УДК: 616.34-002.1:578.835.3Calicivirus-053.4(571.620)

РАССЛЕДОВАНИЕ ОЧАГА ГРУППОВОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Л.В. Бутакова¹, Е.Ю. Сапега¹, О.Е. Троценко¹, Т.Н. Каравянская², И.С. Карлов², Е.Н. Присяжнюк³,
О.И. Бочарникова³, А.Ю. Попова³

¹ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, г. Хабаровск, Россия;

²Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю, г. Хабаровск, Россия;

³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае», г. Хабаровск, Россия

В сообщении представлены результаты молекулярно-эпидемиологического расследования очага групповой заболеваемости норовирусной инфекцией в МБДОУ Детский сад с. Восточное Хабаровского края в январе 2022 г. Установлен этиологический агент – норовирус геноварианта GII.4 [P16], возникновению инфекции вероятно способствовала контаминация пищевых продуктов.

Ключевые слова: норовирус, норовирусная инфекция, групповая заболеваемость, острый гастроэнтерит

INVESTIGATION OF NOROVIRUS INFECTION OUTBREAK IN PRE-SCHOOL EDUCATIONAL FACILITY IN THE KHABAROVSK KRAI (CASE STUDY)

L.V. Butakova¹, E.Yu. Sapega¹, O.E. Trotsenko¹, T.N. Karavyanskaya², I.S. Karlov², E.N. Prisyazhnyuk³,
O.I. Bocharnikova³, A.Yu. Popova³

¹FBIS Khabarovsk research institute of epidemiology and microbiology of the Federal service for surveillance on consumers rights protection and human wellbeing (Rospotrebnadzor), Khabarovsk;

²Rospotrebnadzor regional office in the Khabarovsk krai, Khabarovsk;

³FBIH “Center of hygiene and epidemiology in the Khabarovsk krai”, Khabarovsk

Current short report presents results of molecular-epidemiological investigation of norovirus infection outbreak that occurred in January 2022 in kindergarten of the Vostochniy village located in the Khabarovsk krai. Norovirus GII.4 [P16] was identified as causative agent. Contamination of food products with the virus was most likely the cause of the outbreak.

Key words: norovirus, norovirus infection, disease outbreak, acute gastroenteritis

Актуальность норовирусной инфекции обусловлена повсеместным распространением норовирусов и их высокой контагиозностью, что, в свою очередь, способствует частому возникновению очагов групповой заболеваемости в организованных коллективах как закрытого, так и открытого типов [1,3,8]. Несмотря на то, что ведущую роль в передаче норовирусной инфекции имеет контактный путь передачи от человека к человеку, контаминированные норовирусами пищевые продукты и вода нередко являются причиной массовых заболеваний [4,6]. В большинстве случаев норовирусная инфекция протекает благоприятно, в то же время не исключены тяжелые формы заболевания с летальным исходом [5]. У переболевших лиц отмечено выявление РНК норовирусов в образцах фекалий до 8 недель при отсутствии каких-либо симптомов, что может способствовать распространению инфекции при несоблюдении правил личной гигиены [7].

Многoletняя динамика заболеваемости норовирусной инфекцией в Российской Федерации характеризуется ежегодным ростом показателей с регулярной регистрацией вспышек острого гастроэнтерита, особенно в холодное время года. Так, в районах Хабаровского края и г. Хабаровске на протяжении ряда лет в зимний период фиксируются очаги групповой заболеваемости норовирусной инфекцией в детских образовательных учреждениях, несмотря на проводимые санитарно-просветительные работы с персоналом [2].

Для идентификации геновариантов норовирусов, ответственных за возникновение зарегистрированных очагов острого гастроэнтерита в Хабаровском крае, и установления эпидемиологических связей в очаге, биологический материал направляется на молекулярно-генетическое исследование в лабораторию ФБУН «Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора.

В январе 2022 года в дошкольном образовательном учреждении с. Восточное Хабаровского района Хабаровского края (МБДОУ Детский сад с. Восточное) зафиксированы случаи заболевания острым гастроэнтеритом. Всего заболели 11 воспитанников детского сада из 4 групп: ясельная группа (1 ребенок), средняя группа №1 (4 детей), средняя группа №2 (5 детей), 1 ребенок из старшей группы. Клинический материал (образцы фекалий) от больных и контактных детей, собранный в условиях КГБУЗ «Хабаровская районная больница» МЗ Хабаровского края, был направлен для исследования методом ОТ-ПЦР в лабораторию «Луч» (г. Хабаровск). Помимо обследования детей, Управлением Роспотребнадзора по Хабаровскому краю было выдано предписание на обследование сотрудников групп детского сада, в которых отмечены случаи острой кишечной инфекции, и сотрудников пищеблока.

При исследовании методом ОТ-ПЦР в образцах клинического материала от детей и одного воспитателя средней группы выявлены РНК норовирусов II генетической группы. Для дальнейшего генотипирования положительные пробы направлены в лабораторию Хабаровского НИИ эпидемиологии и микробиологии, где методом секвенирования установлен единый для всех образцов геновариант норовируса GII.4 [P16], что свидетельствовало об общем источнике инфекции в данном вспышечном очаге.

При эпидемиологическом расследовании установлено, что в течение 2 месяцев до возникновения случаев острого гастроэнтерита в детском учреждении аварийных ситуаций в системах водоснабжения, канализации, электроснабжения не зарегистрировано. Термометрия детей при утреннем приеме в группу и сопровождающего родителя проводилась регулярно с занесением данных в специальный журнал. Выявлены нарушения санитарного законодательства на пищеблоке учреждения, в частности: отсутствие технологических карт на ряд блюд; отсутствие деклараций о соответствии на ряд пищевых продуктов; не проводилось обеззараживание воздуха в пищеблоке и помещениях, задействованных в приготовлении холодных блюд; не выполнялась дезинфекция санитарно-технического оборудования в помещениях пищеблока; имеющееся в наличии дезинфекционное средство использовалось не в соответствии с инструкцией по применению; нарушение организации питьевого режима детей в группах.

В смывах с пищеблока РНК норовирусов не была обнаружена. Учитывая одномоментное возникновение случаев острой кишечной инфекции в учреждении, выявление единого возбудителя, предполагаемым источником инфекции явился бессимптомный носитель норовируса среди персонала пищеблока. Факторами передачи послужили готовые блюда, контаминированные в процессе приготовления при несоблюдении правил личной гигиены. Распространению инфекции способствовали нарушения санитарно-эпидемиологических правил, выявленные на пищеблоке в ходе эпидемиологического расследования.

Таким образом, учитывая контагиозность и широкое распространение кишечных вирусов, достаточно длительное бессимптомное носительство после выздоровления, для профилактики возникновения очагов группой заболеваемости острыми кишечными инфекциями в организованных коллективах требуется строгое соблюдение персоналом правил личной гигиены и действующего санитарного законодательства со своевременным выявлением и изоляцией инфицированных лиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поклонская Н.В., Амвросьева Т.В., Дедюля К.Л. и др. Групповая заболеваемость норовирусными гастроэнтеритами в Республике Беларусь и молекулярная эпидемиология возбудителей // Медицинские новости. – 2013. – № 12. С. 78–81.
2. Сапега Е.Ю., Бутакова Л.В., Троценко О.Е. и др. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вызванными вирусными возбудителями, в субъектах Дальневосточного федерального округа // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2021. – № 41. С. 36–43.
3. Glass R.I., Parashar U.D., Estes M.K. Norovirus gastroenteritis // The New England journal of medicine. – 2009. – Vol. 361, № 18. P. 1776–1785.
4. Gould L.H., Walsh K.A., Vieira A.R. et al. Surveillance for foodborne disease outbreaks - United States, 1998-2008 // Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance summaries. – 2013. – Vol. 62, № 2. P. 1–34.
5. Pires S.M., Fischer-Walker C.L., Lanata C.F. et al. Aetiology-Specific Estimates of the Global and Regional Incidence and Mortality of Diarrhoeal Diseases Commonly Transmitted through Food // PLoS One. – 2015. – Vol. 10, № 12. P. e0142927.
6. Qin M., Dong X.G., Jing Y.Y. et al. A Waterborne Gastroenteritis Outbreak Caused by Norovirus GII.17 in a Hotel, Hebei, China, December 2014 // Food and environmental virology. – 2016. – Vol. 8, № 3. P. 180–186.
7. Shah M.P., Hall A.J. Norovirus Illnesses in children and adolescents // Infectious disease clinics of North America. – 2018. – Vol. 32, № 1. P. 103–118.
8. Teunis P.F., Moe C.L., Liu P., et al. Norwalk virus: how infectious is it? // Journal of medical virology. – 2008. Vol. 80, № 8. P. 1468-1476.

Сведения об ответственном авторе:

Бутакова Людмила Васильевна - научный сотрудник Дальневосточного регионального научно-методического центра по изучению энтеровирусных инфекций ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, e-mail: evi.khv@mail.ru