

УДК 616.34-022-036.2-053.2(470.63)

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

© 2013 г. С. М. Безроднова, Е. В. Алиева, \*О. В. Гунченко

Ставропольская государственная медицинская академия,

\*Детская поликлиника № 3, г. Ставрополь

Проведено клинико-эпидемиологическое и лабораторное обследование 167 больных с различными формами ротавирусной инфекции в возрасте от 3 месяцев до 17 лет за период 2008–2011 годов. Преобладали дети со среднетяжелой формой заболевания (56,29 %) и от 1 до 3 лет (44,32 %). Дети чаще госпитализировались в весенние (39,52 %) и зимние (29,34 %) месяцы. Симптоматика ротавирусной инфекции у детей всех возрастных групп имела особенности в зависимости от степени тяжести, преобладали интоксикационный, гастроэнтеритический, катаральный синдромы.

**Ключевые слова:** ротавирусная инфекция, клиника, эпидемиология, дети

Несмотря на успехи, достигнутые в борьбе с инфекционными заболеваниями, группа кишечных инфекций представляет существенную угрозу для здоровья населения мира. За последние десять лет возросла роль ротавирусной инфекции в патологии детского возраста [1–6].

Целью исследования явился анализ клинических и некоторых эпидемиологических характеристик ротавирусной инфекции у детей в зависимости от степени тяжести заболевания в Ставропольском крае.

### Методы

Нами проведено клиническое наблюдение и анализ историй болезни 167 детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет, находившихся на лечении во втором диагностическом и третьем кишечном детских отделениях Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Краевая клиническая инфекционная больница» г. Ставрополя и наблюдавшихся в Муниципальном учреждении здравоохранения «Детская поликлиника № 3» г. Ставрополя за 2008–2011 годы.

Наблюдение детей проводилось с момента поступления и до выписки из стационара, а также после выписки в детской поликлинике г. Ставрополя. Была разработана карта наблюдения, включающая в себя данные опроса, изучения жалоб, характеристику общего состояния, клинических проявлений заболевания, результаты обследования. Все полученные данные при клинических и лабораторных исследованиях были обработаны статистически. Разность показателей оценивалась по методу Стьюдента с поправкой Бонферрони. Определяли значимость разности относительных величин. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Статистическая обработка полученного материала проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 2003 для Windows 95.

Все больные в зависимости от степени тяжести заболевания были разделены на следующие группы: со среднетяжелой формой – 94 человека (56,29 %); с тяжелой формой – 37 (22,16 %); с сочетанной формой (ротавирусная и бактериальная инфекции РВИ + БИ) – 36 (22,16 %).

Диагностика ротавирусной инфекции проводилась на основании характерных клинических проявлений, метода иммуноферментного анализа и ПЦР-диагностикой.

### Результаты

Для клинико-эпидемиологического анализа течения ротавирусной инфекции сформированы три группы пациентов в зависимости от степени тяжести заболевания.

Преимущественное число заболевших составили дети в возрасте от 1 до 3 лет – 74 (44,32 %), больные до 1 года – 59 (35,32 %), старше 3 лет – 34 (20,36 %).

Большинство детей были мальчики (59,28 %).

Чаще госпитализировались пациенты со средне-тяжелой формой заболевания (56,29 %). Дети, которых забрали под расписку на 1–3 суток пребывания в стационаре, в исследование не включались. Больные легкой формой оставались дома. У детей до 1 года преобладали среднетяжелая и сочетанная (РВИ + БИ) формы.

При поступлении диагноз всем детям устанавливался в соответствии с международной классификацией болезней (МКБ-10) и модифицировался с учетом клинико-лабораторных данных.

Анализ госпитализации детей, больных ротавирусной инфекцией, в зависимости от времени года (рис. 1) выявил следующие особенности.

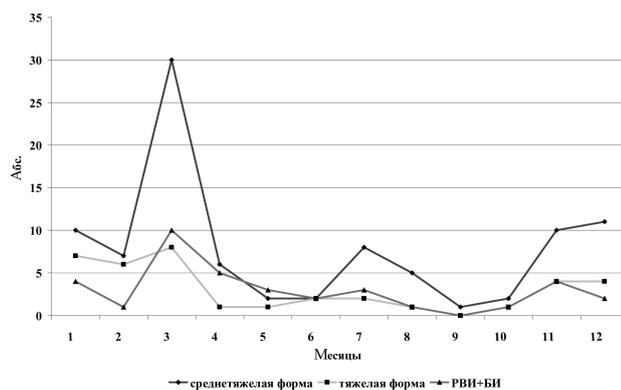


Рис. 1. Частота госпитализации детей, больных ротавирусной инфекцией, в зависимости от времени года и формы заболевания

Дети госпитализировались в течение всего года, независимо от времени года, причем больше в весенние месяцы (39,52 %, чаще в марте – 28,73%), затем в зимние (29,34 %, чаще в январе – 12,57 %). В летние месяцы были госпитализированы 15,57 % заболевших, в осенние – 13,77 %.

Большинство пациентов (72,46 %) поступили в

клинику в первые 3 суток от начала заболевания, что свидетельствует о хорошей диагностике на догоспитальном этапе и о тяжести состояния, которая потребовала госпитализации. Часть больных (27,54 %) были госпитализированы в краевую инфекционную клиническую больницу после 3 суток, это дети из близлежащих регионов, районов и переведенные из других стационаров.

Диагнозами направивших учреждений (рис. 2) были: острая кишечная инфекция (38,92 %), острая респираторная вирусная инфекция (14,97 %), энтеровирусная инфекция (6,59 %), ротавирусная инфекция (5,39 %) и другие.

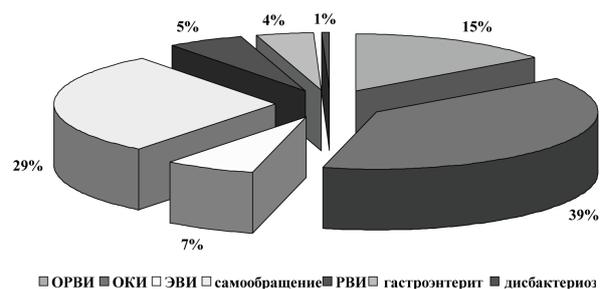


Рис. 2. Диагнозы направивших учреждений

Частота и характер жалоб при поступлении в стационар представлены в табл. 1.

У всех больных повышение температуры тела являлось первым симптомом заболевания, как правило, начиналось оно остро. Подавляющее большинство отмечало повышение температуры тела до 38–39 °С.

Среди наиболее частых жалоб при госпитализации повышение температуры (100 %), разжижение стула (92,22 %), рвота (82,03 %), вялость (46,71 %), недомогание (40,72 %), отсутствие аппетита (24,55 %).

При поступлении в стационар повышение температуры тела наблюдалось у всех детей, умеренно выраженная интоксикация была отмечена у 46,71 %. Фебрильная лихорадка, сохранявшаяся от 3 до 7 дней в зависимости от формы заболевания, была у 86,82 % больных.

Клиническая картина у детей с ротавирусной инфекцией в зависимости от ее формы отражена в табл. 2.

Таблица 1

Частота и характер жалоб при поступлении в стационар у больных с различными формами ротавирусной инфекции

Жалоба	Среднетяжелая		Тяжелая		РВИ+БИ		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Повышение температуры	94	56,29 <sup>Δ</sup>	37	22,16	36	21,55	167	100
Недомогание	35	20,96 <sup>ΔΔ</sup>	20	11,98	13	7,80	68	40,72
Вялость	36	21,56 <sup>ΔΔ</sup>	24	14,37	18	10,78	78	46,71
Отсутствие аппетита	21	12,57 <sup>ΔΔ</sup>	11	6,59	9	5,39	41	24,55
Рвота	90	53,89 <sup>Δ</sup>	35	20,95 <sup>ΔΔΔ</sup>	12	7,18	137	82,03
Боли в животе	18	10,77 <sup>Δ</sup>	2	1,20	2	1,20	22	13,17
Покашливание	6	3,6	4	2,40	5	2,99	15	8,98
Заложенность носа	11	6,59	5	2,99	2	1,20	18	10,78
Жидкий стул	86	51,5 <sup>Δ</sup>	34	20,36	34	20,36	154	92,22

Примечание. Статистическая значимость различий между формами: <sup>Δ</sup> – среднетяжелой и тяжелой; <sup>ΔΔ</sup> – среднетяжелой и РВИ + БИ; <sup>ΔΔΔ</sup> – тяжелой и РВИ + БИ (p ≤ 0,05).

Таблица 2

## Частота и характер клинических симптомов при ротавирусной инфекции в зависимости от формы заболевания

Симптом	Среднетяжелая n=94		Тяжелая n=37		РВИ+БИ n=36		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Кожные покровы бледные	91	54,49 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	37	22,15	36	21,55	164	98,20
Симптомы интоксикации	94	100	37	100	36	100	167	100
Конъюнктивит	8	4,80	5	2,99	3	1,80	16	9,59
Увеличение лимфатических узлов	58	34,73 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	20	11,98	16	9,58	94	56,29
Гиперемия миндалин	92	55,09	37	22,15	35	20,96	164	98,20
Гиперемия задней стенки глотки	92	55,09 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	37	22,15	35	20,96	164	98,20
Зернистость задней стенки глотки	13	7,78	12	7,19	14	8,38	39	23,35
Герпетические элементы	4	2,40	3	1,80	4	2,40	11	6,60
Приглушенность сердечных тонов	44	26,35 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	20	11,98	20	11,98	84	50,30
Систолический шум	9	5,39	5	2,99	10	5,99	24	14,37
Обложенность языка	94	56,29 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	37	22,15	36	21,55	167	100
Вздутие живота	20	11,98 <sup>ΔΔ</sup>	10	5,99 <sup>ΔΔΔ</sup>	1	0,6	31	18,56
Урчание по ходу кишечника	63	37,72 <sup>А</sup> <sup>ΔΔ</sup>	26	15,57	26	15,57	115	68,86
Увеличение печени	22	13,17	8	4,79	17	10,18	47	28,14

Примечания: Статистическая значимость различий между формами: <sup>А</sup> – среднетяжелой и тяжелой; <sup>ΔΔ</sup> – среднетяжелой и РВИ + БИ; <sup>ΔΔΔ</sup> – тяжелой и РВИ + БИ ( $p \leq 0,05$ ). При исследовании трех групп можно использовать и метод Стьюдента с поправкой Бонферрони.

Максимальные значения температуры в среднем достигали 39,1 °С и более у 31,14 % заболевших. У подавляющего большинства больных снижение температуры сопровождалось улучшением общего состояния и уменьшением или исчезновением других клинических проявлений болезни.

Симптомы интоксикации в виде вялости, слабости, снижения аппетита при поступлении отмечались у всех детей. Купировались симптомы интоксикации от 3 до 14 дней.

Изменения слизистой зева выявлялись у 98,20 % больных. Гиперемия миндалин, задней стенки глотки отмечалась у 98,20 %, зернистость задней стенки глотки – у 23,35 %.

Увеличение периферических лимфатических узлов наблюдалось у 56,29 % больных, чаще всего увеличивались подчелюстные лимфатические узлы. Это связано с сопутствующей патологией.

Нами констатируется приглушенность сердечных тонов, встречающаяся значимо чаще ( $p \leq 0,05$ ) при среднетяжелой форме заболевания. Систолический шум был у 14,37 % детей, причем встречался у небольшого их количества при всех формах заболевания. Обложенность языка – характерный признак заболевания ротавирусной инфекцией независимо от формы. Вздутие живота значимо чаще ( $p \leq 0,05$ ) констатируется при среднетяжелой и тяжелой формах по сравнению с сочетанной. Урчание по ходу кишечника значимо чаще ( $p \leq 0,05$ ) встречалось при среднетяжелой форме. Увеличение печени констатируется у 34,13 % детей, статистически значимой разницы в зависимости от формы заболевания нами не отмечено.

Таким образом, нами выявлено, что среди заболевших ротавирусной инфекцией в Ставропольском крае преобладали (79,64 %) дети раннего возраста,

дети до 1 года составили 35,32 %, что соответствует литературным данным. Большинство пациентов госпитализированы со среднетяжелой формой заболевания (56,29 %). Госпитализировались дети в течение всего года, но чаще в весенние (март) и зимние (январь) месяцы.

Ротавирусная инфекция характеризовалась полиморфизмом клинических проявлений и различной степенью выраженности каждого симптома в процессе болезни.

Дети поступали с жалобами на повышение температуры, симптомы интоксикации, диарейный синдром.

Обратное развитие симптоматики ротавирусной инфекции у детей всех возрастных групп происходило в зависимости от форм заболевания как интоксикационный, гастроэнтеритический и катаральный синдромы.

## Список литературы

1. Буланова И. А., Титова Л. В., Феклисова Л. В. Результаты применения лактосодержащих пробиотиков при вирусных диареях у детей раннего возраста // Детские инфекции. 2009. № 2. С. 58–60.
2. Гобец А. А., Ремизова В. М., Акимов Г. П. Особенности клинического течения ротавирусной инфекции у детей раннего возраста // Журнал инфектологии. 2011. Т. 3, № 3. С. 39.
3. Мазанкова, Л. Н., Ильина Н. О. Современные аспекты диагностики и лечения острых кишечных инфекций у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2007. № 2. С. 4–10
4. Logan C., O'Leary J. J., Sullivan N. O. Real-Time Reverse Transcription-PCR for Detection of Rotavirus and Adenovirus as Causative Agents of Acute Viral Gastroenteritis in Children // J. Clin. Microbiol. 2006. Vol. 44. N 9. P. 3189–3195.
5. Hospital-Based surveillance to estimate the Burden

of Rotavirus Gastroenteritis among European children younger than 5 years of age / J. Forster, A. Guarino, N. Parez, et al. // *Pediatrics*. 2009. Vol. 123, N 3. P. 393–400.

6. Molecular Epidemiology of Rotavirus Diarrhea among Children in Saudi Arabia: First Detection of G29 and G12 Strains / A. M. Kheyami, T. Nakagomi, O. Nakagomi, et al. // *J. Clin. Microbiol.* 2008. Vol. 46, N 4. P. 1185–1191.

#### References

1. Bulanova I. A., Titova L. V., Feklisova L. V. *Detskie infekcii* [Pediatric Infections]. 2009, no. 2, p. 58-60. [in Russian]

2. Gobec A. A., Remizova V. M., Akimova G. P. *Zhurnal infektologii* [Journal of Infectology]. 2011, vol. 3, no. 3, p. 39. [in Russian]

3. Mazankova, L. N., Il'ina N. O. *Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii* [Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics]. 2007, no. 2, p. 4-10. [in Russian]

4. Logan C., O'Leary J. J., Sullivan N. O. Real-Time Reverse Transcription-PCR for Detection of Rotavirus and Adenovirus as Causative Agents of Acute Viral Gastroenteritis in Children. *J. Clin. Microbiol.* 2006, vol. 44, no. 9, p. 3189-3195.

5. Hospital-Based surveillance to estimate the Burden of Rotavirus Gastroenteritis among European children younger than 5 years of age. J. Forster, A. Guarino, N. Parez, et al. *Pediatrics*. 2009, vol. 123, no. 3, p. 393-400.

6. Molecular Epidemiology of Rotavirus Diarrhea among Children in Saudi Arabia: First Detection of G29 and G12 Strains. A. M. Kheyami, T. Nakagomi, O. Nakagomi, et al. *J. Clin. Microbiol.* 2008, vol. 46, no 4, p. 1185-1191.

#### CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF ROTAVIRUS INFECTIONS IN CHILDREN OF STAVROPOL TERRITORY

S. M. Bezrodnova, E. V. Aliyeva, \*O. V. Gunchenko

*Stavropol State Medical Academy,*

*\*Children's Polyclinic N 3, Stavropol, Russia*

A clinico-epidemiological and laboratory study of 167 patients with different forms of rotavirus infection at the age from 3 months to 17 years was carried out in the period of 2008-2011. The children with the moderate form of the disease (56.29 %) and the children aged 1-3 years - 74 (44.32 %) - dominated. The children were hospitalized more frequently during the spring months (39.52 %) and in the winter months (29.34 %). The symptoms of the rotavirus infection in children of all ages had peculiarities depending on the forms of the disease; the intoxication, gastroenterological, catarrhal syndromes dominated.

**Keywords:** rotavirus infection, clinical manifestations, epidemiology, children

#### Контактная информация:

Безроднова Светлана Михайловна – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой педиатрии Института последипломного и дополнительного образования ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия» Минздрава России

Адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, д. 310

Тел. 8 (8652) 35-61-94

E-mail: ksdstav@rambler.ru