

УДК 616.9-053.2:615.281.8

## КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ВЕРИФИЦИРОВАННОЙ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Н.В. Пронько, доцент, к.м.н.; Н.И. Кисель; Н.А. Данилевич

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»

*Изучены клинические особенности и результаты лечения ротавирусной инфекции у 214 детей Гродненского региона.*

**Ключевые слова:** ротавирусная инфекция, клиника, лечение, дети.

*The clinical features and results of treatment of rotaviral infection in 214 children of the Grodno Region have been investigated.*

**Key words:** rotaviral infection, clinic, treatment, children.

### Введение

Острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются актуальной проблемой, что обусловлено их широкой распространенностью, значительной частотой тяжелых форм и высокой летальностью, особенно среди детей раннего возраста [1,5,7]. Этиологическая структура ОКИ у детей в последние годы до 50–80% представлена вирусной этиологией [2,3]. Самыми частыми возбудителями считаются ротавирусы. Ротавирусная инфекция является одной из ведущих причин инфекционных гастроэнтеритов у детей и в настоящее время выходит на первое место в этиологической структуре всех ОКИ. Однако частота встречаемости ротавирусных гастроэнтеритов и степень их выраженности, по данным разных авторов, имеют существенные различия [4,6]. Актуальность дальнейшей разработки этиопатогенетической терапии ОКИ обусловлена формированием устойчивости бактериальных возбудителей к традиционно применяемому этиотропным препаратам, негладким течением периода реконвалесценции. Необоснованное использование антибактериальных препаратов при вирусных диареях, как правило, приводит к увеличению продолжительности кишечных расстройств и оказывает негативное влияние на растущий организм [9,12,].

Целью работы явился анализ заболеваемости, определение клинико-лабораторных особенностей, качества диагностики и лечения ротавирусной инфекции у детей по данным Гродненской клинической больницы.

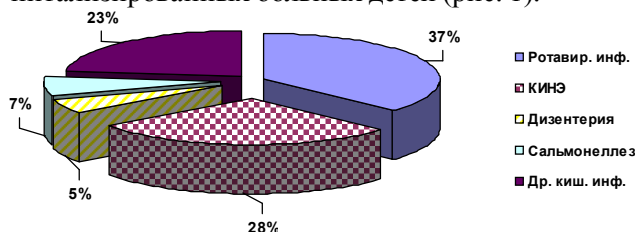
### Материалы и методы

Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 214 детей в возрасте от 1 месяца до 14 лет с верифицированной ротавирусной инфекцией, находившихся на стационарном лечении в Гродненской областной инфекционной клинической больнице. Диагноз ротавирусной инфекции устанавливали на основании тщательного изучения анамнеза, совокупности клинико-эпидемиологических, бактериологических данных и обнаружения ротавирусного антигена в фекалиях методом ИФА, который проводился в первые 2 дня заболевания. Аденовирусная и энтеровирусные инфекции исключались по клинико-эпидемиологическим данным и отрицательным результатам исследования на указанные агенты. С целью исключения бактериаль-

ной этиологии заболевания проводили посев фекалий стандартными методами. Всем детям осуществлялось необходимое лабораторное обследование: клинический анализ крови, мочи, копрограмма. Полученные данные обработаны статистически с помощью пакета программ Statistica 5.0.

### Результаты и обсуждение

Удельный вес ротавирусной инфекции в структуре острых кишечных инфекций, согласно данным литературы, составляет от 9 до 75% [1,10]. Как показали наши исследования, ротавирусная инфекция составила 37% от числа всех ОКИ среди госпитализированных больных детей (рис. 1).



**Рис. 1. Структура кишечных инфекций среди госпитализированных больных по этиологии возбудителей**

Установлено постепенное увеличение удельного веса ротавирусной инфекции по сравнению с другими кишечными инфекциями. Если в 2001 г. на долю ротавирусной инфекции у детей, госпитализированных в наш стационар, приходилось только 14,7%, то в 2006 г. – 37%, что может быть связано как с улучшением диагностики, так и с реальным ростом заболеваемости.

В группе наблюдения (рис. 2.) больные в возрасте до 1 года составили 47 человек (21,96%), от 1 года до 3 лет – 127 больных (59,45%), 4-6 лет – 28 больных (13,08%), 7-10 лет – 11 больных (5,14%), 11-14 лет – 1 больной (0,46%). Мальчиков было 105 (49,07%), девочек – 109 (50,93%), организованных детей – 81 (37,85%), неорганизованных – 133 (62,15%), хотя принято считать, что фактором риска инфицирования является пребывание детей в организованных коллективах [8,10].

Анализ основных клинических симптомов ротавирусной инфекции с учетом выраженности лихорадки и интоксикации, степени эксикоза, частоты рвоты и стула позволил распределить детей по тяжести заболевания следующим образом: легкая – 23 человека (10,75%), среднетяжелая – 189 боль-

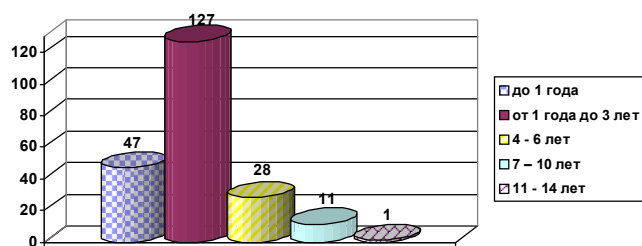


Рис. 2. Распределение больных ротавирусной инфекцией по возрасту

ных (88,32%), тяжелая – 2 человека (0,93%). Критериями клинической оценки тяжести течения ротавирусной инфекции явились симптомы интоксикации, интенсивность диареи и уровень обусловленного ей обезвоживания организма [8]. Легкое течение заболевания характеризовалось ухудшением общего состояния, умеренной жаждой, рвотой 1-2 раза, появлением водянистого или кашицеобразного стула до 4 – 6 раз в сутки. Потеря массы тела не превышала 3-5%. При средней степени тяжести у больных были выражены слабость, жажда, мраморность кожных покровов, поведение ребенка менялось, отмечались беспокойство, возбуждение, тахикардия, наблюдалась повторная рвота, стул водянистый, обильный, до 10-15 раз в сутки. Обезвоживание достигало II степени, потеря массы тела составляла 6-8%. Общая продолжительность болезни была 7-8 дней. Для тяжелой течения заболевания типичной была выраженная интоксикация с появлением у больных резкой слабости, адинамии, апатии. Кожные покровы были бледные, отмечались мраморность, акроцианоз. Артериальное давление снижалось, иногда развивалась олигурия, в моче появлялись белок, цилиндры. Отмечался частый (более 15 раз в сутки) обильный водянистый стул и многократная рвота. Наблюдалось выраженное обезвоживание и изменение отдельных показателей гомеостаза. Общая продолжительность болезни составляла 8-10 дней и более.

Для данной инфекции была характерна зимне-весенняя сезонность: у 199 человек (92,99%) заболевание зарегистрировано в период с ноября по март (рис. 3).

Ротавирусная инфекция начиналась остро с появления рвоты, изменения характера и кратности стула, повышения температуры. Рвота чаще возникала в 1-й день болезни одновременно с диареей, реже предшествовала ей. Рвотные массы содержали примесь пищи и слизи. Кратность рвоты колебалась от 2 до 20 раз в сутки. Рвота отсутствовала или была 1 раз у 8,9% детей. У этих детей отмечались только симптомы энтерита. Длительность рвоты составила в среднем (2,7 ± 0,3) дня. Кишечный синдром проявлялся выраженным метеоризмом, громким урчанием по ходу петель тонкого кишечника, умеренным беспокойством ребенка при пальпации кишечника. Дефекация была внезапной более чем у 1/3 детей. Водянистый стул мутно-белого или желтого цвета имел место у большинства больных, у остальных детей – кашицеобразный. Продолжительность диареи составила (3,8 ± 0,2) дня. Симптомы интоксикации у 68,23% детей были выражены умерен-

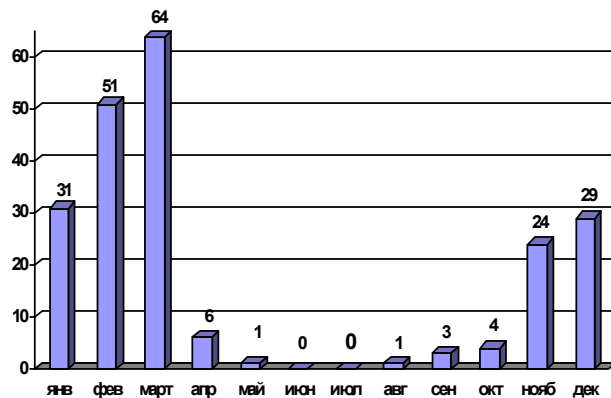


Рис. 3. Распределение больных ротавирусной инфекцией по месяцам

но. Повышение температуры до 37,5-38° С отмечалось у 141 больного (65,88%), до 38-39° С у 24 человек (11,22%). Нормальная температура регистрировалась у 9,81% больных, у остальных детей температура была субфебрильная. Длительность температурной реакции составляла в среднем (2,5 ± 0,6) дня. Отмечались также вялость, адинамия, снижение аппетита. В соответствии со средней формой заболевания наблюдалось наличие водodefицитного эксикоза I-II степени: жажда от умеренной до выраженной, сухость слизистых оболочек полости рта, периодическое беспокойство в виде плача. Продолжительность симптомов интоксикации составила в среднем (3,8 ± 0,1) дня, длительность эксикоза I степени – (3,5 ± 0,8) дня.

Респираторный синдром регистрировался у 31,3% детей и проявлялся гиперемией слизистой мягкого неба, дужек, язычка; зернистостью задней стенки глотки, редким кашлем. Длительность катарального синдрома составила 4,1±0,5 дня. У всех детей на первый план выдвигались жалобы на поражение желудочно-кишечного тракта: рвота повторная у 121 ребенка (56,54%). Боли в животе, обильный жидкий водянистый стул до 5 раз в сутки у 89 детей (41,59%), от 5 до 10 раз у 125 детей (58,41%). Из других симптомов отмечалось снижение аппетита и урчание по ходу кишечника у 172 детей (80,37%). В составе периферической крови у больных ротавирусной инфекцией отмечался в 12,15% случаев умеренный лейкоцитоз с нейтрофилезом, в 21,96% случаев лейкопения с лимфоцитозом в начале заболевания, у 67,89% больных формула крови и общее количество лейкоцитов периферической крови не менялись. Умеренное ускорение СОЭ отмечалась у 10,91% больных. В копрограммах определялось увеличение жирных кислот от ++ до +++, нейтрального жира – от + до +++, зерен крахмала, непереваренной клетчатки – от ++ до +++++, что связано, в основном, с лактазной и сахарозно-изомальтазной недостаточностью [7,9]. Во всех возрастных группах ротавирусная инфекция начиналась остро, но первичный симптомкомплекс был выражен слабее у детей в возрасте до 1 года. У половины больных в возрасте от 1 года до 3 лет стул терял выраженный водянистый характер.

Вопросы рациональной этиотропной терапии ОКИ были и остаются одной из актуальных про-

блем. Всем больным назначалась общепринятая базисная терапия, которая включала диету, оральную или парентеральную регидратацию, ферментотерапию и, по показаниям, симптоматические средства (жаропонижающие, противорвотные препараты), а также биопрепараты. По случайному признаку дети со среднетяжелой формой инфекции были разделены на две группы. Первой группе (29 детей) в схему лечения, наряду со стандартной базисной терапией (регидратация, диетотерапия), назначалась «Смекта» в возрастной дозировке в течение 5 дней. В группу сравнения вошли 24 ребенка, получавших одновременно с базисной терапией антибиотики. Как указывалось нами ранее, особенностью ротавирусной инфекции является рвота в начале заболевания, в связи с чем, для профилактики и коррекции обезвоживания приходится использовать инфузионную терапию в первые сутки даже при дегидратации I-II степени. У детей, получавших антибактериальную терапию, отмечалось увеличение продолжительности интоксикации и диарейного синдрома. У детей, получавших «Смекту», нормализация частоты стула происходила на 3-4 день терапии, тогда как у больных, не получавших этот препарат, диарея купировалась на 5-6 день лечения. Патологический характер стула у детей в периоде реконвалесценции сохранялся в течение  $4,9 \pm 0,4$  дней на фоне приема «Смекты» и  $6,3 \pm 0,5$  дней – у детей, принимавших антибиотики ( $P < 0,05$ ). Общая продолжительность кишечной дисфункции у детей, получавших «Смекту», была на  $2,8 \pm 0,2$  дня короче, чем у детей группы сравнения ( $P < 0,01$ ). В процессе лечения побочных эффектов на прием «Смекты» у детей не было зарегистрировано. Вышеизложенное дает основание рекомендовать «Смекту» в качестве базисной терапии в остром периоде ротавирусной инфекции. Нарушение биоценоза кишечника у больных ротавирусным гастроэнтеритом обуславливает необходимость применения в комплексной терапии бактериальных биологических препаратов [5,8].

### Заключение

Таким образом, ротавирусная инфекция является распространенной кишечной инфекцией и одной из ведущих причин инфекционных гастроэнтеритов у детей. Отсутствие специфической профилактики, легкость инфицирования создали предпосылки для роста заболеваемости. Для ротавирусной инфекции характерна зимне-весенняя сезонность. Высокая заболеваемость ротавирусными гастроэнтеритами отмечается у детей первых трех лет жизни. Клинические особенности ротавирусной инфекции характеризуются острым началом, лихорадкой, водянистой диареей, цикличностью течения. Катаральный синдром наблюдается у каждого третьего ребенка. Больным в возрасте до 1 года свойственно постепенное развитие водodefицитного эксикоза и гемодинамических нарушений. Заболевание чаще протекает в легкой и среднетяжелой форме. Ранняя диагностика способствует выбору адекватной терапии, быстрому купированию симптомов заболевания, а также позволяет своевременно осуществить профилактические меры. Отсутствие отрицательных эффектов, свойственных антибактериальным препаратам, дает

полное основание считать «Смекту» препаратом базисной терапии в остром периоде заболевания и для реабилитационной помощи при диарейном синдроме ротавирусной этиологии.

### Литература

1. Букринская, А.Г. Ротавирусная инфекция (этиология, клиника, диагностика, эпидемиология) / А.Г. Букринская, Н.М. Грачева, Н.И. Васильева. – М.: Медицина, 1989. – 224 с.
2. Воротынцева, Н.В. Клинико-экспериментальное обоснование использования смекты в комплексной терапии острых кишечных инфекций у детей / Н.В. Воротынцева, А.В. Горелов // Педиатрия. – 1992. – № 7-8. – С. 46-48.
3. Горелов А.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых кишечных инфекций у детей / А.В. Горелов, Л.Н. Милютин, Д.В. Усенко. – М.: МЗ СР РФ, 2005. – 106 с.
4. Златкина А.Р. Патофизиологические механизмы диареи. Мукоцитопротекция, патофизиологические и клинические аспекты / А.Р. Златкина // Человек и лекарство: сб. статей международного симпозиума на V конгрессе. – М., 1998. – С. 15-20.
5. К эпидемиологии ротавирусной инфекции в г. Минске / Л.В. Котова [и др.] // Современные проблемы эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями: материалы IX съезда работников профилактической медицины Республики Беларусь. – Минск, 1996. – Том III, Ч. 1. – С. 50-51.
6. Клинические особенности ротавирусной инфекции у детей и современные подходы к терапии / А.А. Астапов [и др.] // Инфекционные болезни в современных условиях: сборник научных трудов IV съезда врачей-инфекционистов Республики Беларусь. – Витебск, 1997. – С. 15-16.
7. Механизмы повреждающего действия ротавирусов на кишечную стенку / М.Д. Орлов [и др.] // Журнал микробиологии. – 1995. – № 6. – С. 84-85.
8. Ротавирусная инфекция. Этиология, патогенез, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика и эпидемиологический надзор: метод. рекомендации МЗ РБ / В.Г. Гудков [и др.]. – Минск, 1998. – 23 с.
9. Учайкин В.Ф. Роль ротавирусной инфекции в патологии у детей / В.Ф. Учайкин // Педиатрия. – 2000. – № 5. – С. 22-25.
10. Эффективность некоторых фармакопейных препаратов при лечении ротавирусной инфекции у детей, принципы и перспективы диагностики новых и вновь появляющихся инфекционных заболеваний / В.Г. Гудков [и др.] // Статьи и тезисы докладов международной научно-практической конференции. – Минск, 1997. – С. 77.
11. Estes M., A viral enterotoxin. A new mechanism of virus-induced pathogenesis / M. Estes, A. Morris // Adv. Exp. Med. Biol. – 1999. – Vol. 473. – P. 73-82.
12. Rey C. Rotavirus viral diarrhoea. The advantages of Smectite / C. Rey. // International Review of Paediatric. – 1989. – № 196. – P. 26-30.

### Resume

#### CLINICAL COURSE AND RESULTS OF TREATMENT OF VERIFIED ROTAVIRAL INFECTION IN CHILDREN

N.V. Pronko, N.I. Kisel, N.A. Danilevich  
Grodno State Medical University

We have examined 214 children aged from 1 month to 14 years with verified rotaviral infection. It has been shown that rotaviral infection is a distributed intestinal infection and a primary cause of infectious gastroenteritis in children. The lack of specific prevention and readiness to be infected have created prerequisites for the increasing of disease rate. The rotaviral infection shows a winter and spring seasonal prevalence. An elevated rate of rotaviral enteritis is observed in children of the first three years of life. The clinical signs of the rotaviral infection include an acute onset of the disease, fever, watery diarrhea and a cyclic course. A catarrhal syndrome is observed in every third child. Patients aged up to 1 year experience a stepwise development of water-deficient exicosis and hemodynamic impairments. The disease frequently occurs in mild and medium-severe forms. Early diagnosis facilitates the choice of adequate treatment and rapid alleviation of the symptoms and contributes to the execution of timely preventive measures.

Поступила 18.04.07