівня лейкоцитів, а в 16 (53,3%) дітей — підвищення вмісту сегментоядерних нейтрофілів у периферичній крові, що в першому випадку характерно для вірусних захворювань, а в другому — свідчило про напруженість протинфекційного захисту. При УЗД органів черевної порожнини були виявлені позакишкові ураження (розмірів і структури) печінки, підшлункової залози і нирок у 30 (100,0%) дітей, у багатьох з них — 26 (86,7%) дітей — збільшення мезентеріальних лімфовузлів.

У динаміці лікування у копрограмі обстежених дітей зменшилася кількість лейкоцитів та слизу. На 5-й день проведеного лікування у переважної більшості дітей випорожнення мали оформлений характер. У дітей із легким ступенем дегідратації при вірусних діареях регрес клініко-параклінічних синдромів був значно швидший. Динаміка стану пацієнтів, у комплексній терапії яких

були ретельно розраховані I фаза регідратації з подальшим визначенням тактики проведення II фази регідратації, показали високі темпи виходу дитини з діареї і дегідратації.

Після закінчення клінічного дослідження відмічено, що переносимість препарату «Іоніка» (Euro Lifecare) у 30 дітей (100,0%) дітей визначалася як «добра» за оцінкою як лікарів, так і батьків, без будь-яких ускладнень і побічних реакцій.

### Висновки

1. Лікарський засіб Іоніка, який призначався для корекції втрати електролітів і рідини при вірусній діареї, що супроводжується дегідратацією легкого і середнього ступеня важкості, є високоєфективним і безпечним. Препарат має добрі смакові якості і сприйняття дітьми. Жодних побічних ефектів чи ускладнень при проведенні першого і другого етапів регідратації не відмічено, що дає підставу рекомендувати його до практичного застосування.

2. Розрахована індивідуально і своєчасно розпочата оральна регідратація значно підвищує вірогідність уникнення інфузійної терапії.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Безруков Л.О. Оптимізація оральної регідратаційної терапії при секреторних діареях у немовлят / Л.О. Безруков, О.К. Колоскова, Л.І. Іванова // ПАГ. — 2010. — №2. — С. 35—39.
2. Вірусні діареї у дітей: клінічні прояви, інновації в лікуванні / Крамарьов С.О., Виговська О.В., Палатна Л.О., Євтушенко В.В., Маркова А.І., Євтушенко О.М., Дзюба О.Л. [та ін.] // Здоровье ребенка. — 2014. — № 7(58). — С. 49—55.
3. Колоскова О.К. Сучасні підходи до нутритивного забезпечення і регідратаційної терапії при секреторних діареях у дітей грудного віку / Колоскова О.К., Вороняк Т.М. // Перинатология и педиатрия. — 2010. — № 4(44). — С. 63—66.
4. Лікувальне харчування та відновлення водно-електролітного балансу при антибіотик — асоційованій діареї у дітей / Капліна Л.Є., Кузьменко І.В., Кожевін Р.В., Божко Л.І. // Современная педиатрия. — 2012. — № 3(43). — С. 111—114.
5. Малий В.П. Вірусні діареї / В.П. Малий, М.Г. Романцов // Інфекційні хвороби. — 2013. — №4. — С. 5—16.
6. Pathogens associated with persistent diarrhea in children in low and middle income countries; systematic review / K. Abba, R. Sinfield, C.A. Hart [et.al.] // BMC Infectious Diseases. — 2009. — Vol. 9. — P. 88—103.

### Оптимизация регидратационной терапии при вирусных диареях у детей раннего возраста

*А.Г. Шадрин, А.А. Ковальчук*

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», г. Киев

**Цель:** изучение клинической эффективности лечебного средства Ионика для пероральной регидратационной терапии при лечении вирусных диарей у детей раннего возраста.

**Пациенты и методы.** В условиях стационара обследовано и пролечено 30 детей в возрасте от 1 до 3 лет с секреторной диареей установленной вирусной этиологии и наличием дегидратации легкой и средней степени тяжести. Верификация диагноза осуществлялась на основании клинико-параклинических анализов. Проводились ежедневный клинический осмотр детей, лабораторные исследования в динамике. Всем детям был назначен раствор Ионики.

**Результаты.** У всех обследованных детей кроме вирусной диареи легкой и средней степени имели место сопутствующие заболевания: нарушения питания, рахит, анемия, перинатальное поражение центральной нервной системы, признаки дисбиоза кишечника II и III степени. В динамике лечения в копрограмме обследованных детей уменьшилось количество лейкоцитов и слизи. На 5-й день лечения у большинства больных испражнения имели оформленный характер.

**Выводы.** Своевременно начатая оральная регидратация значительно снижает вероятность необходимости инфузионной терапии. Ионика является высокоэффективным и безопасным средством, что позволяет рекомендовать его применение в комплексном лечении вирусной диареи у детей.

**Ключевые слова:** дети раннего возраста, вирусная диарея, раствор для регидратации, Ионика.



### Optimization of rehydration therapy for viral diarrhea in infants

*A.G. Shadrin, A.A. Kovalchuk*

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine», Kiev

**Objective:** To study the clinical efficacy of the therapeutic preparation Ionica for oral rehydration therapy during the treatment of viral diarrhea in infants.

**Patients and methods.** In hospital conditions were examined and treated 30 children in the age from 1 to 3 years with a secretory diarrhea of viral etiology with the presence of dehydration of mild and moderate severity. Verification of the diagnosis was carried out on the basis of clinical and paraclinical tests. Daily clinical examination of children and laboratory research in the dynamics was carried out. Ionica solution was administrated to all children.

**Results.** In all examined children in addition to the mild to moderate viral diarrhea occurred such concomitant diseases as: malnutrition, rickets, anemia, perinatal lesion of the central nervous system, symptoms of intestinal dysbiosis of II and III degree. During the treatment in coprogram of examined children were marked the decrease of the number of leucocytes and mucus. On the 5th day of treatment, most patients have a comfortable bowel movement in nature.

**Conclusions.** Timely initiated oral rehydration significantly reduces the likelihood of the need for infusion therapy. Ionica is a highly effective and safe preparation that allows recommending its use during the treatment of viral diarrhea in children.

**Key words:** infants, viral diarrhea, solution for rehydration, Ionica.

### Сведения об авторах:

**Шадрин Олег Геннадиевич** — д.мед.н., проф., зав. отделения проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста ГУ «ИПАГ НАМН Украины».

Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел. (044) 483-81-17.

**Ковальчук А.А.** — к.мед.н., ст. н. сотр. отделения проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста ГУ «ИПАГ НАМН Украины».

Адрес: г. Киев, ул. Майбороды, 8; тел. (044) 483-81-17.

Статья поступила в редакцию 5.05.2016 г.

### НОВОСТИ

#### Ученые: собаки могут предсказывать приступы гипогликемии у диабетиков

Ученые из Кембриджского университета обнаружили, что собаки проявляют беспокойство при приближении приступа гипогликемии у диабетиков I группы.

Гипогликемия — снижение глюкозы в лимфе и периферической крови, которое вызывает тремор, головокружение, дезориентацию, а в особо тяжелых случаях — кому. Исследователи полагают, что собаки способны уловить уровень изопрена, выделяющегося при дыхании. Изопрен — одно из наиболее распространенных соединений, которые содержатся в выдыхаемом воздухе. Обследовав восемь женщин с диабетом I типа, ученые выявили, что при понижении уровня сахара в крови уровень изопрена поднимается почти вдвое.

По словам доктора Марка Эванса из клиники Адденбрук при Кембриджском университете, о том, откуда изопрен берется при дыхании, известно немного. «Мы полагаем, что это — субпродукт холестерина, но пока непонятно, почему уровень изопрена поднимается при понижении сахара» — комментирует он. Это может оказаться полезным при разработке способов определения уровня изопрена у пациентов, находящихся в группе риска. А пока ученые предлагают использовать эту информацию при дрессировке собак.

Исследование было опубликовано в журнале *Diabetes Care*.

*Источник: med-expert.com.ua*