

УДК 616.33/34-002-022-053.4-085.384

О.М. Ольховська

Харківський національний медичний університет

ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА РОТАВІРУСНІ ДІАРЕЇ

У 53 дітей раннього віку, хворих на тяжкі форми ротавірусних гастроентеритів, вивчено ефективність використання в комплексній патогенетичній терапії розчину «Стерофундин». Виявлено позитивний вплив препарату на регресію клініко-лабораторних показників, динаміку ехокардіоскопічних показників центральної і периферичної гемодинаміки.

Ключові слова: ротавірусні гастроентерити, діти, лікування.

Гострі кишкові інфекції у дітей продовжують займати провідне місце в структурі захворювань, які супроводжуються діареєю [1–3]. В етіологічній структурі кишкових інфекцій щорічно зростає частота ротавірусів, які є чинником не тільки спорадичних випадків захворювання, а і спалахів діарей в організованих дитячих колективах [4–6]. Найбільш підвищена чутливість до ротавірусної інфекції у дітей до 5 років, що зумовлено анатомо-фізіологічними особливостями органів шлунково-кишкового тракту, незрілістю як специфічних, так і неспецифічних факторів імунного захисту. Для ротавірусних кишкових інфекцій характерним є розвиток синдрому дегідратації, а у дітей раннього віку внаслідок особливостей метаболічних процесів – симптомів блювоти та розвитку ацетонемічного стану [7–9]. Через значні патологічні втрати у дітей спостерігається схильність до швидкого розвитку водно-електролітного дисбалансу, на боротьбу з яким спрямована регідратаційна патогенетична терапія, способи проведення якої залежать від стану тяжкості хворого [9, 10]. Удосконалення шляхів патогенетичної терапії хворих на ротавірусні гастроентерити (РВГ), пошук нових лікарських розчинів із поліфункціональними властивостями залишаються актуальною проблемою клініцистів і фармацевтів. При лікуванні дітей з синдромом діареї особливо важливим є використання розчинів, що одночасно адекватно віднов-

люють дефіцит рідини й електролітів, а також мають детоксикаційні й антикетонемічні властивості. Такі властивості притаманні розчинам, які мають носії резервної лужини, що дозволяє не тільки лікувати кетоацидоз, а й попереджати делюційний ацидоз, який розвивається внаслідок розведення бікарбонатів у позаклітинному просторі при проведенні інфузійної терапії із використанням загальноприйнятих розчинів.

Мета роботи – вдосконалення патогенетичної терапії хворих на ротавірусні гастроентерити дітей шляхом вивчення ефективності застосування розчину «Стерофундин».

Матеріал і методи. На базі обласної дитячої інфекційної клінічної лікарні м. Харкова обстежено 53 дитини віком 1 місяць – 3 роки, хворих на тяжкі форми РВГ. Проводили клініко-лабораторні дослідження. Крім того, визначали основні показники центральної та периферичної гемодинаміки дітей методом ехокардіоскопії за загальноприйнятою методикою [11]. Дослідження проводили в перші години госпіталізації хворих, після інфузії та в наступні дні до стабілізації гемодинамічних показників. Отримані результати були статистично оброблені за допомогою програми Microsoft Excel.

Результати та їх обговорення. Проведено клініко-лабораторне співставлення ефективності застосування в комплексній патогенетичній терапії дітей, хворих на тяжкі форми РВГ, розчину «Стерофундин ізото-

© О.М. Ольховська, 2014

нічний» (далі стерофундин). Вибір цього розчину був не випадковим. Відповідно до фармакопеї, стерофундин є повністю збалансованим до плазми за електролітним складом та осмоляльністю. Заміна традиційного лактату на ацетат і малат забезпечує менші затрати кількості кисню при їх метаболізмі, що є особливо важливим за умов гіпоксії [12]. Стерофундин призначали внутрішньовенно у дозі 20 мл/кг маси тіла на добу одноразово зі швидкістю 5 мл/кг/год. Курс застосування становив 2–3 доби. Контролем обрали 20 дітей, аналогічних за віком та тлом, яким проводилась інфузійна терапія традиційними розчинами – фізіологічним розчином, рінгералактатом та 5 % розчином глюкози (Ф + Р + Г).

При співставленні тривалості основних клініко-лабораторних показників досліджуваних груп виявлено, що застосування в комплексній терапії стерофундину скорочувало строки температурної реакції – (2,23±0,21) і

лізації випорожнень – (4,58±0,24) і (5,42±0,38) доби відповідно ($p>0,05$), ліквідації блювоти – (2,58±0,16) і (2,13±0,21) доби відповідно ($p>0,05$), ознак ексикозу – (2,53±0,33) і (2,98±0,14) доби відповідно ($p>0,05$), але ці відмінності були невірогідними. В цілому, використання в комплексній терапії хворих на РВГ стерофундину скорочує тривалість інфузійної терапії – (3,25±0,27) і (4,05±0,24) доби відповідно ($p<0,05$), що сприяє запобіганню ятрогенних ускладнень. Таким чином, залучення розчину «Стерофундин» до патогенетичної терапії хворим на діареї ротавірусної природи позитивно впливає на регресію загальноінтоксикаційного синдрому, прискорює ліквідацію дисфункції кишечника.

Нами проаналізовано зміни ультразвукових показників центральної та периферичної гемодинаміки хворих залежно від вибору стартової інфузійної терапії. Отримані результати надано в таблиці. У хворих до-

Динаміка показників гемодинаміки на тлі інфузійної терапії

Показник	Ф + Р + Г (n=20)		
	до інфузії	через годину	на другу добу
ЧСС, уд/хв	141,19±3,51	130,54±3,56*	125,78±3,45 [#]
КДР ЛШ, мм	25,11±0,52	26,60±0,54	26,68±0,42*
КСР ЛШ, мм	17,50±0,57	17,16±0,42	17,11±0,53
КДО ЛШ, мл	24,49±1,41	27,45±1,75	27,28±1,87
КСО ЛШ, мл	8,75±0,46	8,28±0,43	7,88±0,45
УО, мл	14,77±1,15	17,08±0,91	18,64±0,78*
ХО, мл/хв	2,18±0,13	2,38±0,13	2,46±0,12
СІ, л/хв/м ²	3,84±0,18	4,26±0,35	4,52±0,42*
ФВ, %	59,42±1,11	64,64±1,86*	65,24±1,48*
ЗПСО, дін·с·см ⁻⁵	3108,23±120,74	2737,66±184,76	2605,84±127,28*

Примітка. Вірогідність зміни показників відносно початку стартової інфузії: * $p\leq 0,05$; [#] $p\leq 0,01$;

(2,84±0,18) доби відповідно ($p<0,05$), сприяло зменшенню симптомів загальної інтоксикації – (2,45±0,27) і (3,33±0,25) доби відповідно ($p<0,05$) та проявів кетоацидозу – (1,75±0,11) і (2,14±0,14) доби відповідно ($p<0,05$). Скорочення тривалості симптомів загальної інтоксикації на тлі проведення інфузійної терапії із залученням стерофундину приводило до скорочення терміну збереження паренхіматозної реакції печінки за даними ультразвукового дослідження, – (3,51±0,15) і (4,41±0,34) доби відповідно ($p<0,05$). Використання стерофундину сприяло швидшій норма-

сліджуваних груп на тлі патогенетичної терапії спостерігали зменшення частоти серцевих скорочень (ЧСС), $p<0,05$. Виявлено вірогідне покращання показників переднавантаження у хворих, у яких застосовували стерофундин, за показниками кінцево-діастолічного розміру (КДР) лівого шлуночка (ЛШ) і кінцево-діастолічного об'єму (КДО) ЛШ, що підвищувались через годину після інфузії і зберігались такими наступного дня ($p<0,05$). Включення до стартової терапії стерофундину супроводжувалось покращанням загальноінтеграційних показників: ударного об'єму (УО) і си-

столічного індексу (СІ). Так, у хворих групи контролю ці показники підвищувались на другу добу ($p < 0,05$), в той час як при використанні стерофундину – через годину після введення ($p < 0,05$), а покращання показника УО було більш значущим ($p < 0,01$). Інфузійна терапія хворим приводила до вірогідного зростання фракції викиду (ФВ) ЛШ через годину після завершення інфузії, яка залишалась високою на другу добу ($p < 0,05$). Визначено позитивний вплив інфузійної терапії на показник післянавантаження, а саме: зниження загальнопериферичного опору судин (ЗПОС), що свідчило про зменшення мікроциркуляторних розладів. У той же час зазначені зміни відбувались лише на другу добу ($p < 0,05$) при застосуванні стандартних розчинів, а при використанні стерофундину ($p < 0,01$) – протягом години після інфузії.

Таким чином, залучення стерофундину до стартової інфузійної терапії хворих на РВГ

ристання стерофундину у дітей. Використання цього розчину є перспективним напрямком удосконалення патогенетичної регідратаційної терапії дітей, хворих на ротавірусну діарею.

Висновки

1. Використання стерофундину у дітей раннього віку є безпечним і ефективним засобом патогенетичної терапії діарейного синдрому.

2. Залучення розчину «Стерофундин» до комплексу патогенетичної терапії хворих на ротавірусні гастроентерити прискорює регресію основних клінічних симптомів – скорочує тривалість інтоксикаційного та діарейного синдрому.

3. Застосування стерофундину скорочує строки проведення інфузійної терапії, що знижує ризик виникнення ятрогенних ускладнень.

залежно від типу застосованого розчину ($M \pm m$)

Стерофундин (n=53)		
до інфузії	через годину	на другу добу
43,78±3,11	131,64±3,88*	128,41±2,43 [@]
24,91±0,63	26,87±0,27**	27,12±0,25 [#]
18,24±0,74	17,56±0,27	17,63±0,37
24,55±1,52	28,77±1,06*	28,97±1,24*
9,23±0,48	9,20±0,34	9,13±0,75
14,82±1,09	19,28±1,08**	20,10±1,21 [#]
2,14±0,18	2,65±0,12*	2,68±0,15*
3,72±0,29	4,64±0,23*	4,86±0,23 [#]
58,16±1,08	61,88±1,16*	62,15±1,22*
3218,4±152,73	2624,51±138,51 [#]	2557,40±173,21 [#]

[@] $p \leq 0,001$.

позитивно впливає на процеси клініко-лабораторного одужання, сприяє швидкому та тривалому покращанню показників центральної та периферичної гемодинаміки. Стерофундин швидко відновлює об'єм циркулюючої крові, покращує показники перед- і післянавантаження, суттєво підвищує ФВ ЛШ. Нами не відмічено несприятливих реакцій на вико-

4. Використання стерофундину сприяє відновленню центральної й периферичної гемодинаміки хворих (за даними ехокардіоскопії).

5. Показники ехокардіоскопічного дослідження кардіогемодинаміки можуть бути об'єктивним критерієм щодо призначення та ефективності застосування стерофундину.

Список літератури

1. Сміян І. С. Діарейні захворювання / І. С. Сміян // Мистецтво лікування. – 2005. – № 2 (18). – С. 14–22.

2. Острые кишечные инфекции у детей (диагностика, классификация, лечение) : пособие для врачей / [Учайкин В. Ф., Новокшенов А. А., Мазанкова Л. Н. и др.] ; под ред. В. Ф. Учайкина. – М. : Медицина, 2004. – 136 с.
3. *Учайкин В. Ф.* Инфекционные токсикозы у детей / В. Ф. Учайкин, В. П. Молочный. – М. : Медицина, 2002. – 242 с.
4. *Горелов А. В.* Ротавирусная инфекция у детей / А. В. Горелов, Д. В. Усенко // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т. 7, № 6. – С. 78–84.
5. Burden of community-acquired and nosocomial rotavirus gastroenteritis in the pediatric population of Western Europe: a scoping review / I. Ogilvie, N. Khoury, M. M. Goetghebeur [et al.] // BMC Infectious Diseases. – 2012. – № 12 (1). – P. 62–65.
6. *Мазанкова Л. Н.* Ротавирусная инфекция у детей на современном этапе: клиника, диагностика, лечение / Л. Н. Мазанкова, Н. О. Ильина // Вопросы практической педиатрии. – 2010. – Т. 5, № 6. – С. 43–49.
7. *Георгиянц М. А.* Недиабетические кетоацидозы в детском возрасте: клиника, диагностика и инфузионная терапия (методические рекомендации) / М. А. Георгиянц, В. А. Корсунов, Е. В. Шилова. – К., 2006. – 23 с.
8. *Анохин В. А.* Ацетонемический синдром при острых кишечных инфекциях у детей / В. А. Анохин, С. В. Халиуллина, И. А. Гутор // Детские инфекции. – 2012. – Т. 11, № 1. – С. 6–12.
9. *Горшечникова С. С.* К вопросу о кетоацидозах у детей / С. С. Горшечникова, Т. С. Алексеева, К. В. Астафьева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – № 16. – С. 264–266.
10. *Селбет С.* Секреты неотложной педиатрии / [С. Селбет, К. Кронэн] ; пер. с англ. ; под ред. Н. П. Шабалова. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 480 с.
11. *Митьков В. В.* Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика : руководство / В. В. Митьков. – М., 2006. – 720 с.
12. Опыт применения раствора «Стерофундин изотонический» в комплексной терапии у тяжелобольных детей с нейрохирургической патологией / Е. В. Павлова, В. Е. Попов, М. И. Лившиц [и др.] // Вестник интенсивной терапии. – 2010. – № 3. – С. 50–54.

О.Н. Ольховская

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ РОТАВИРУСНЫМИ ГАСТРОЭНТЕРИТАМИ

У 53 детей раннего возраста, больных тяжелыми формами ротавирусных гастроэнтеритов, изучена эффективность использования в комплексной патогенетической терапии раствора «Стерофундин». Выявлен положительный эффект использования раствора на регрессию клинико-лабораторных показателей, динамику эхокардиоскопических показателей центральной и периферической гемодинамики.

Ключевые слова: ротавирусные гастроэнтериты, дети, лечение.

O.N. Olkhovska

IMPROVEMENT OF INFUSION THERAPY OF ROTAVIRUS GASTROENTERITIS IN EARLY AGE CHILDREN

The efficiency of Sterofundin solution in complex pathogenetic therapy 53 early age children with severe forms of Rotavirus gastroenteritis is studied. The positive effect of the use of solution on to regression of clinical and laboratory parameters, dynamic of central and peripheral hemodynamic indexes were revealed.

Key words: Rotavirus gastroenteritis, children, treatment.

Поступила 28.10.13