

ВСПЫШКА ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИИ

Л.А. Спиридонова¹, А.Ю. Антипова², И.Н. Лаврентьева², М.А. Бичурина²,
В.В. Суркова³

¹ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области», Ленинградская область

²ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург

³МБУЗ «Центральная больница Ломоносовского района», Ленинградская область

Резюме. В сообщении представлены результаты клинико-эпидемиологического и лабораторного исследования вспышки экзантемной инфекции, имевшей место в Ломоносовском районе Ленинградской области в мае 2012 г. Клинический диагноз «парвовирусная инфекция» был подтвержден лабораторно обнаружением методом ИФА IgM-антител в сыворотках крови заболевших. Подчеркивается важность вирусологического надзора за экзантемными вирусными инфекциями на этапе элиминации кори и спорадической заболеваемости краснухой.

Ключевые слова: экзантемная инфекция, вспышка, парвовирусная инфекция, лабораторная диагностика.

THE OUTBREAK OF PARVOVIRAL INFECTION IN THE TERRITORY OF NORTH-WESTERN FEDERAL REGION OF RUSSIA

Spiridonova L.A., Antipova A.Yu., Lavrentieva I.N., Bichurina M.A., Surkova V.V.

Abstract. The results of clinical, epidemiological and laboratory investigation of outbreak of exanthemic infection occurred in the Lomonosov district of Leningrad oblast in May, 2012 are presented in this article. The clinical diagnosis of parvoviral infection was laboratory confirmed by specific IgM antibodies detection in patients' sera by ELISA. It is emphasized the importance of virological monitoring for viral infections on the stage of measles elimination and sporadic level of rubella cases. (*Infect. immun.*, 2012, vol. 2, N 3, p. 665–668)

Key words: outbreak, human parvovirus B19 infection, laboratory diagnostic.

В настоящее время, в период спорадической заболеваемости краснухой на территории РФ, существенно возросла роль лабораторного подтверждения каждого случая экзантемного заболевания, в том числе для верификации диагноза «краснуха».

Как было показано ранее, ошибки первичной диагностики краснухи наиболее часто обусловлены широким распространением парвовирусной инфекции (инфекционная эритема, «пятая болезнь») [1, 5]. Это заболевание вызывается парвовирусом человека B19 (PV B19).

Парвовирусная инфекция (ПВИ) имеет эпидемиологические и клинические признаки, сходные с краснухой: воздушно-капельный путь передачи; развитие вспышек в закры-

тых коллективах; зимне-весенняя сезонность; 3–4-летний эпидемический цикл; наличие сыпи и бессимптомных форм. Инкубационный период составляет 7–14 дней. Заболеваемость определяют лица в возрасте до 15 лет. У детей в большинстве случаев заболевание протекает как легкое, без осложнений. У взрослых, особенно женщин, в 60% случаев наблюдаются артриты и артралгии [4, 5].

Наиболее значимой является способность PV B19 размножаться в эмбриональных тканях (печени, селезенке, а также клетках сердца и кишечника плода). Примерно в 30% случаев PV B19 вызывает гибель плода или гидроцефалию, гепатоспленомегалию, серповидную анемию, отставание в развитии новорожденных [6, 7].

поступила в редакцию 10.06.2012
отправлена на доработку 11.06.2012
принята к печати 21.06.2012

© Спиридонова Л.А.
и соавт., 2012

Адрес для переписки:

Спиридонова Любовь Александровна,
зав. эпидемиологическим отделом
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Ленинградской области»

192029, Санкт-Петербург,
ул. Ольминского, 27.
Тел.: (812) 448-12-32.
E-mail: spiridonova@cgelo.ru

ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАБОЛЕВШИХ ЭКЗАНТЕМНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПО НАСЕЛЕННЫМ ПУНКТАМ ЛОМОНОСОВСКОГО РАЙОНА

Волость	Населенный пункт	Число заболевших
Горбунковское СП	Велигонты	1
	Горбунки	7
	Разбегаево	9
	Райкузи	5
Горбунковское СП всего		22
Кипенское СП	Кипень	2
Лебяжинское СП	Лебяжье	1
Лопухинское СП	Лопухинка	1
Низинское СП	Низино	1
Ропшинское СП	Глядино	1
	Михайловская	1
	Ропша	4
Ропшинское СП всего		6
Итого		33

ТАБЛИЦА 2. ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ВСПЫШКИ ЭКЗАНТЕМНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАТАМ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Дата	Число заболевших
19.03.2012	1
23.03.2012	2
27.03.2012	1
02.04.2012	2
09.04.2012	1
12.04.2012	3
13.04.2012	3
16.04.2012	1
18.04.2012	2
19.04.2012	1
20.04.2012	1
21.04.2012	1
23.04.2012	1
26.04.2012	1
27.04.2012	1
30.04.2012	1
01.05.2012	1
03.05.2012	1
04.05.2012	3
09.05.2012	2
10.05.2012	1
11.05.2012	1

Несмотря на широкую распространенность, инфекционная эритема достаточно редко распознается практическими врачами. В частности, в 2009 г., при расследовании специалистами Регионального центра по надзору за корью и краснухой (СПБРЦ, Санкт-Петербург) вспышки экзантемного заболевания в одном из военных училищ СЗФО, клинический диагноз «краснуха» был заменен на лабораторно подтвержденный «парвовирусная инфекция» [2].

Настоящее сообщение посвящено результатам расследования вспышки экзантемной инфекции в Ломоносовском районе Ленинградской области в марте–мае 2012 г.

Заболевания были выявлены на территориях 6 сельских поселений (СП): Горбунковское СП — 22 человека, Ропшинское СП — 6 человек, Кипенское СП — 2 человека, Лебяжинское — 1, Лопухинское — 1 и Низинское — 1 человек. Распределение заболевших по населенным пунктам представлено в табл. 1.

Всего в период с 19 марта по 14 мая зарегистрировано 33 случая заболевания. Динамика развития вспышки представлена в табл. 2.

Среди заболевших преобладали дети школьного возраста — 18 (54,5%) и дети 3–6 лет — 9 (27,3%). Самый младший из заболевших — ребенок 7 месяцев; старший — женщина 29 лет (воспитатель детского сада, где зарегистрированы заболевания детей) (табл. 3).

Заболевание распространялось, в основном, в 7 учебных заведениях. Первый случай зарегистрирован в муниципальном образовательном учреждении (МОУ) Кипенская общеобразовательная школа: два заболевших — ученики 1 класса — с интервалом 8 дней обратились за медицинской помощью 19 и 27 марта (д. Кипень).

Наибольшее количество случаев зарегистрировано в МОУ Ропшинская средняя образовательная школа (СОШ) — 9 человек. Все заболевшие — учащиеся 2–5 классов; первое обращение было 12 апреля, последний случай — 11 мая; интервалы между заболеваниями составили 5–9 дней. Дети проживали в д. Горбунки, д. Разбегаево и п. Ропша. В муниципальном дошкольном образовательном учреждении (МДОУ) № 15 заболело 7 человек: заболевания регистрировались в период с 9 апреля по 1 мая, интервал между обращениями составил 4–12 дней. Большинство детей было из д. Райкузи, два человека — из д. Разбегаево, в том числе воспитательница 29 лет. В МОУ Ломоносовская СОШ с интервалом 10–11 дней были зарегистрированы 4 случая, первый 23 марта, последний 23 апреля, боле-

ТАБЛИЦА 3. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВШИХ ЭКЗАНТЕМНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Возраст	Число заболевших	Удельный вес
До года	2	6,1
1–2	1	3,0
3–6	9	27,3
7–14	18	54,5
15–17	2	6,1
18+	1	3,0
Всего	33	100

ли дети 8–15 лет, проживающие в д. Горбунки и д. Разбегаево. Также два случая отмечено в разных группах МДОУ № 2 — 23 марта и 12 апреля (д. Горбунки). Два ребенка заболели 4 мая в МДОУ № 4 (д. Разбегаево и д. Михайловская).

В целом, инфекция распространялась в организованных коллективах. Среди неорганизованных детей, выявлены единичные случаи заболевания. Всего заболело 19 человек мужского пола и 14 — женского.

Первым заболевшим был поставлен клинический диагноз «краснуха». Лабораторное обследование проводилось в клинико-диагностической лаборатории Ломоносовской ЦРБ. При исследовании сывороток крови в ИФА (Вектор-Бест, «IgM-краснуха») антитела к вирусу краснухи не были обнаружены ни в одном из образцов. Случаи экзантемного заболевания неясной этиологии продолжали регистрироваться на территории района.

У всех заболевших наблюдали сходную клиническую картину: субфебрильная температура, сыпь на лице (синдром «отшлепанных щек»), затем на конечностях. Заболевание протекало в легкой форме.

В мае 2012 г., на основании клинико-эпидемиологических данных, пятерым вновь заболевшим лицам был установлен предварительный диагноз «парвовирусная инфекция».

Для подтверждения диагноза на базе ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера было проведено лабораторное исследование 5 образцов сывороток крови, собранных от больных на 3–6 дни после появления сыпи. Материал был доставлен в лабораторию согласно правилам транспортировки и хранения образцов [3].

Для определения IgM-антител к PV В19 человека использовали коммерческую ИФА тест-систему «recomWELL Parvovirus В19 IgM» (MICROGEN GmbH, Германия), которую применяли в соответствии с инструкцией. В про-

бах были обнаружены антитела класса IgM к парвовирусу В19, что указывает на острую фазу заболевания.

Таким образом, эпидемиологический анализ и лабораторная диагностика позволили расшифровать вспышку экзантемного заболевания на территории Ломоносовского района СЗФО РФ как «парвовирусная инфекция».

При изучении распространения этой инфекции в период 2009–2011 гг. в СЗФО PV В19 в качестве этиологического фактора заболевания был выявлен, в среднем, в 12,5% случаев на 9 из 11 территорий округа. При этом парвовирусная инфекция лабораторно подтверждалась достоверно чаще, чем корь и краснуха ($p < 0,05$). В преобладающем количестве случаев эта инфекция выявлялась лабораторно у больных с клиническим диагнозом «краснуха» [1].

До настоящего времени в РФ отсутствует регистрация парвовирусной инфекции, что зачастую и приводит к ошибкам первичной диагностики экзантемных инфекций.

Так, по данным Национального научно-методического центра по надзору за корью и краснухой, при лабораторном обследовании больных с экзантемами в г. Москве IgM-антитела к PV В19 определяли у лиц со следующими первичными диагнозами: «краснуха», «корь», «аллергический дерматит», «токсико-аллергическое состояние» [5].

Для совершенствования эпидемиологического и вирусологического надзора за экзантемными заболеваниями на этапе элиминации кори и sporadicческой заболеваемости краснухой, необходимо разработать методические рекомендации по эпидемиологическому надзору и лабораторной диагностике парвовирусной инфекции, в том числе среди беременных, контактных с больными экзантемными заболеваниями.

Список литературы

1. Антипова А.Ю., Лаврентьева И.Н., Бичурина М.А., Лялина Л.В., Кутуева Ф.Р. Распространение парвовирусной инфекции в Северо-Западном федеральном округе России // Журнал инфектологии. — 2011. — Т. 3, № 4. — С. 44–48.
2. Бичурина М.А., Каплун И.Я., Москалева Т.Н., Крылова И.В., Антипова А.Ю., Качнов В.А. Проблемы диагностики краснухи на современном этапе // Проблемы современной эпидемиологии. Перспективные средства и методы лабораторной диагностики и профилактики актуальных инфекций: тр. Всеросс. науч. конф. 19–20 ноября 2009 года. — СПб.: Литография, 2009. — С. 99–100.

3. Взятие, транспортировка, хранение клинического материала для ПЦР-диагностики: методическое пособие. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФГУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии», 2010. — 34 с.
4. Матвеев В.А., Прощаева Н.В., Самойлович Е.О., Ермолович М.А. Клинико-лабораторная характеристика В19 парвовирусной инфекции // Инфекционные болезни. — 2008. — Т. 6, № 3. — С. 33–37.
5. Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Москалева Т.Н., Цвиркун О.В., Чава О.О. Оценка распространения парвовирусной инфекции в Москве // Информационное письмо (№ 11). — М.: Департамент здравоохранения Правительства Москвы, 2004. — 11 с.
6. Chan P.K.S., To K.F., Yip S.K., Tam J.S.L., Cheng A.F.B. Parvovirus B19 associated hydrops foetalis: the first confirmed case in Hong Kong // НКМЖ. — 1998. — Vol. 4, N 3. — P. 321–323.
7. Schwarz T.F., Nerlich A., Hillemanns P. Detection of parvovirus B19 in fetal autopsies // Arch. Gynecol. Obstet. — 1993. — Vol. 253, N 4. — P. 207–213.