

УДК 616.34-008.314.4-08-053.3

КОЛОСКОВА О.К., ІВАНОВА Л.А., ГАРАС М.Н., МАРУСИК У.І.  
Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

## ОПТИМІЗАЦІЯ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ СЕКРЕТОРНИХ ДІАРЕЙ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ

**Резюме.** Метою дослідження було вивчення клінічної ефективності пероральної регідратаційної терапії з використанням суміші ІІІ покоління в лікуванні секреторних діарей у дітей грудного віку. Для цього на базі інфекційного боксованого відділення (кишкових інфекцій) обласної дитячої клінічної лікарні (м. Чернівці) обстежені 116 дітей грудного віку, вибрані випадковим методом, які страждали від гострого гастроентериту та надходили до стаціонару з ознаками ексикозу внаслідок розвитку секреторних діарей. Серед обстежених пацієнтів 73 (67,5 %) дитини з метою пероральної регідратаційної терапії отримували регідратаційну суміш, а 35 (32,4 %) хворих одержували інші регідратаційні розчини. Проведений моніторинг за динамікою стану пацієнтів дав змогу стверджувати, що за умови використання як основного компонента пероральної регідратаційної терапії суміші ІІІ покоління темпи позитивної динаміки з боку клінічного стану пацієнтів були вірогідно більшими, зокрема, вірогідно раніше нормалізувалися температура тіла, частота й характер випорожнень, зникало блювання. У дітей, які отримували регідратаційну суміш ІІІ покоління, порівняно з пацієнтами, які отримували інші регідратаційні розчини, співвідношення шансів при обмеженні лише пероральною регідратацією становило 3,7 (95% ДІ 0,4–38,9) при абсолютному ризику уникнути потреби в інфузійній терапії – 11 %.

**Ключові слова:** секреторна діарея, діти, пероральна регідратація, регідратаційна суміш.

### Вступ

За даними ВООЗ, у світі щорічно реєструється близько 2 млрд хворих на гострі кишкові інфекції (ГКІ), але це лише 10 % від реальної кількості випадків, що пов'язано з наявністю легких та субклінічних форм захворювання, які, як правило, залишаються поза увагою лікарів [1, 2]. Щороку в Україні офіційно реєструється 45–50 тис. випадків ГКІ серед дітей. У структурі дитячої смертності інфекційні захворювання в Україні традиційно посідають п'яте місце, а серед інфекційних причин втрат ГКІ займають чільні позиції [3].

Синдромом у патогенезі ГКІ, що загрожує життю дитини та потребує невідкладних лікувальних заходів, є зневоднення. За даними Дитячого фонду ООН, щорічно близько 1,5 млн дітей віком до 5 років вмирають від зневоднення, пов'язаного з гострою інфекційною діареєю. Тяжкість ГКІ в дітей в основному визначається об'ємом втрати рідини, тому основним принципом ведення таких хворих є швидке відновлення втрат рідини й солей, а також збільшення буферної ємності крові [4]. При проведенні регідратаційної терапії перевагу необхідно віддавати оральній регідратації. Оральна регідратація є високоєфективним, простим, доступним у домашніх умовах і недорогим методом. Необхідно підкреслити, що оральна регідратація найбільш ефективна при її застосуванні з перших годин від початку захворювання [5]. Міжнародна практика застосування оральної регідратації, широко впроваджувана з 1970-х рр., дозволила зменшити кількість випадків госпіталізації та знизити летальність у педіатричній практиці [4].

У 1970 р. для оральної регідратації ВООЗ рекомендувала розчини із загальною осмолярністю 311 ммоль/л (роз-

чини І покоління). Водночас головним недоліком указаних базових розчинів є відсутність позитивного впливу на діарейний синдром. Осмолярність вказаного розчину була вищою порівняно з плазмою крові. Це могло спричинити розвиток гіпернатріємії, не впливало на об'єм калових мас при діарейі, що особливо актуально в дітей першого року життя [6]. Тому роботи із створення нових сучасних формул, здатних впливати на частоту й об'єм випорожнень, були продовжені та реалізувалися у вигляді розчинів з осмолярністю 260 мосм/л та зменшенням вмістом глюкози [7].

Наразі одним із напрямків оптимізації складу та властивостей розчинів для оральної регідратації, за рекомендаціями ВООЗ, стало зниження їх осмолярності до 245 ммоль/л, концентрації натрію до 75 ммоль/л і глюкози до 75 ммоль/л (розчини ІІІ покоління). Застосування розчинів зі зниженою осмолярністю для оральної регідратації оптимізує всмоктування води та електролітів у кишечнику порівняно з використанням гіперосмолярних розчинів. Крім того, ці пацієнти рідше потребували інфузійної терапії, вираженість діарейного синдрому та блювання у них були меншими, не було зареєстровано випадків клінічно значущої гіпонатріємії [8]. Максимально швидке відновлення втрат рідини та електролітів у 20 % випадків повністю нормалізує стан пацієнтів, а оральний метод замісної терапії є більш фізіологічним без побічних дій, що притаманні інфузійній терапії, та сприяє частковому відновленню запасів енергетичних речовин, замінюючи окремі продукти харчування [9, 10].

© Колоскова О.К., Іванова Л.А., Гарас М.Н., Марусик У.І., 2014

© «Актуальна інфектологія», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

**Мета** роботи — дослідити клінічну ефективність пероральної регідраційної терапії з використанням регідраційної суміші III покоління в лікуванні секреторних діарей у дітей грудного віку.

### Матеріал і методи дослідження

На базі інфекційного боксованого відділення (кишкових інфекцій) обласної дитячої клінічної лікарні (м. Чернівці) обстежені 116 дітей грудного віку, вибрані випадковим методом, які страждали від гострого гастроентериту та надходили до стаціонару з ознаками ексикозу внаслідок розвитку секреторних діарей. Середній вік пацієнтів становив  $9,2 \pm 0,8$  міс. Більшість хворих дітей були жителями сільської місцевості (58,7 %), у місті проживали 41,3 % хворих. У більшості обстежених дітей (55,0 %) частота випорожнень перевищувала 6 разів на добу, в 1/5 (21,1 %) пацієнтів — 3–5 разів, у решти діарейний синдром був менш вираженим. У третини пацієнтів (39,5 %) спостерігався гастральний синдром у вигляді блювання, у 27,5 % хворих дітей воно є багаторазовим.

Ознаки ексикозу I ступеня тяжкості спостерігалися в 51,9 % дітей, II — у 48,1 % хворих. У 57,8 % пацієнтів верифіковано вірусний характер етіологічного чинника діарейного синдрому секреторного характеру (частка рота- та аденовірусів становила 2 : 1), у 31,2 % спостережень відзначалися функціональні розлади травлення, а в 5,5 % випадків гострий гастроентерит мав вірусно-бактеріальну природу.

Серед обстежених пацієнтів 73 (67,5 %) дитини (I клінічна група) з метою пероральної регідраційної терапії отримували регідраційну суміш, а 35 (32,4 %) хворих (II клінічна група) — інші регідраційні розчини. За основними клінічними характеристиками групи були порівнянними.

Усім дітям проведено комплексне обстеження, одержані результати проаналізовано з використанням методів варіаційної статистики [11] та з позицій клінічної епідеміології [12]. Ефективність проведеного лікування оцінено за клінічними показниками (нормалізацією загального стану, характеру й частоти випорожнень, відновленням маси тіла, зупинкою блювання), поліпшенням гідратації за констеляцією балів. Зокрема, зменшення вираженості основних симптомів гастроентериту відповідало зменшенню загальної суми балів. Динамічну оцінку клінічної тяжкості стану дітей грудного віку про-

ведено протягом 7 діб стаціонарного лікування шляхом констеляції балів: 1) порушення загального стану хворого (3 бали — тяжкий, 2 бали — середньотяжкий, 1 бал — стан малопорушений); 2) тяжкість діареї (1–3 бали); 3) вираженість блювання (1–3 бали).

### Результати досліджень та їх обговорення

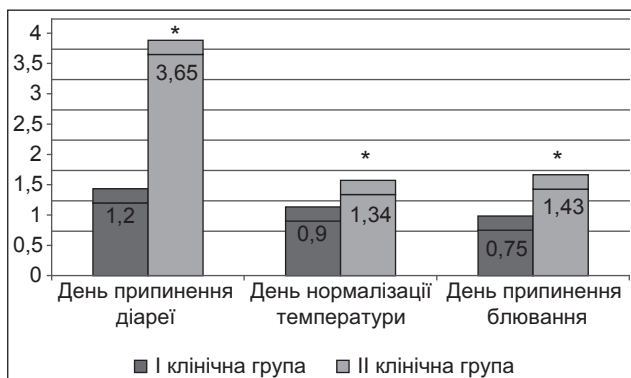
Проведений моніторинг динаміки стану пацієнтів створених клінічних груп дав змогу стверджувати, що за умови використання як основного компонента пероральної регідраційної терапії суміші III покоління позитивна динаміка клінічного стану пацієнтів була вірогідно кращою (рис. 1).

Таким чином, вірогідно раніше в пацієнтів, які отримували пероральний регідраційний розчин, нормалізувалися температура тіла, частота і характер випорожнень, зникало блювання.

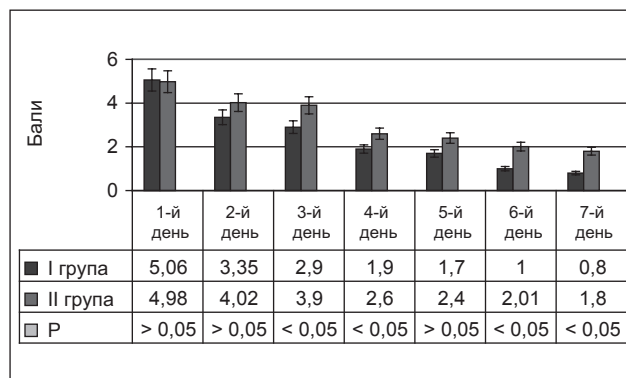
Наведена на рис. 2 динамічна оцінка тяжкості стану обстежених хворих дала змогу дійти висновку, що, починаючи з 3-го дня госпіталізації, діти, які отримували для пероральної регідраційної терапії суміш III покоління, вирізнялися вірогідно кращими клінічними показниками.

Аналіз динаміки відновлення втраченої маси тіла впродовж 7 діб лікування в стаціонарі дітей клінічних груп порівняння дав змогу виявити вірогідні відмінності, які свідчили, що за умови використання суміші для пероральної регідрації III покоління в дітей грудного віку середня прибавка маси тіла становила  $103,5 \pm 10,2$  г проти  $78,5 \pm 8,7$  г ( $P = 0,05$ ).

Важливим і необхідним моментом ретельний моніторинг стану хворого впродовж I етапу пероральної регідраційної терапії та оцінка її ефективності через 4–6 год із визначенням подальшої тактики проведення щодо II етапу регідрації. За умови виявлення ознак ефективності пероральної регідрації у вигляді зменшення та/або зникнення ознак зневоднення слід продовжувати дану терапію в підтримувальному режимі. Водночас за умови наростання проявів ексикозу слід розпочинати регідрацію шляхом інфузії. Виходячи з цього, необхідність проведення інфузійної терапії в дітей, які отримували пероральну регідрацію на I етапі, напевно, можна розглядати як відображення ефектив-



**Рисунок 1.** Темпи клінічного поліпшення стану дітей клінічних груп порівняння (дні)  
Примітка: \* — вірогідність відмінностей,  $P < 0,05$ .



**Рисунок 2.** Динаміка бальної оцінки клінічного стану дітей груп порівняння  
Примітка:  $P < 0,05$  — вірогідність відмінностей.

ності останньої. Нами встановлено, що в I клінічній групі пацієнтів, тобто в тих дітей, які отримували регідраційну суміш III покоління, порівняно з представниками II клінічної групи співвідношення шансів обмежитися виключно оральною регідрацією становило 3,7 (95% ДІ 0,4–38,9) при абсолютному ризику уникнути потреби в інфузійній терапії — 11 %.

## Висновки

1. Використання з метою пероральної регідраційної терапії суміші III покоління характеризується порівняно позитивною клінічною динамікою у вигляді вірогідно коротшого терміну діареї, більш ранньої нормалізації температури тіла, припинення блювання та кращих темпів відновлення втраченої маси тіла.

2. Ефективність пероральної регідрації з використанням регідраційної суміші підвищує шанси уникнути необхідності інфузійної терапії у 3,7 раза.

## Список літератури

1. Воронкіна І.А. Деякі питання гострих кишкових інфекцій та мікроекології / І.А. Воронкіна // *Анали Мечниковського інституту*. — 2006. — № 3. — С. 56-60.
2. Андрейчин М.А., Козько В.М., Копча В.С. Шигельоз. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. — 362 с.
3. Моніторинг циркуляції збудників сальмонельозу на території Тернополя протягом 2009–2010 років / В.О. Панічев,

С.І. Климнюк, О.В. Покришко [та ін.] // *Інфекційні хвороби*. — 2011. — № 4. — С. 48-50.

4. Горелов А.В. *Современные подходы к патогенетической терапии острых кишечных инфекций у детей* / А.В. Горелов, А.А. Плоскирева, Д.В. Усенко // *Инфекционные болезни*. — 2013. — Т. 11, № 1. — С. 87-92.

5. Наказ МОЗ України № 803 від 10.12.2007 року «Про внесення змін до наказу МОЗ від 09.07.04 № 354. Протокол лікування гострих кишкових інфекцій у дітей» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20071210\\_803.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20071210_803.html)

6. UNICEF: *New formulation of Oral Rehydration Salts (ORS) with reduced osmolality*. Retrieved 2009-02-16.

7. Гострі кишкові інфекції / Л.І. Чернишова, Д.В. Самарін, С.О. Крамарев. — К.: Червона Рута Турс, 2007. — 164 с.

8. Hahn S., Kim Y., Garner P. *Reduced osmolality oral rehydration solution for treating dehydration due to diarrhoea in children: systematic review* // *BMJ*. — 2001. — Vol. 323, № 7304. — P. 81-5.

9. *Managing acute gastroenteritis among children: Oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy* // *MMWR*. — 2003. — Vol. 52(R).

10. Nur H. *Alarm et a symptomatic hyponatremia during treatment of dehydrating diarrhoeal diseases with reduced osmolality oral rehydration solution* / H. Nur // *JAMA*. — 2006. — № 296. — P. 567-573.

11. Rosner B. *Fundamentals of biostatistics* / B. Rosner. — Belmont: Duxbury Press, 2003. — 682 p.

12. *Биостатистика: [за ред. проф. В.Ф. Москаленка]*. — К.: Книга плюс, 2009. — 184 с.

Отримано 12.12.13 □

Колоскова Е.К., Иванова Л.А., Гарас Н.Н., Марусик У.И.  
Буквинский государственный медицинский университет,  
г. Черновцы

Koloskova O.K., Ivanova L.A., Garas N.N., Marusik U.I.  
Bukovinian State Medical University,  
Chernivtsi, Ukraine

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕКРЕТОРНЫХ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

**Резюме.** Целью исследования была оценка клинической эффективности пероральной регидрационной терапии с использованием смеси III поколения в лечении секреторных диарей у детей грудного возраста. Для этого на базе инфекционного боксированного отделения (кишечных инфекций) областной детской клинической больницы (г. Черновцы) обследованы 116 детей грудного возраста, выбранных случайным методом, страдающих острым гастроэнтеритом, которые поступали в стационар с признаками эксикоза вследствие развития секреторной диареи. Среди обследованных пациентов 73 (67,5 %) ребенка с целью пероральной регидрационной терапии получали регидрационную смесь, а 35 (32,4 %) больных получали другие регидрационные растворы. Проведенный мониторинг динамики состояния пациентов позволил утверждать, что при использовании в качестве основного компонента пероральной регидрационной терапии смеси III поколения темп положительной динамики со стороны клинического состояния пациентов был достоверно более быстрым, в частности, достоверно раньше нормализовались температура тела, частота и характер стула, исчезала рвота. У детей, получавших регидрационную смесь, по сравнению с пациентами, получавшими другие регидрационные растворы, соотношение шансов ограничиться лишь пероральной регидрацией составило 3,7 (95% ДИ 0,4–38,9) при абсолютном риске избежать потребности в инфузионной терапии — 11 %.

**Ключевые слова:** секреторная диарея, дети, пероральная регидрация, регидрационная смесь.

## OPTIMIZATION OF PATHOGENETIC TREATMENT OF SECRETORY DIARRHEA IN INFANTS

**Summary.** The aim of the research was to access clinical efficacy of oral rehydration therapy using III generation solutions in the treatment of secretory diarrhea in infants. To achieve this aim, on the basis of infectious box unit (enteric infections) of regional clinical hospital (Chernivtsi) we examined 116 infants, randomly selected, with acute gastroenteritis, who admitted to the hospital with signs of exycoosis due to secretory diarrhea. Among examined patients, 73 (67.5 %) children with the purpose of oral rehydration therapy received rehydration solutions, and 35 (32.4 %) patients received other rehydration solutions. Monitoring of the dynamics of patients' state enabled to state that, when we used III generation mixture as a main component of oral rehydration therapy, rate of positive dynamics in terms of clinical status of patients was significantly faster, in particular, body temperature, frequency and nature of bowel movements normalized significantly earlier, vomiting disappeared. In children treated with rehydration solutions, compared with patients receiving other rehydration solutions, odds ratio to confine only oral rehydration was 3.7 (95% CI 0.4–38.9) with an absolute risk to avoid the need for infusion therapy — 11 %.

**Key words:** secretory diarrhea, children, oral rehydration, rehydration solution.