

## НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НОРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.В. Соломай

Управление Роспотребнадзора по Московской области, г. Мытищи

### SEVERAL EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF NOROVIRUS INFECTION INCIDENCE IN MOSCOW REGION

T.V. Solomay

**Резюме.** Приводится эпидемиологический анализ заболеваемости норовирусной инфекцией на территории Московской области за 2006–2009 гг. (6 мес.). Показано наличие пика заболеваемости в 2007 г., осеннее-зимне-весенней сезонности с пиком в декабре и дополнительного подъема заболеваемости в июле, преобладание в структуре заболеваемости организованных детей в возрасте 3–6 лет и взрослых старше 60 лет. Анализ вспышечных ситуаций показал, что наиболее часто ситуации регистрировались в детских организованных коллективах и лечебно-профилактических учреждениях и характеризовались контактно-бытовой передачей возбудителя.

**Ключевые слова:** норовирусная инфекция, норовирусы.

**Summary.** The article presents an epidemiological analysis of norovirus infections incidence in Moscow Region for 2006–2009. Presence of peak value of norovirus infections incidence in 2007 is demonstrated. Autumn-winter-spring seasonality with peak in december and a further increase of incidence in july is shown; organized groups of children (age group 3–6 years old) and adults (older than 60 years old) are shown to prevail in structure of norovirus infections incidence.

Analysis of norovirus infection outbreaks demonstrated, that the former were registered in organised non-adult groups and medical institutions. Norovirus infections outbreaks were characterised by contact transmission of virus agent.

**Keywords:** norovirus infection, norovirus.

В современных условиях актуальность проблемы острых кишечных инфекций (ОКИ) определяется их повсеместным распространением, регис-

трацией вспышечных ситуаций в различных регионах мира, трудностями в организации противоэпидемических мероприятий ввиду полиэтиологичности этой группы инфекций.

До 80% кишечных инфекций остаются этиологически не расшифрованными. К возбудителям, которые до недавнего времени входили в группу ОКИ неустановленной этиологии, относятся норовирусы. По данным ряда авторов, на настоящий момент именно норовирусы являются одной из наиболее частых причин возникновения вспышек острых гастроэнтеритов среди людей [7–12].

Норовирусная инфекция регистрируется во многих странах мира, в том числе и в ряде регионов Российской Федерации [1–6, 13–18]. Лабораторная диагностика норовирусной инфекции в Московской области осуществляется с 2006 г.

Всего с 2006 г. по июнь 2009 г. в нашем регионе зарегистрировано 142 лабораторно подтвержденных случая норовирусной инфекции. Наиболее высокие показатели заболеваемости отмечены в 2007 г. (0,89 на 100 тыс. населения) (рис. 1).

Заболеваемость регистрировалась не на всех территориях области. Наибольшее число случаев норовирусной инфекции было выявлено в Подольском (67,6% всех зарегистрированных случаев) и Серпуховском (11,9%) районах. Единичные находки норовирусов отмечались в Чеховском, Ступинском, Одинцовском, Егорьевском,

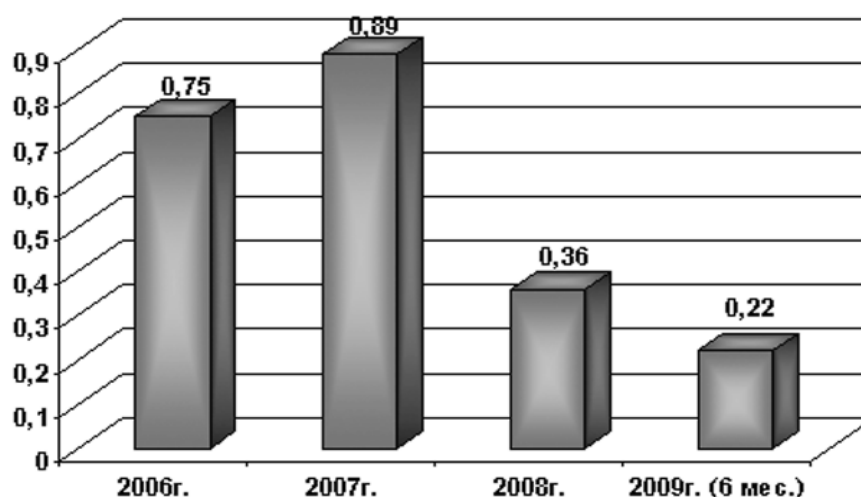


Рис. 1. Заболеваемость норовирусной инфекцией в Московской области (на 100 тыс.)

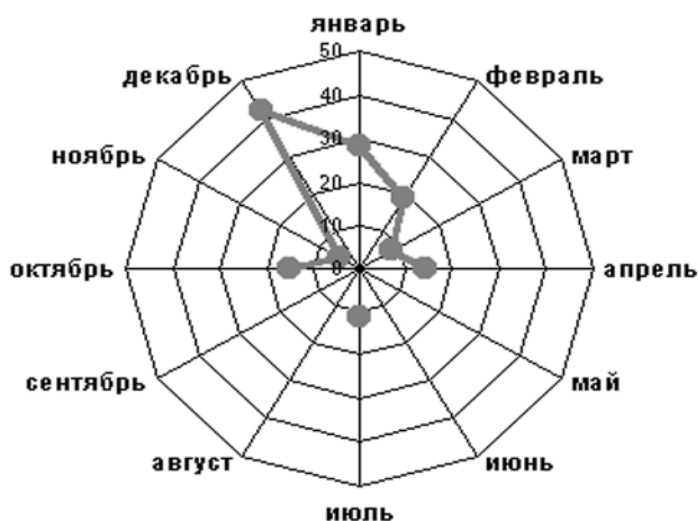


Рис. 2. Распределение заболевших норовирусной инфекцией в Московской области по месяцам (абс.)

Красногорском, Шатурском, Солнечногорском, Ногинском, Коломенском районах.

Заболеваемость регистрировалась преимущественно в холодный период года: с октября по апрель. Наибольшее число случаев пришлось на декабрь месяц (29,6% всей заболеваемости). Второй пик заболеваемости – на июль (7,75% всей заболеваемости). В мае, июне, августе и сентябре за весь период наблюдения не выявлено ни одного случая норовирусной инфекции (рис. 2).

В возрастной структуре заболевших наибольший удельный вес пришелся на детей, посещающих детские дошкольные учреждения (30%). Лица старше 60 лет составили 23%, 51–60 лет – 21%, 41–50 лет – 10%. По 5% пришлось на возрастные группы 31–40 лет и 7–14 лет, 3% – 19–30 лет,

2% – 1–2 года, 1% – 15–18 лет. Дети в возрасте до 1 года и неорганизованные дети 3–6 лет в эпидемический процесс не вовлекались.

Удельный вес вспышечной заболеваемости составил 95,1%. На долю спорадической заболеваемости пришлось 4,9% (всего 7 лабораторно подтвержденных случаев, из них 3 у детей (42,8%) и 4 у взрослых (57,2%)).

Всего за период наблюдения в области зарегистрировано 26 вспышек норовирусной инфекции, в результате которых пострадало 554 человека, из них: обследовано лабораторно – 443 чел., норовирусы выделены у 135 пострадавших.

В структуре вспышек в зависимости от места возникновения преобладали ситуации в детских дошкольных учреждениях (42,3%). Второе и тре-

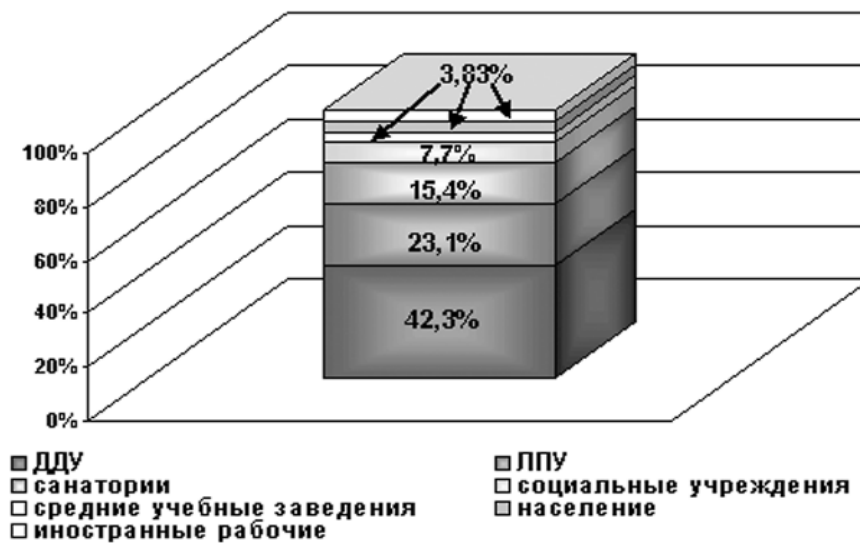


Рис. 3. Структура вспышек норовирусной инфекции в Московской области в зависимости от места возникновения (%)

тье место заняли лечебно-профилактические учреждения (23,1%) и учреждения санаторного типа (15,4%). Удельный вес социальных учреждений (дома престарелых, психоневрологические интернаты) составил 7,7%. По 3,83% пришлось на вспышки в средних учебных заведениях, среди населения и иностранных рабочих (рис. 3).

Эпидемиологическая характеристика вспышечных ситуаций позволила предположить, что наиболее часто распространение инфекции происходило из-за несоблюдения правил личной гигиены персоналом указанных учреждений и самими контактными (77%). На долю вспышек с пищевым путем передачи пришлось 19%. В 4% вспышек фактором передачи норовирусов послужила питьевая вода.

Таким образом, в эпидемиологии норовирусной инфекции на территории Московской области в 2006–2009 гг. (6 мес.) выявлено изменение уровня заболеваемости в динамике по годам с пиком показателей в 2007 г.; выраженная осенне-зимне-весенняя сезонность с пиком в декабре месяце, а также повышение заболеваемости в июле; преобладание в возрастной структуре заболевших детей 3–6 лет, посещающих организованные детские коллективы и взрослых старше 60 лет; превалирование вспышечной заболеваемости над спорадической. Анализ вспышечных ситуаций показал, что наиболее часто ситуации регистрировались в детских организованных коллективах и лечебно-профилактических учреждениях и характеризовались контактно-бытовой передачей возбудителя.

#### Литература

1. Луковникова Л.Б., Епифанова Н.В., Федорова О.Ф., Новикова Н.А. Выявление норовирусов у детей разного возраста с острой кишечной инфекцией / Тезисы 7-го Российского съезда инфекционистов. – Нижний Новгород, 2006. – С. 127.
2. Лучинина С.В., Галкина Е.А., Климина Е.В., Сагалова О.И., Фенске Е.Б., Цеховских О.В. О водной вспышке кишечных инфекций в г. Златоусте / Тезисы 7-го Российского съезда инфекционистов. – Нижний Новгород, 2006. – С. 42.
3. Малова А.А., Осипов С.А., Петрова А.С. Вспышка острой кишечной инфекции в Казани в феврале–марте 2005 г. / Тезисы 7-го Российского съезда инфекционистов. – Нижний Новгород, 2006. – С. 42–43.
4. Сагалова О.И., Смирнова В.Т., Подерачева С.А. Спорадические случаи норовирусной инфекции у взрослых / Тезисы 7-го Российского съезда инфекционистов. – Нижний Новгород. – 2006. – С. 180.
5. Соломай Т.В., Каира А.Н. Вспышка норовирусной инфекции среди пациентов многопрофильного стационара // Стерилизация и госпитальные инфекции. – 2007. – №1 (3). – С. 40–42.
6. Asanaka M., Atmar R.L., Ruvolo V., Crawford S.E., Neill FH, Estes MK. Replication and packaging of Norwalk virus RNA in cultured mammalian cells. / Proc Natl Acad Sci U S A. 2005 Jul 19;102(29):10327-32. Epub 2005 Jul 7.
7. Brown C.M., Cann J.W., Simons G., Fankhauser R.L., Thomas W., Parashar U.D., Lewis M.J. Outbreak of Norwalk virus in a Caribbean island resort: Application of molecular diagnostics to

ascertain the vehicle of infection. *Epidemiol. And Infec.* 2001. 126. – № 3. – P. 425-432.

8. Furuta I., Yamazumi T., Kitahashi T., Yagi K., Takemura T. Norwalk virus and Noro virus / *Rinsho Biseibutshu Jinsoku Shindan Kenkyukai Shi*. 2003; 14 (2): 127-31.

9. Ho E.C., Cheng P.K., Wong D.A., Lau A.W., Lim W.W. Correlation of norovirus variants with epidemics of acute viral gastroenteritis in Hong Kong / *J. Med. Virol.* 2006 Nov; 78 (11): 1473–9.

10. Kageyama T., Shinohara M., Uchida K., Fukushi S., Hoshino F.B., Kojima S., Takai R., Oka T., Takeda N., Katayama K. Coexistence of multiple genotypes, including newly identified genotypes, in outbreaks of gastroenteritis due to Norovirus in Japan. / *J. Clin Microbiol.* 2004 Jul; 42(7): 2988–95.

11. Parker T.D., Kitamoto N., Tanaka T., Hutson A.M., Estes M.K. Identification of Genogroup I and Genogroup II broadly reactive epitopes on the norovirus capsid / *J. Virol.* 2005 Jun; 79 (12): 7402–9.

12. Ahmad K. Norwalk-like virus attacks troops in Afghanistan. *The Lancet Infectious Disease* 2002; 2: 391.

13. Green K.Y., Ando T., Balayan M.S., et al. Taxonomy of the Caliciviruses. *JID* 2000; 181 (2): 322–30.

14. Nakata S., Honma S., Numata K., et al. Prevalence of human calicivirus infection in Kenya as determined by enzyme immunoassays for three genogroups of the virus. *J Clin Microbiol* 1998; 36: 3160–3.

15. Rockx B., Wit M., Vennema H., et al. Natural history of human Calicivirus infection: a prospective cohort study. *CID* 2002; 35: 246–53.

16. Bon F., Dauvergne M., Tenenbaum D., et al. Prevalence of group A Rotavirus, Human Calicivirus, Astrovirus and Adenovirus type 40 and 41 infections among children with acute gastroenteritis in Dijon, France. *J Clin Microbiol* 1999; 37: 3055–8.

17. Gotz H., Ekdahl K., Lindback J., et al. Clinical spectrum and characteristics of infection with Norwalk-like virus: finding from a large community outbreak in Sweden. *CID* 2001; 33: 622–8.

18. Jing Y., Huo Y., Wang L.P., et al. Seroprevalence against Norwalk-like human calicivirus in Beijing, China. *J Med Virol* 2000; 60: 97–101.

## ФАКТЫ

### Составлен список самых распространенных заболеваний туристов

Ученые составили список самых распространенных заболеваний путешественников, и он оказался довольно неожиданным.

Согласно данным медицинской сети Gideon, ведущей мировую статистику по инфекционным болезням, более 40% туристов, выезжающих в развивающиеся страны, переносят кишечные инфекции. Врачи безоговорочно называют диарею самым распространенным туристическим заболеванием в мире.

Кроме недугов, передающихся вместе с водой и пищей, существует достаточно большая группа болезней, распространителями которых являются насекомые. В этом ряду, согласно статистическим данным, на первом месте стоит всем известная малярия. Причем если раньше считалось, что она представляет опасность только при путешествии в тропические районы, то в последние годы вспышки заболевания имели место в таких местах, как Франция, Италия и США. Так, в 2007 г. был зафиксирован всплеск заболеваний в итальянской Равенне.

Проведенные исследования показали, что комары, которые раньше обитали только в тропиках, приспособились жить и размножаться в более прохладном и менее влажном климате, а потому количество таких заболеваний будет лишь увеличиваться.

В тропических же районах все большее распространение получает лихорадка Денге. Если раньше процент заболеваемости у туристов, пробывших в неблагоприятных по лихорадке странах не более недели, был довольно низким, то теперь шансы заболеть даже при короткой поездке довольно велики.

Большинство случаев были зафиксированы у пациентов, вернувшихся из Центральной Америки и Индии, но отчеты показывают, что теперь к пораженным регионам можно отнести и страны Карибского бассейна.

*TURIST.RU*

### В Латвии вакцины от бешенства распространяют используя малую авиацию

Вакцина предназначена для диких животных, в основном лис и енотовидных собак. Она представляет из себя кубик размером чуть меньше спичечного коробка и состоит из смеси рыбной муки, жира и парафина. Пахучую приманку лесные звери чувствуют на расстоянии, съедают и таким образом вакцинируются от особо опасной болезни – бешенства.

Средняя плотность разброса вакцины составит 24 дозы на 1 кв. км. Так как лисы нередко подкармливаются у населенных пунктов, вакцину будут разбрасывать и у городов.

Вакцинацию с воздуха в Латвии проводят с 2005 г. и распространение бешенства снизилось в 4 раза.

*EPIDEMIOLOG.RU*