

РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ: МОНО- И СОЧЕТАННЫЕ ФОРМЫ, ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ТЕЧЕНИЯ

Н.Б. Денисюк

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург

Rotavirus infection in children: mono-and combines forms, especially clinics and course

N.B. Denisjuk

Orenburg State Medical Academy, Orenburg

Резюме. Проанализировано 74 истории болезни детей в возрасте до года с диагнозом ротавирусная инфекция. Наиболее часто регистрировался ротавирусный гастроэнтерит в виде моно- и сочетанных форм. Моно-ротавирусная инфекция в 78,3 % случаев встречалась в среднетяжелой форме с ведущим синдромом в виде гастроэнтерита, тяжелые формы протекали с явлениями обезвоживания различной степени выраженности. Микст-варианты в 98,7 % случаях протекали на неблагоприятном преморбидном фоне, у 42,8 % детей регистрировались в тяжелых формах, а у детей в возрасте до 6 месяцев имели стертые течение. Диагноз кишечной инфекции подтверждался методом ПЦР, бактериологическими и иммунологическими методами.

Ключевые слова: кишечная инфекция, ротавирусы, гастроэнтерит, дети.

Abstract. Analyzed 74 case histories of children under one year with rotavirus infection. The most commonly detected rotavirus gastroenteritis in the form of mono-and combined forms. Mono-infection in 78.3 % of cases occurred in the moderate form with a leading syndrome in the form of gastroenteritis, severe dehydration proceeded with symptoms of varying severity. Mixed variants in 98.7 % of cases are in the unfavorable premorbid background, in 42.8 % of children were registered in the severe forms, and children younger than 6 months were erased within. The diagnosis of intestinal infection was confirmed by PCR, bacteriological and immunological methods.

Key words: intestinal infection, rotavirus, gastroenteritis, children.

Введение

Острые кишечные инфекции (ОКИ) представляют одну из актуальных проблем здравоохранения и педиатрии и стабильно занимают второе место в структуре инфекционной патологии детского возраста, уступая лишь респираторным вирусным инфекциям. Более половины регистрируемых острых диарей приходится на детский возраст, а за последние годы в этиологической структуре ОКИ возросла роль ротавирусных гастроэнтеритов [1]. По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 125 млн случаев ротавирусной инфекции (РВИ) [2]. При инфицировании ребенка возможно заражение несколькими возбудителями, при этом клиническая картина заболевания будет зависеть не только от вида возбудителя и его культуральных свойств, но и от состояния макроорганизма. У детей грудного возраста ротавирусная инфекция может протекать в виде сочетанных форм, где ведущее место часто принадлежит условно-патогенной флоре (УПФ) [3–4]. Ассоциация возбудителей нередко изменяет не только типичную клиническую картину инфекции, но и ее течение, и, как правило, становится причиной несвоевременной постановки диагноза. В то

же время отсутствие специфической профилактики, широкое распространение, а также высокая частота повторного заражения ротавирусами диктуют необходимость дальнейшего изучения и мониторинга ротавирусных гастроэнтеритов у детей [5–6].

За последние годы и в Оренбурге сложилась неблагоприятная эпидемиологическая ситуация по острым кишечным инфекциям, отмечен стабильно высокий уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями, в структуре которых на долю ротавирусных гастроэнтеритов приходится до 44% случаев (рис. 1).

Цель исследования – изучение и анализ этиологических факторов, возрастных и некоторых клинических особенностей при моно- и сочетанных ротавирусных инфекциях у детей г. Оренбурга.

Перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ клинической картины заболевания в группе ротавирусных гастроэнтеритов (моно- и сочетанные формы).
2. Выделить в каждой группе ведущие неблагоприятные факторы, способствующие развитию инфекции.
3. Выделить в сравниваемых группах особенности клиники и течения инфекции.

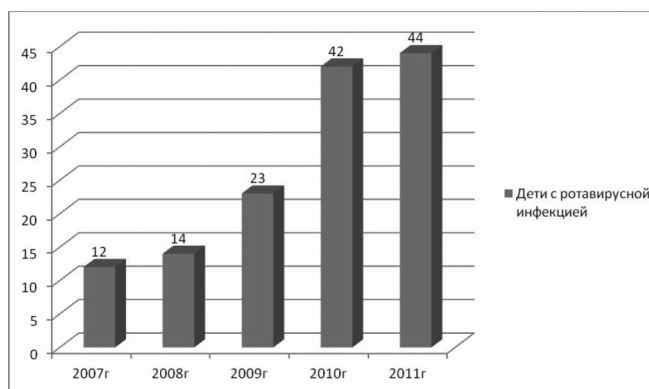


Рис. 1. Доля ротавирусной инфекции в структуре острых кишечных инфекций у детей г. Оренбурга в сравнении по годам (%)

Материалы и методы

Проведен анализ 74 историй болезни детей с ротавирусной инфекцией, поступивших в отделение раннего возраста Муниципальной клинической инфекционной больницы г. Оренбурга в 2011 г. С диагнозом ротавирусная (моно-) инфекция поступило 46 детей, с сочетанной ротавирусной инфекцией — 28 детей. Возрастная структура наблюдаемых больных: до 1 месяца — 5, 2—6 месяцев — 43, 7—12 мес. — 26. Мальчиков поступило 43, девочек 31. Клиническая характеристика сравниваемых групп представлена в таблице.

Наблюдаемые группы детей формировались с учетом этиологии заболевания, возраста ребенка, степени тяжести, ведущего кишечного синдрома. Клиническая картина заболевания сравнивалась между группами по выраженности и длительности: диареи, рвоты, лихорадки, степени обезвоживания. У пациентов учитывались сроки поступления в стационар, перенесенные в прошлом заболевания и инфекции. В сравниваемых группах учитывались факторы анамнеза жизни, способствующие неблагоприятному течению инфекции: хроническая патология матери, недоношенность, вид вскармливания, перенесенные острые кишечные инфекции, проявления дисбактериоза, наличие пищевой аллергии.

При поступлении больных в стационар проводилось комплексное обследование, которое включало: объективный осмотр, клинико-биохимические исследования крови, мочи, фекалий, исследование фекалий иммуноферментным методом (ИФА) и методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) для обнаружения РНК ротавируса, серологические методы диагностики. Для выявления бактериальной природы кишечной инфекции проводилось комплексное бактериологическое исследование фекалий с посевом на питательные среды, серологическое исследование сывороток крови, посев кала на дисбактериоз, условно-патогенные возбудители. Результаты проведенных исследований, а

также количественные показатели, характеризующие клиническую картину заболевания, обрабатывались статистическим методом с использованием программы Microsoft Excel, Statistika 6.

Результаты и обсуждение

Ротавирусная инфекция подтверждена у 74 детей: у 46 пациентов протекала в виде моноинфекции, у 28 детей в сочетанной форме, при этом сочетание ротавирус + 2 бактериальных агента имели 5 человек (17,9%). Наиболее часто микст-вариант РВИ протекал в сочетании с УПФ (75%), при этом *Kl. pneumonia* выделялась в диагностических титрах у 10 (35,7%) детей, *Pr. vulgaris* у 8 (28,5%). У 3 (10,7%) детей при бактериологическом исследовании в высоком титре выделена *Ps. aeruginosa*. У 7 детей микст-вариант инфекции подтвержден наличием ротавируса и других вирусов (адено-вируса, вируса парагриппа, РС-вируса), у 2 отмечено сочетание ротавируса и *Salm. enteritidis*. Этиологическая расшифровка сочетанных форм ротавирусной инфекции представлена на рисунке 2.

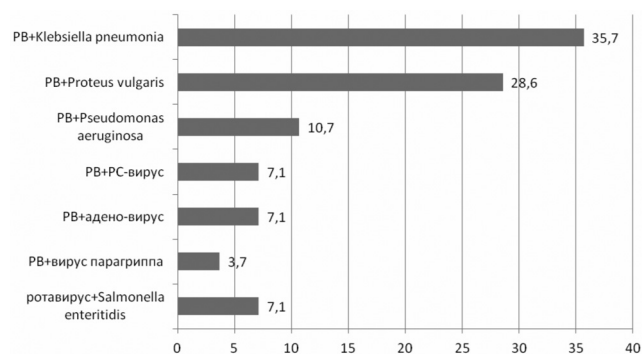


Рис. 2. Этиологическая расшифровка сочетанных форм ротавирусной инфекции у детей г. Оренбурга (%)

Возрастная структура детей в сравниваемых группах не имела статистически значимой разницы, хотя в группе детей с микст-инфекцией пациентов в возрасте до 6 месяцев было меньше (57,2% против 69,5% при моноинфекции). Ведущими неблагоприятными факторами, способствующими развитию инфекции в группе детей с микст-вариантами, явились: хроническая патология матери (32,1%), проявления дисбиоза кишечника (28,5%), перенесенные в прошлом острые кишечные инфекции (25,0%). При этом в группе детей с моноинфекцией ведущими неблагоприятными факторами явились: проявления дисбиоза кишечника (28,2%), перенесенные острые кишечные инфекции (19,5%). Одним из неблагоприятных факторов риска возникновения инфекционного процесса является ранний перевод на искусственное вскармливание. Следует отметить, что лишь 25% детей с микст-инфекцией находились на грудном

Таблица

Клиническая характеристика ротавирусных гастроэнтеритов у детей (P±mp%)

Параметры	Группы больных			
	Микст-вариант РВ		Моно-вариант РВ	
Всего детей	n = 28		n = 46	
	Абс.	P±mp%	Абс.	P±mp%
Возраст				
До 1 мес.	2	7,2 + 4,87	3	6,5 + 3,63
2 – 6 мес.	14	50,0 + 6,56	29	63,0 + 7,12
7 – 12 мес.	12	42,8 + 9,35	14	30,5 + 6,78
Анамнез жизни				
Хроническая патология матери	9	32,1 + 8,12*	4	8,7 + 4,15*
Недоношенность	4	7,14 + 4,85	3	6,5 + 3,63
Дисбиоз кишечника	8	28,5 + 8,53	13	28,3 + 6,63
Перенесенные ОКИ	7	25,0 + 8,18	9	19,5 + 5,84
Пищевая аллергия	5	17,9 + 7,24	4	8,7 + 4,15
Вид вскармливания				
Грудное	7	25,0 + 8,18*	25	54,4 + 7,34*
Искусственное	19	67,9 + 8,82**	15	32,6 + 6,91**
Смешанное	2	7,1 + 4,85	6	13,0 + 4,95
Сроки поступления				
1 – 3 сутки	11	39,3 + 9,23*	32	69,6 + 6,78*
Позднее 3 суток	17	60,7 + 9,23*	14	30,4 + 6,78*
Тяжесть заболевания				
Средней тяжести	16	57,2 + 9,35	36	78,3 + 6,08
Тяжелая	12	42,8 + 9,35	10	21,7 + 6,08
Клиническая симптоматика				
Вялость	17	60,7 + 9,23*	42	91,3 + 4,16*
Рвота	16	57,1 + 9,35*	39	84,8 + 5,29*
Диарея	24	85,7 + 6,61	44	95,6 + 3,02
Подъем температуры	24	85,7 + 6,61	35	76,1 + 6,29
Метеоризм	21	75,0 + 8,18	28	60,8 + 7,2
Катар дыхательных путей	11	39,2 + 9,22	12	26,1 + 6,47
Длительность симптомов				
Диарея более 5 дней	17	60,7 + 9,23**	12	26,1 + 6,47**
Рвота более 3 дней	5	17,9 + 7,24	13	28,3 + 6,64
Лихорадка более 5 дней	13	46,4 + 9,42*	10	21,7 + 6,08*
Ведущий синдром поражения ЖКТ				
Гастроэнтерит	6	21,4 + 7,75**	27	58,7 + 7,27**
Энтерит	17	60,7 + 9,23**	13	28,3 + 6,64**
Энтероколит	5	17,9 + 7,24	6	13,0 + 4,96

В таблице достоверные отличия показателей по t-критерию Стьюдента : * – p<0,05, ** – p<0,01.

вскармливании, в то время как у детей с моноротавирусной инфекцией этот показатель был значительно выше (54,4%).

При анализе клинической картины ротавирусной инфекции в начале заболевания и в период разгара нами в сравниваемых группах выявлены некоторые особенности в зависимости от возраста. Острое начало заболевания (91,3%) и раннее поступление в стационар (1–3 сутки) достоверно чаще встречалось в группе детей с моноинфекцией, при этом у детей в возрасте до 6 месяцев регистрировалось медленное развитие клинической симптоматики и, как следствие, позднее поступление в стационар.

Постепенное начало заболевания в 39,3% отмечено у детей с сочетанной инфекцией, при этом у детей в возрасте до 6 месяцев инфекция начиналась с незначительного ухудшения самочувствия (52%), частых срыгиваний (74%), отказа от еды (38%), в дальнейшем появления вялости (73%). Диарейный синдром в данной возрастной группе присоединялся значительно позже, в период разгара заболевания, а у части детей этой возрастной группы (18%) диарейный синдром вообще отсутствовал. Температурная реакция в начале заболевания не превышала субфебрильных цифр, в то время как у детей этой возрастной категории в группе с моноинфекцией в начале заболевания значительно чаще отмечалась рвота, очень быстро присоединялся жидкий стул, синдром интоксикации был умеренным, а в клинической картине преобладали явления обезвоживания различной степени и синдром диареи. Клинические особенности начала моноротавирусной инфекции у детей до 6 месяцев представлены на рисунке 3. У детей в возрасте до 1 месяца в обеих сравниваемых группах клиническая картина заболевания была стертой, в этой возрастной категории основными жалобами со стороны матери были: отказ от еды, вялость, частые срыгивания, отсутствие прибавки в весе. Именно по этим причинам у пациентов в этой группе детей отмечено более позднее обращение за медицинской помощью (позже 3 суток).

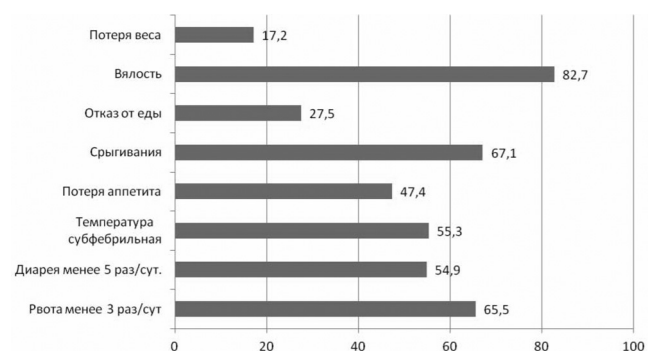


Рис. 3. Выраженность основных клинических симптомов начала моноротавирусной инфекции у детей в возрасте до 6 месяцев (%)

В разгаре заболевания рвота как один из ведущих синдромов ротавирусной инфекции отмечалась у 57,1% детей с микст-инфекцией, в то время как в сравниваемой группе (моноинфекция) рвота в разгаре болезни встречалась значительно чаще (84,8%), при этом у 78% детей в возрасте старше 6 месяцев она была основным и ведущим синдромом. Подобная закономерность отмечалась и в отношении диарейного синдрома (85,7% и 95,6% случаев соответственно). В клинической картине ротавирусной инфекции также одним из важных симптомов является вялость ребенка. Нами установлено, что именно вялость детей настораживала матерей, и они обращались к врачу, при моноротавирусной инфекции жалобы на вялость были отмечены у 91,3% детей, в то время как при сочетанных формах — значительно реже (60,7%). В сравниваемых группах установлены различия и в длительности диарейного синдрома: так, диарея более пяти дней отмечалась у 60,7% детей с микст-инфекцией и лишь у 26,1% детей при моно-инфекции. Ведущий синдром поражения желудочно-кишечного тракта в виде гастроэнтерита и энтерита отмечался у 87% детей с моно-инфекцией, энтероколитические варианты поражения кишечника встречались в этой группе в единичных случаях, в то время как в группе детей с микст-формами в 17,9% случаев отмечались энтероколитические варианты поражения желудочно-кишечного тракта.

Симптомы интоксикации в виде отказа от еды, вялости, сонливости, бледности кожных покровов отмечались у большинства детей в сравниваемых группах во всех возрастных категориях. Существенных различий в выраженности лихорадки не установлено. Однако у детей в возрасте до 6 месяцев при микст-варианте лихорадочная реакция в разгар заболевания была выраженной у 58% детей, в то время как у детей при моноинфекции — лишь в 32% случаев. Длительность лихорадки более трех дней достоверно чаще встречалась у детей с микст-формами (46,4% против 21,7% при моноинфекции). Явления обезвоживания различной степени как основной показатель тяжести выявлены у 86,9% детей с моноинфекцией, однако пациентов с тяжелыми формами заболевания в группе микст-инфекций было в 2 раза больше, при этом показателем тяжести в этой группе детей было не развитие экзикоза, а присоединение различных осложнений (пневмония, бронхит, токсико-дистрофия). При оценке лабораторных показателей в группе детей с тяжелыми формами при сочетанных формах инфекции у 22 (78,5%) выявлены значительные изменения клинко-биохимических показателей: гипопротейнемия с диспротеинемией (10), увеличение уровня мочевины и креатинина (5), нарушение электролитного состава крови (12), увеличение уровня глюкозы (5), повышение уровня

печеночных ферментов (7), щелочной фосфатазы (4), С-реактивного белка (5). При этом восстановление показателей до нормы происходило медленнее у детей с сочетанными формами инфекции.

Выводы

1. Ротавирусная инфекция занимает стабильно высокий уровень в структуре подтвержденных кишечных инфекций, а у детей грудного возраста часто встречается в виде сочетанных форм.

2. Моноротавирусная инфекция чаще протекает в среднетяжелой форме с ведущим синдромом гастроэнтерита, показателем тяжести являются проявления эксикоза различной степени выраженности.

3. При сочетанных формах ротавирусной инфекции наиболее часто встречается ассоциация ротавируса и условно-патогенной микрофлоры, неблагоприятными факторами для развития инфекции являются хроническая патология матери, ранний перевод на искусственное вскармливание.

4. Ротавирусная микст-инфекция у детей в возрасте до 1 года чаще протекает в тяжелых формах, с явлениями гастроэнтероколита и развитием осложнений, а в возрасте до 6 месяцев с нечеткой

клинической симптоматикой, что затрудняет раннюю и своевременную диагностику и является причиной поздних госпитализаций.

5. Вовлечение в эпидемический процесс детей в возрасте до 6 месяцев диктует необходимость мониторинга за ротавирусами и целесообразности внедрения новых методик диагностики.

Литература

1. Учайкин, В.Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей / В.Ф. Учайкин // Детские инфекции. — 2003. — № 4. — С. 3–7.
2. Онищенко, Г.Г. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека №21 от 19.03.2010 «О профилактике острых кишечных инфекций» / Г.Г. Онищенко.
3. Горелов, А.В. Ротавирусная инфекция у детей / А.В. Горелов., Д.В. Усенко // Вопросы современной педиатрии. — 2008. — № 8 (6). — С. 72–78.
4. Михайлова, Е.В. Ротавирусная инфекция у детей / Е.В. Михайлова [и др.]. — СПб, 2007. — 44 с.
5. Тихомирова, О.В. Вирусные диареи у детей: особенности клинического течения и тактика терапии / О.В. Тихомирова [и др.] // Детские инфекции. — 2003. — № 3. — С. 7–10.
6. Боковой, А.Г. Нозокомиальная ротавирусная инфекция у детей / А.Г. Боковой [и др.] // Детские инфекции. — 2002. — № 1. — С. 28–31.

Автор:

Денисюк Нина Борисовна — ассистент кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней Оренбургской государственной медицинской академии, к.м.н.; тел.(3532)34-02-55, e-mail: denisuknina@mail.ru