

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНО-
БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФОРМЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА**

Вафокулова Наргиза Хамзаевна¹,

Рустамова Шахло Абдухакимовна¹,

Гайбуллаев Шохруххон Фирдавсович²,

Хусанова Маъмура Шералиевна³

¹Самаркандская область, Центр гепатологии;

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика

Узбекистан, г. Самарканд;

²Самаркандский государственный медицинский институт, Республика

Узбекистан, г. Самарканд;

³Заведующий кафедрой сестринского дела, фельдшерского акушерства

Каттакурганского Медицинского техникума имени Абу Али Ибн Сина.

Резюме: В ходе нашего исследования у 629 детей заболевших с острой кишечной инфекцией в возрасте от 1 месяца до 1 года являлись микст варианты норовирусной инфекции в 212 (33,7%) случаях. Из них 90 (42,5%) случаев вирус+бактериальными, у 122 (57,5%) больных норовирус в сочетании с другими кишечными вирусами. У остальных 303 (48,2%) обследованных больных патогенных агентов не были выявлены, в связи с этим им поставлен диагноз по МКБ: 009. Острая кишечная инфекция. Неустановленной этиологии. Тот факт, что клинические признаки микст инфекций не отличаются от моноинфекции, в связи с этим необходимо индивидуальный подход лечению таких больных к каждому пациенту. В клиническом течение при микст варианте норовирусной инфекции с бактериальными инфекциями в раннем детском возрасте у детей в отличие от моноинфекции превалирует синдром колита. В ходе исследования у детей раннего возраста по сравнению с

моноинфекции у лиц с вирусно-вирусной и вирусно-бактериальной этиологией заболевание отличается тяжестью, затяжным течением и длительностью.

Ключевые слова: норовирусная инфекция, микст формы, вирус+бактерия, УПФ.

FEATURES OF THE COURSE OF VIRUS + BACTERIAL MIX VARIANTS OF NOROVIRUS INFECTION IN YOUNG CHILDREN

Vafokulova Nargiza Khamzaevna¹,

Rustamova Shakhlo Abdukhakimovna¹,

Gaibullaev Shokhrukhkhon Firdavsovich²

Khusanova Mamura Sheralievna³

¹Samarkand region, Hepatology Center;

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

²Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

³Head of the Department of Nursing, Paramedic Obstetrics, Kattakurgan Medical

College named after Abu Ali Ibn Sina.

Resume: In the course of our study, in 629 children with acute intestinal infection aged from 1 month to 1 year, the pathogens were combined variants of norovirus infection in 212 (33.7%) cases. Of these, 90 (42.5%) cases are virus+bacterial, 122 (57.5%) patients have norovirus in combination with other intestinal viruses. The remaining 303 (48.2%) of the examined patients had no pathogenic agents identified, and therefore they were diagnosed according to International classification of diseases: 009. Acute intestinal infection. Of unknown etiology. The fact that the clinical signs of mixed infections differ from monoinfection, therefore, an individual approach to the treatment of such patients is necessary for each patient. In the clinical course of a mixed variant of norovirus infection with bacterial infections in early childhood, colitis syndrome prevails in children, unlike monoinfection. In the course of the study in young children, compared with monoinfection in persons with viral-viral and viral-bacterial etiology, the disease differs in severity, protracted course and duration.

Keywords: norovirus infection, mixed forms, virus+bacterium, conditionally pathogenic flora

Введение. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями среди детей раннего возраста составляет от 48% до 63% от общего числа детей и что это заболевание является значимой причиной смерти в раннем детском возрасте, подтверждает актуальность этой проблемы в нашей республике [1,2,3]. В последние годы применение в практике молекулярно-генетических исследований позволило идентифицировать многие вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции, что в свою очередь требует внедрения оптимальных методов точной диагностики и лечения этих больных, основанных на вирусологических и бактериологических данных [4, 5].

В последние годы в литературе отмечается рост числа микст инфекций. При микст кишечных инфекциях клиническая картина, характерная для каждой инфекции, изменяется и приводит к утяжелению течения заболевания [9,10]. Благодаря развитию молекулярно-генетических методов диагностики стало возможным определить, что в ряде случаев одновременно превалировали несколько микроорганизмов. По данным разных авторов, доля микст кишечной инфекции в нашей стране составляет от 26 до 32% [6,7,8].

Цель исследования: изучить особенности клинического течения вирусно-бактериальной микст формы норовирусной инфекции у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования: В ходе исследования исследованы фекалии 629 больных, поступивших в Самаркандскую областную инфекционную клиническую больницу с диагнозом «Острая кишечная инфекция (ОКИ)». Выявление вирусов в фекалиях проводилось совместно с сотрудниками лаборатории научно исследовательского института вирусологии МЗ РУз методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием тест-системы «Ампли Сенс» (Москва). При обследовании пациентов методом ПЦР, помимо норовирусной инфекции, обращалось внимание на наличие других вирусных и бактериальных возбудителей ОКИ. Для выявления бактериальных

возбудителей у детей с ОКИ, находящихся под наблюдением, проводились иммуноферментный анализ (ИФА) и бактериологические исследования в лаборатории облстной инфекционной клиинческой больнице.

Обсуждение исследования: В ходе проведенного нами исследования у 629 детей в возрасте от 1 месяца до 1 года с диагнозом «Острая кишечная инфекция» моноинфекция норовирусной этиологии выявлена в 114 (18,1%) случаях, а микст-инфекция – в 212 (33,7%). В группе больных с микст формой заболевания у 90 (42,5%) пациентов наблюдалась микст вирусно+бактериальная форма заболевания (таблица № 1).

В нашем исследовании заболевание у детей микст инфекцией норовируса с *Salmonella* spp. имело острое начало. Заболевание характеризовалось лихорадкой (38,5-39°C), недомоганием (98,5%), потерей аппетита (98,5%), рвотой (85,5%) и диареей. У детей этой группы лихорадка сохранялась 4 дня и более, стул был коликообразным, рвота 8-10 раз в сутки, признаки интоксикации, слабость, потеря аппетита, признаки геморрагического колита.

Клинические варианты микст формы норовирусной инфекции среди детей, находящихся под наблюдением

Таблица 1.

№	Название возбудителя	Частота встречаемости
1.	<i>Norovirus, salmonella tiphytimum</i> (<i>Salmonella</i> spp)	4 (2,3%)
2.	<i>Norovirus, campylobacter</i> spp	12 (13,3%)
3.	<i>Norovirus, stafilococcus aureus</i>	12 (8,9%)
4.	<i>Norovirus, proteus mirabilis</i>	13 (13,3%)
5.	<i>Norovirus, citrobacter</i>	13 (17,7%)
6.	<i>Norovirus, enterobacter</i>	14 (13,3%)
7.	<i>Norovirus, proteus mirabilis</i>	10 (12,3%)

8.	<i>Norovirus, proteus mirabilis, S. Epidermidis</i>	6 (6,7%)
9.	<i>Norovirus, candida spp.</i>	6 (6,7%)
	ИТОГО	100%

Norovirus, salmonella tiphymurium в основном наблюдались у детей в возрасте 6-9 месяцев, при изучении эпидемиологического анамнеза установлено, что они контактировали с детьми, инфицированными ОКИ. В результате частой диареи у больных выявлено уменьшение диуреза (38,0%).

Повторные случаи ОКИ наблюдались у детей с микст формой *Norovirus, salmonella tiphymurium* в течение года. При микст форме норовируса и кампилобактера симптомы заболевания у 80% больных начинались в 1-е сутки болезни, у 20% больных заболевание начиналось подостро (недомогание и интоксикация на 1-2-е сутки болезни), на 2-3-и сутки отмечались диарея, рвота, лихорадка. При этой форме заболевания даже на фоне нормальной лихорадки недомогание, интоксикация и эксикоз (1-2-й степени) наблюдались у 25% детей. При *Norovirus, campylobacter spp* длительность диареи составляла 5-6 суток. Гемоколит наблюдался у 12% больных.

Для исключения внутрибольничного инфицирования у детей с норовирусной инфекцией в сочетании с условно-патогенной флорой (*Norovirus, proteus mirabilis; Norovirus, citrobacter; Norovirus, enterobacter; Norovirus, proteus mirabilis; Norovirus, proteus mirabilis, S. Epidermidis; Norovirus, candida spp*) через 1-2 дня после поступления в стационар производился забор кала на бактериологический посев. Диагноз микст формы условно-патогенной флоры с норовирусной инфекцией устанавливался при количестве бактерий в бактериологическом исследовании выше 10^5 КОЕ/г кала.

Норовирусная инфекция в сочетании с условно-патогенными возбудителями сопровождалась интоксикационным, диспептическим, кишечным синдромами, развитием эксикоза. Длительность госпитализации больных составила 4-11 дней, средняя продолжительность пребывания в

стационаре – $7,9 \pm 2,8$ дня. У 5 (17,8%) больных фебрильная лихорадка отмечена на 1-2-е сутки заболевания (вирус+бактерии). У 9 (32,1%) больных со смешанной диареей наблюдалась субфебрильная лихорадка. У 93,3% больных лихорадка отмечалась с первых суток заболевания. Характер стула был: энтерит у 36,6% больных, энтероколит у 56,7% больных, гемоколит у 6,7% больных. Тяжесть течения заболевания у больных детей зависела от развития интоксикационного синдрома и степени обезвоживания. Обезвоживание отмечено у всех больных со смешанной (вирусно+бактериальной) формой.

У 88,3% больных выявлен эксикоз I степени, у 11,7% - эксикоз II степени. Легкие формы заболевания наблюдались у 4,4%, средней тяжести - у 75,6%, тяжелые - у 20% больных.

Среди детей с микст формой норовирусной инфекции, находящихся под наблюдением, преморбидный фон определялся в 186 (87,7%) случаях (искусственное питание - 43,4%, гипотрофия I-II степени - 25,6%, атопический дерматит - 19,1%, рахит - 11,9%). Анемия выявлена у 90,9% пациентов. Следует отметить, что в группе детей в возрасте от 6 до 12 месяцев на смешанном вскармливании находились 25,7% детей, на искусственном - 85,3% детей.

Сопутствующие заболевания отмечены у 49,8% больных: пневмония - (2,4%), ОРВИ - (9,4%), острый бронхит - (3,3%), стоматит - (0,8%), конъюнктивит - (0,5%), отит - (0,2%), экссудативно-катаральный диатез - (0,8%). Удельный вес сопутствующих заболеваний был выше при вирусно-бактериальном смешанном типе, чем при вирусно-бактериальном смешанном типе.

В нашем наблюдении у 80,5% детей со смешанной вирусно-бактериальной формой заболевания наблюдалась умеренная дегидратация, у 16,5% – тяжелая. Отсутствие дегидратации у 3% детей объясняется, прежде всего, тем, что таким детям первая помощь была оказана в амбулаторных или домашних условиях. Установлено, что норовирусная инфекция, протекающая в смешанной форме, имеет тяжелое течение за счет быстрого развития дегидратации.

Норовирусная инфекция наблюдалась также в сочетании с *Staphylococcus aureus* и *Candida spp.* Длительность пребывания больных с этой формой заболевания в стационаре составила 8-14 дней, в среднем - $10,3 \pm 1,4$. У большинства больных наблюдалась среднетяжелая форма заболевания (68,7%).

Доля бактериальных возбудителей при смешанном течении норовирусной инфекции в раннем детском возрасте существенно ниже, и это связано, прежде всего, с ростом преобладания вирусных возбудителей в патогенезе ОКИ в раннем детском возрасте. Следует отметить, что микст формы норовирусной инфекции наиболее распространены среди детей в возрасте от 6 месяцев до 1 года. По нашему мнению, одним из основных факторов является изменение питания детей, т. е. прекращение грудного вскармливания и переход на искусственное вскармливание.

Частота вирусно-бактериальной диареи, наоборот, увеличивается по мере повзреления ребенка.

Заключение: В Самаркандской области среди детей раннего возраста отмечены микст формы норовирусной инфекции (33,7%). В частности, бактериально-вирусные типы составили 66,4%, а вирусно-вирусные типы – 33,6%. Также течение заболевания в виде микст инфекции в 49,5% случаев оценивалось как тяжелое, а в остальных случаях – как среднетяжелое (50,5%). Установлено, что у детей раннего возраста, микст бактериально-вирусной формой норовирусной инфекции, заболевание преимущественно протекало в тяжелой форме.

Литература:

1. Vafokulov S.Kh., Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Analysis of the problems of acute intestinal infections in children born by caesarean section in the Samarqand region. Journal of Hepato-Gastroenterology Research. 2021; 1(02), 16-18. (in Uzb)

2. Ярмухамедова Н. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика паротитной инфекции у детей и подростков по сармаркандской области //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 150-153.
3. Israilova S., Juraev S., Amanova D. Davolash muassalarida birlamchi profilaktikani tashkil etish. Лучшие интеллектуальные исследования, 13 (5), 125-129 [Электронный ресурс].
4. Rustamova Sh.A., Vafokulova N.Kh. Comparative analysis of the problems of acute intestinal infections in children of early age in Samarkand region. Jurnal gepato-gastroenterologicheskix issledovaniy. 2021; 1(02), 101-104. (in Uzb)
5. Odilova G.M., Rustamova Sh.A. Immunological reactions in acute bacterial dysentery. Proceedings of the conference Youth and Medical Science in the 21st Century. 2019; 177-178. (in Russ).
6. Dildora S. et al. BACILLUS PUMILIS BAKTERIYALARI MIKROBIOLOGIK TAHLILI VA BIOTEKNOLOGIYADAGI AHAMIYATI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 22. – №. 2. – С. 154-161.
7. Орзикулов А. О. и др. COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИНИ ДАВОЛАШДА АНТИКОАГУЛЯНТЛАР УРНИ ВА А^АМИЯТИ //Материалы международной научно-практической конференции с участием международных партнерских вузов. – С. 206-215.
8. Одилова Г. М. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО КОЛИТА // Экономика и социум. 2024. №11-1 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-klinicheskogo-techeniya-diaagnostiki-i-lecheniya-hronicheskogo-nespetsificheskogo-kolita> (дата обращения: 12.06.2025).