

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВСПЫШКИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ НОРОВИРУСОМ, В ДЕТСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Караваев В.Е.<sup>\*1</sup>, кандидат медицинских наук,  
Козырева И.И.<sup>2</sup>,  
Яныкина О.Б.<sup>3</sup>,  
Калуцкая Т.С.<sup>2</sup>,  
Калистратова Е.П.<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук,  
Калистратов Н.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии педиатрического факультета ГОУ ВПО "Ивановская государственная медицинская академия Росздрава", 153012, Иваново, Ф. Энгельса, 8

<sup>2</sup> МУЗ "1-я городская клиническая больница", 153003, Иваново, Парижской Коммуны, 5

<sup>3</sup> Управление Роспотребнадзора по Ивановской области, 153021, Иваново, Рабфаковская, 6

*\* Ответственный за переписку (corresponding author): тел.: (4932) 30-56-85.*

**РЕЗЮМЕ** Увеличение удельного веса вирусных диарей в структуре кишечных инфекций и выявление новых этиологических агентов определяют не только эпидемиологическую, но и клиническую актуальность водянистых гастроэнтеритов. В статье представлена клинико-эпидемиологическая характеристика одной из вспышек.

**Ключевые слова:** кишечные инфекции у детей, норовирусы, вспышка.

Проблема острых кишечных инфекций является одной из самых сложных, что связано с особенностями клиники и эпидемиологии этих заболеваний, а также иммунной реакции на их возбудителей. В последние годы отмечается значительное изменение структуры заболеваемости кишечными инфекциями за счет уменьшения доли бактериальных и увеличения удельного веса вирусных диарей. Примером может служить ситуация в Японии, где масштабы распространения норовирусов приняли характер эпидемии. В осенне-зимний период 2006–2007 гг. вспышки массовых заражений регистрировались по всей стране, но эпицентром эпидемии были школы и учреждения для физически слабых лиц. В школах из-за высокой заболеваемости прекращали занятия. Японские медики обращают внимание на то, что вирус передается от человека к человеку, а не через пищу, как было ранее.

Хотя вирусные поражения желудочно-кишечного тракта часто встречаются и широко распространены, но из-за трудностей этиологической

расшифровки заболеваний практические врачи испытывают затруднения при установлении предварительного клинического диагноза, а следовательно, не всегда проводят адекватное лечение.

Заболевания, обусловленные вирусами, встречаются в течение всего года, но значительно чаще в зимнее время. Мы наблюдали вспышку норовирусной инфекции у 54 школьников. Вспышка имела место в школе-интернате в январе, по возвращении школьников с зимних каникул, с 12.01 по 20.01.2007 г. Развитие вспышки носило эксплозивный характер (рис. 1.). Новые случаи болезни регистрировались в течение 9 дней, причем по количеству вновь заболевших вспышка носила угасающий характер.

В первые три дня в эпидемиологический процесс были вовлечены подростки 10 и 11 классов. Эксплозивный характер заболевания, возвращение школьников с каникул из разных местностей, исключение водного и пищевого путей передачи инфекции позволили сделать предположение о аэрогенном распространении возбудителя. В

---

Karavayev V.E., Kozyreva I.I., Yanykina O.B., Kalutskaya T.S., Kalistratova E.P., Kalistratov N.V.

CLINICOEPIDEMIOLOGIC CHARACTERISTICS OF INFECTIOUS OUT-BREAK CAUSED BY NOROVIRUS IN KINDERGARTEN

**ABSTRACT** Increase of viral diarrhea share in the structure of intestine infections and revealing of the new etiologic agents determine both epidemiologic and clinical actuality of watery gastroenteritis. Authors present the clinicoepidemiologic characteristics of the one of these infectious out-breaks.

**Key words:** intestine infections in children, norovirus, out-break.

пользу этого свидетельствует наличие катаральных явлений у заболевших (рис. 2). Причем поражение верхних дыхательных путей у первых пациентов наблюдалось чаще, чем у поступивших в конце вспышки.

При развитии эпидемического процесса заболевшие регистрировались не только среди учащихся 10 и 11 классов, но и среди школьников 1–9 классов. Среди младших школьников случаи заболевания были единичны. Эти данные свидетельствуют о нескольких путях передачи норовируса. В частности, с 5–6-го дня нельзя исключить контактно-бытовой путь заражения, чему способствует устойчивость вируса во внешней среде и возможность распространения через места общего пользования. В то же время наличие большого числа заболевших в первые дни вспышки объясняется длительным пребыванием больных в среде сверстников. Первая госпитализация состоялась на 4-й день от начала вспышки. В последующие дни госпитализация осуществлялась по мере появления первых симптомов болезни, что приостановило распространение инфекции. Кроме того, с 16.01 начали проводить комплексные противоэпидемические мероприятия с использованием

хлорсодержащих дезинфицирующих средств, к которым чувствителен норовирус, что также способствовало снижению заболеваемости.

Об эффективности проводимых противоэпидемических мероприятий свидетельствуют непродолжительность вспышки, небольшое число заболевших (6% от числа общавшихся с больными), отсутствие заболевших среди учителей и обслуживающего персонала школы-интерната.

Для установления этиологической причины больные и контактировавшие с ними лица были обследованы бактериологически на шигеллы, сальмонеллы, энтеропатогенные кишечные палочки и условно-патогенные возбудители кишечной группы. Ни у одного из заболевших и контактировавших с ними патогенные возбудители не были обнаружены. У двоих из кала выделялся протей в умеренных количествах. При серологическом обследовании, проведенном в динамике, нами не выявлено диагностически значимых титров антител, и тем более их нарастания во время болезни, ни к шигеллам, ни к сальмонеллам. При вирусологическом исследовании кала заболевших детей на ротавирусы результаты были отрицательными.

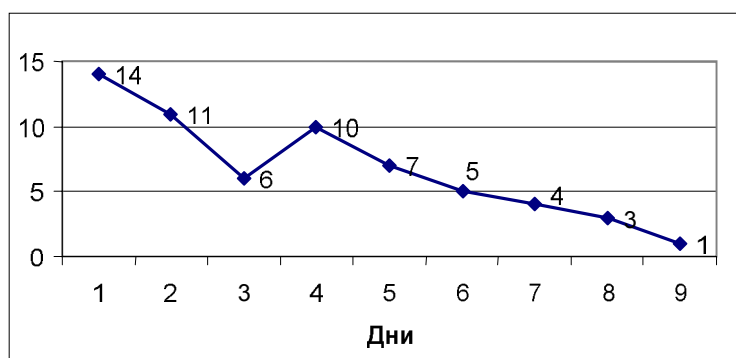


Рис. 1. Динамика выявления больных во время вспышки



Рис. 2. Частота встречаемости клинических форм во время вспышки

В связи с невозможностью расшифровки этиологической причины гастроэнтеритов в местных условиях кал заболевших детей в конце вспышки был направлен в ЦНИИ эпидемиологии г. Москвы, где и установили причину болезни. Из девяти направленных проб в трех выделили норовирус.

У большинства больных (70% пациентов) в общем анализе крови выявлены изменения, характерные для вирусной инфекции: лимфоцитоз, моноцитоз, СОЭ оставалась в пределах нормы или была снижена. У 6 человек отмечался относительный нейтрофилез, у остальных изменений в общем анализе крови не обнаружено. При различных формах болезни, легкой и среднетяжелой течения особенностей в показателях крови не выявлено.

Большинство кишечных вирусов обладают тропностью к слизистым оболочкам желудка и тонкой кишки, поэтому клинически заболевания проявляются гастроэнтеритом. Клиника энтеровирусных гастроэнтеритов описана как отечественными, так и зарубежными авторами. Проявления вирусных гастроэнтеритов Коксаки, согласно литературным данным, характеризуются острым началом, которое наблюдалось у большинства наших пациентов. У отдельных больных отмечался короткий продромальный период, проявлявшийся недомоганием, слабостью, болями в голове, ухудшением аппетита.

Заболевание протекало в легкой форме у большинства наблюдаемых детей (75,9%). У школьников начальных классов основные симптомы заболевания были более выраженными, хотя мы не выявили зависимости длительности их проявления от возраста. У всех детей обратное развитие болезни было одинаково быстрым.

Основной синдром норовирусных гастроэнтеритов – абдоминальный, который характеризовался болями в животе, тошнотой, рвотой. Дисфункция кишечника проявлялась обильным водянистым стулом со слизью, непереваженными остатками пищи. Испражнения были желто-зеленого цвета. Частота стула – от 3 до 8 раз. Спустя 2–3 дня стул нормализовался. При пальпации живота определялось урчание в околопупочной области. Вздутие живота не отмечалось.

Явления гастроэнтерита сопровождались значительным ухудшением самочувствия, общего состояния – дети предпочитали лежать. Симптомы общей интоксикации, рвота и тошнота у многих

превалировали над дисфункцией кишечника, хотя сохранялись в течение 1–2 дней. Выраженность симптомов интоксикации зависела не только от степени поражения желудочно-кишечного тракта, но и от вовлечения в процесс других органов (верхних дыхательных путей, сердечно-сосудистой системы и др.).

При первичном осмотре у 4 больных имели место характерные симптомы герпетической ангины. На слизистой оболочке мягкого неба, дужек, миндалинах были единичные пузырьки с серозным содержимым, окруженные венчиком эритемы. Слизистые были слегка гиперемированы, отмечалась зернистость дужек, язычка. Пузырьки сохранялись 1–2 дня.

Наряду с интоксикацией и дисфункцией кишечника у 6 школьников определялись умеренно выраженные катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей. Воспалительные изменения у них возникали одновременно с поражением желудка и кишечника и проявлялись гиперемией слизистых ротоглотки, небных дужек, язычка, задней стенки глотки. У 5 больных заболевание проявлялось респираторными изменениями по типу ОРВИ.

У 3 учащихся превалировало поражение толстого кишечника, при этом заболевание протекало в среднетяжелой форме. По сравнению с другими пациентами у них дольше сохранялись симптомы интоксикации и дисфункции кишечника. Боли в животе локализовались в нижних отделах, в том числе в области проекции сигмовидной кишки. Стул был необильный, с частотой 5–8 раз в сутки, с примесью слизи. Именно у этих пациентов при бактериологическом исследовании кала выявлена условно-патогенная микрофлора (в двух случаях – протей, в одном случае – стафилококк в небольшом количестве).

Таким образом, анализ вспышки, обусловленной норовирусом, показал, что в 92,6% случаев заболевание протекало с ведущим клиническим синдромом гастроэнтерита, характеризовалось водянистой диареей без вздутия кишечника. У большинства детей болезнь протекала в легкой форме, клинические симптомы на фоне лечения быстро регрессировали. Данная вспышка свидетельствует о необходимости более широкого обследования больных с гастроинтестинальным синдромом для проведения адекватной терапии.

Поступила 14.03.2007 г.