

В.А.Отт

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ В УСЛОВИЯХ ПАВОДКА

Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю, Хабаровск, Российская Федерация

Десятилетний анализ заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Хабаровском крае выявил эпидемиологическое неблагополучие по бактериальной дизентерии, кишечным инфекциям ротавирусной и неустановленной этиологии. Самая напряженная ситуация в предпаводковый период сложилась в Нанайском районе. Во время наводнения 2013 г. в Хабаровском крае проведены крупномасштабные мероприятия по иммунопрофилактике вирусного гепатита А, дизентерии Зонне и брюшного тифа, а также комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий. Это позволило не допустить развития вспышечной заболеваемости острыми кишечными инфекциями вследствие паводка и удержать на контроле эпидемиологическую обстановку в Хабаровском крае.

Ключевые слова: Хабаровский край, острые кишечные инфекции, заболеваемость, динамика эпидемического процесса, наводнение.

V.A.Ott

Peculiarities of Acute Intestinal Infections Epidemic Process in the Khabarovsk Territory under Conditions of Rainfall Flooding

Rospotrebnadzor Administration in the Khabarovsk Territory, Khabarovsk, Russian Federation

Analysis of the incidence rate over the past decade as regards acute intestinal infections in the Khabarovsk Territory has revealed unfavorable epidemiological situation on bacterial dysentery, enteric infections of rotavirus and undetermined etiology. The most unfavorable situation in the pre-freshet period was registered in the Nanai District. The large-scale preventive actions for immune-prophylaxis of viral hepatitis A, Sonne dysentery and typhoid fever, as well as a complex of anti-epidemic and sanitary-hygienic measures were performed during the summer flood of 2013. These measures provided for prevention of acute intestinal infections outbreaks as an aftermath and control over epidemiological situation in the Khabarovsk Territory during the flood.

Key words: the Khabarovsk Territory, acute intestinal infections, morbidity rate, dynamics of epidemic process, flood.

Совершенствование санитарно-эпидемиологической помощи населению при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), вызванных в том числе наводнениями, приобретает в Российской Федерации все большую актуальность. Об этом свидетельствуют многочисленные публикации отечественных исследователей [1, 2, 3, 4]. Особую актуальность в период наводнения приобретает угроза возникновения и распространения острых кишечных инфекций (ОКИ) в результате загрязнения открытых водоемов и колодцев нечистотами, смываемыми с поверхности почвы, заражения воды центрального водопровода при наличии разного рода санитарно-технических дефектов.

С эпидемиологической точки зрения, наибольшую опасность представляет группа кишечных инфекций с пищевым и водным путями передачи. В эту группу входит ряд заболеваний, весьма различных по этиологии, патогенезу и клинической картине: брюшной тиф, бактериальная дизентерия, острые кишечные инфекции вирусной этиологии, вирусный гепатит А (ВГА) и др. [1, 5, 6].

В период наводнения, прежде всего, учитывается водный путь передачи, который реализуется как при употреблении контаминированной воды для питья, так и при использовании воды для хозяйственных целей (мытья посуды, овощей, купанья). Однако кроме прямого воздействия водного фактора, может проявиться и опосредованное его влияние через изме-

нение условий быта пострадавшего населения. Кроме воды факторами передачи при этом могут стать и другие объекты: пищевые продукты, предметы обихода и т.п. Важную роль играет также санитарное состояние предприятий общественного питания [6].

Цель настоящего исследования – характеристика эпидемического процесса острых кишечных инфекций для выявления наиболее значимых в Хабаровском крае нозологических форм и определения основных направлений профилактической и противоэпидемической работы в отношении ОКИ среди населения зоны подтопления.

Материалы и методы

За период с января 2003 по октябрь 2013 года проведен анализ данных государственной статистической формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Хабаровском крае», карт эпидемиологического расследования случаев заболеваемости острыми кишечными инфекциями, отчетов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» и ФБУН Хабаровский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора о лабораторной диагностике острых кишечных инфекций, ежедневных оперативных донесений Управления Роспотребнадзора по

Хабаровскому краю в Федеральную службу об инфекционной заболеваемости в период паводка.

Результаты и обсуждение

В зону подтопления в августе 2013 г. попали 9 из 19 муниципальных образований Хабаровского края: города Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре, районы Хабаровский, Нанайский, Комсомольский, Амурский, имени Лазо, Ульчский и Николаевский. В связи с необходимостью экстренной разработки комплекса противоэпидемических мер, на основе ретроспективного анализа многолетней заболеваемости в Хабаровском крае была определена группа ОКИ с возможной реализацией водного пути передачи, в отношении которых можно было ожидать осложнения эпидемиологической обстановки.

Так, в многолетней динамике эпидемиологическая ситуация по шигеллезной инфекции в Хабаровском крае оставалась нестабильной – от 104,9 до 15,9 случаев на 100 тыс. населения в 2003 и 2012 гг. соответственно (рисунок). Наиболее неблагополучными по заболеваемости бактериальной дизентерией были Бикинский и Нанайский муниципальные районы. Уровень заболеваемости бактериальной дизентерией в Хабаровском крае в 2012 г. превысил показатель 2011 г. на 16,9 %, самые высокие его показатели регистрировались среди детей до 17 лет. В 2012 г. уровень заболеваемости бактериальной дизентерией среди них составил 64,6 случая на 100 тыс. населения, что оказалось на 12,2 % выше по сравнению с 2011 г. Из всех бактериологически подтвержденных случаев дизентерия Флекснера составила 27,2 %, дизентерия Зонне – 75,8 %.

Известно, что для шигеллезов характерна этиологическая избирательность главных путей передачи, которые обеспечивают сохранение шигелл данного вида и интенсивное их распространение [5, 6]. Так, при дизентерии Флекснера главным путем передачи принято считать водный, а при дизентерии Зонне – пищевой. В свою очередь, реализация главного и дополнительных путей передачи шигелл зависит от социальной среды и условий жизни людей, которые могут изменяться при чрезвычайных ситуациях, в том числе при наводнении. В связи с этим при про-

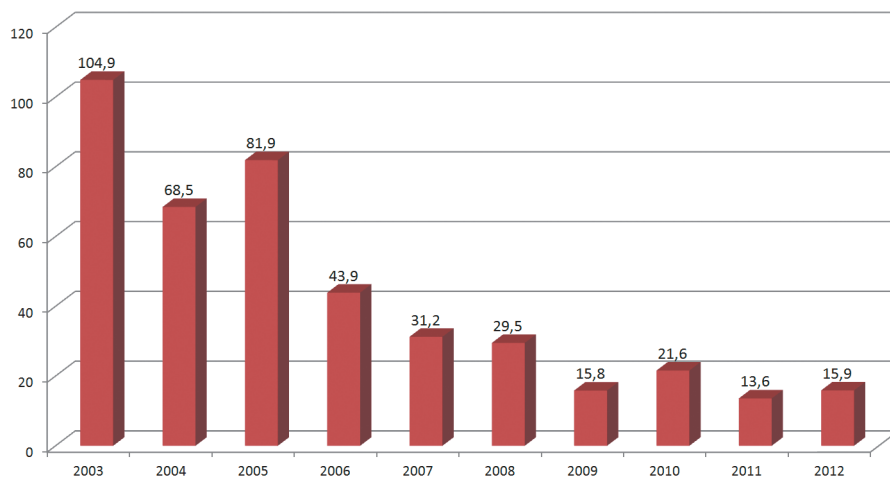
ведении анализа заболеваемости и разработке экстренных профилактических мероприятий внимание в равной степени было уделено двум видам дизентерии – Флекснера и Зонне.

При неуклонном снижении уровня заболеваемости дизентерией Флекснера в целом по Хабаровскому краю с 47,7 в 2003 г. до 2,3 случая на 100 тыс. населения в 2012 г., отмечено неблагополучие в Нанайском и Амурском районах, где заболеваемость превысила в 2012 г. краевой показатель в 9,6 и 3,4 раза соответственно. Заболеваемость дизентерией Флекснера среди детей края до 14 лет была в 2–3 раза выше, чем среди взрослых, но также имела тенденцию к снижению: с 145,2 в 2003 г. до 4,6 случая на 100 тыс. населения в 2012 г. Наибольшие ее показатели регистрировались в Хабаровском, Амурском, имени Лазо и Нанайском районах.

Динамика заболеваемости дизентерией Зонне также имела тенденцию к снижению – с 11,3 до 7,2 случая на 100 тыс. населения в 2003 и 2012 гг. соответственно. Показатель среди детей до 14 лет в 2–4 раза превышал таковой среди взрослых. Следует особо отметить наиболее высокий показатель заболеваемости дизентерией Зонне в Нанайском районе в 2010 г. – 238,8, в том числе 907,8 случая на 100 тыс. детского населения. В 2012 г. в Бикинском районе уровень заболеваемости превысил среднекраевой и составил 204,4 случая на 100 тыс. населения. Высокие показатели заболеваемости дизентерией Зонне как в Нанайском районе в 2010 г., так и в Бикинском районе в 2012 г. были обусловлены вспышками в организованных детских коллективах с реализацией преимущественно контактно-бытового пути распространения.

Динамика развития эпидемического процесса ОКИ установленной этиологии имела в Хабаровском крае тенденцию к росту с 56,1 до 134,4 случая на 100 тыс. населения в 2003 и 2012 гг. соответственно. В 2012 г. зарегистрирован самый высокий уровень заболеваемости за последние 10 лет, при этом наибольшие показатели отмечены в Нанайском районе в 2012 г. – 505,3 случая на 100 тыс. населения.

В структуре ОКИ установленной вирусной этиологии ведущая роль (90,0 %) в Хабаровском крае принадлежит ротавирусной инфекции. На протяже-



Заболеваемость бактериальной дизентерией в Хабаровском крае в период с 2003 по 2012 год (число случаев на 100 тыс. населения)

нии последних 10 лет заболеваемость ротавирусной инфекцией в Хабаровском крае превышала среднероссийский показатель и имела тенденцию к росту, в том числе за счет повышения качества лабораторной диагностики – с 12,9 в 2003 г. до 96,1 случая на 100 тыс. населения в 2012 г. С 2005 г. по настоящее время из всех районов края самым неблагополучным по заболеваемости ротавирусной инфекцией был Нанайский район, в 2012 г. показатель заболеваемости данной инфекцией здесь превысил краевой в 5,2 раза. В целом по краю уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией в 2012 г. на 30,6 % превысил таковой в 2011 г. (96,1 и 73,6 случая на 100 тыс. населения соответственно).

Следует отметить, что ротавирусы довольно устойчивы во внешней среде, поэтому в окружении источника инфекции создается высокая концентрация возбудителя при несоблюдении санитарно-гигиенического режима. Носительство ротавирусов может продолжаться до пяти месяцев, поэтому развиваются вспышки ротавирусной инфекции в организованных коллективах с реализацией водного, пищевого и контактно-бытового путей передачи возбудителя [6]. В последние годы в Хабаровском крае постоянно регистрируются очаги групповой заболеваемости ротавирусной инфекцией. Так, в 2010 г. было выявлено 13 очагов со 197 больными, в 2011 г. – 5 очагов с 38 заболевшими, в 2012 г. – 10 очагов с количеством заболевших 80 чел.

Необходимо отметить высокий уровень заболеваемости в крае и норовирусной инфекцией, показатель которой в 2012 г. составил 8,5 случаев на 100 тыс. населения. За последние три года в крае выявлено 13 очагов норовирусной инфекции с общим числом пострадавших 238 чел.

Передача вирусной кишечной инфекции в очагах групповой заболеваемости в крае происходила преимущественно контактно-бытовым путем, на его долю пришлось 70,0 %. Удельный вес пищевого пути распространения вирусов в данных очагах составил 30,0 %.

Заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии в Хабаровском крае находилась на высоком уровне, стабильно превышая российский показатель. В 2012 г. зарегистрирован самый высокий за последние 10 лет показатель заболеваемости данной группой инфекций – 491,4 случая на 100 тыс. населения. На протяжении всего десятилетнего периода наиболее неблагополучным по ОКИ неустановленной этиологии был Николаевский район.

Вирусный гепатит А также относится к группе кишечных инфекций с контактным, пищевым и водным путями передачи. Следует отметить, что на всех административных территориях Хабаровского края с 2008 г. регистрируется чрезвычайно низкий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А. В 2011 г. в крае была зарегистрирована только одна вспышка вирусного гепатита А с семью пострадавшими. В 2012 г. зарегистрирован самый низкий за все годы наблюдения уровень заболеваемости ВГА –

1,2 случая на 100 тыс. населения.

Заболеваемость брюшным тифом в Хабаровском крае носила спорадический характер и была связана только с завозными случаями.

Таким образом, в период, непосредственно предшествующий паводку 2012 г., зарегистрирован рост по сравнению с 2011 г. заболеваемости бактериальной дизентерией, кишечными инфекциями вирусной этиологии, неустановленной этиологии, и отмечено снижение заболеваемости вирусным гепатитом А. Среди административных территорий Хабаровского края, попавших в зону подтопления в 2013 г., наиболее неблагополучным по заболеваемости дизентерией Флекснера, дизентерией Зонне и ротавирусной инфекцией в допаводковый период оказался Нанайский район. Относительное неблагополучие по дизентерии Флекснера среди детского населения отмечено также в Амурском, Хабаровском и имени Лазо районах, по ОКИ неустановленной этиологии – в Николаевском районе.

С первых дней осложнения гидрологической ситуации в Хабаровском крае, в целях предупреждения возникновения и распространения кишечных инфекций было принято решение о введении мероприятий по гиперхлорированию воды центрального водоснабжения, усилении контроля качества воды открытых водоемов и других источников водоснабжения, а также о проведении экстренной иммунизации населения по эпидемическим показаниям.

Мероприятия, направленные на повышение иммунитета, заняли важное место в предупреждении острых кишечных инфекций. Иммунизации против гепатита А подлежали взрослые и дети, проживающие в зонах подтопления, работники жилищно-коммунальных хозяйств и лица, принимающие участие в ликвидации последствий наводнения, а также медицинские работники, работники пищеблоков и технический персонал, работающие в пунктах временного размещения эвакуированного населения. Всего специфической профилактикой против вирусного гепатита А было охвачено 96571 чел., в том числе 34705 детей. Учитывался также факт высокой восприимчивости находящегося в зоне подтопления населения к дизентерии и брюшному тифу. Против дизентерии Зонне было привито 48350 чел., в том числе 9271 ребенок; против брюшного тифа – 8651 чел.; проведено фагирование интестифагом 7632 взрослым. Все это, в совокупности с усиленным режимом обеззараживания питьевой воды, проведением полного комплекса очистных, дезинфекционных и других мероприятий, оказалось эффективным и позволило предотвратить осложнение эпидемиологической обстановки по острым кишечным инфекциям в Хабаровском крае.

Так, в период крупномасштабного паводка в Хабаровском крае с августа по октябрь 2013 г. зарегистрировано 2322 случая острых кишечных инфекций, среди которых только 82 случая (3,5 %) отмечены среди лиц из зон подтопления. В Хабаровском районе был зарегистрирован один очаг с 33 случая-

ми ОКИ смешанной рота- и норовирусной этиологии среди взрослых, работающих на подтопленной территории острова Большой Уссурийский. При эпидемиологическом обследовании очага был установлен пищевой фактор передачи инфекции.

Следует отметить, что суммарная заболеваемость всеми формами ОКИ среди совокупного населения Хабаровского края в период с августа по октябрь 2013 г. незначительно превысила показатели аналогичного периода 2012 г. Более того, в указанный период 2013 г. зарегистрировано всего 25 случаев дизентерии Зонне против 51 случая за аналогичный период 2012 г. Двукратное снижение данного показателя, возможно, произошло вследствие экстренно и эффективно проведенной специфической и неспецифической профилактики данного заболевания. В период наводнения 2013 г. также было зарегистрировано 5 случаев заболеваемости дизентерией Флекснера, четыре из которых отмечены в пострадавших районах края, однако не были связаны непосредственно с подтоплением. Кроме этого, заболеваемость дизентерией Флекснера в августе, сентябре и октябре 2013 г. была меньше среднеевропейских значений и в 3,8 раза ниже уровня аналогичного периода 2012 г. (19 случаев).

Показатели заболеваемости ОКИ установленной этиологии в указанные месяцы 2013 г. несущественно превысили аналогичный уровень 2012 г. (11,8 и 9,5 случая соответственно), а заболеваемость ОКИ неустановленной этиологии с августа по октябрь текущего года находилась на уровне такого же периода прошлого года (97,2 и 100,1 случая на 100 тыс. населения соответственно).

Уровень заболеваемости ротавирусной инфекцией, регистрируемой на основе выявления РНК ротавируса в материале от больных, в паводковый период 2013 г. в 2,7 раза превысил среднеевропейские значения и в 4,1 раза – показатели аналогичного периода 2012 г. Данное обстоятельство, отчасти, можно объяснить значительным повышением качества лабораторной диагностики ротавирусной инфекции во время паводковой ситуации. Рост заболеваемости ротавирусной инфекцией, возможно, был связан и с отсутствием средств специфической профилактики данного заболевания. Однако, все регистрируемые в период паводка случаи заболеваемости ротавирусной инфекцией, за исключением одного очага групповой заболеваемости на острове Большой Уссурийский, не были связаны между собой, не имели единого воздействующего фактора передачи возбудителя и регистрировались в различных административных территориях, в том числе вне зон подтопления. Следует также отметить, что наблюдаемый за три месяца паводковой ситуации 2013 г. рост данного показателя не привел к повышению уровня заболеваемости ротавирусной инфекцией за 10 месяцев текущего года, напротив, он оказался на 16,9 % ниже такового, наблюдаемого за аналогичный период предыдущего 2012 г. (70,8 и 87,7 случая на 100 тыс. населения соответственно).

Заболеваемость ВГА в этот же промежуток

2013 г. в Хабаровском крае не превысила средний многолетний уровень. Регистрировались лишь единичные случаи – всего шесть на территориях, попавших в зону подтопления.

Таким образом, в целом эпидемиологическая ситуация в отношении острых кишечных инфекций, благодаря своевременно предпринятым организационным, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, оставалась на протяжении паводковой ситуации относительно спокойной. Однако следует учесть, что на административных территориях Хабаровского края, попавших в зону подтопления, в весенний период 2014 г., вследствие таяния снега и усиления фильтрации воды через почву, имеется риск микробного и вирусного загрязнения различных водных объектов. Это, в свою очередь, может привести к росту заболеваемости острыми кишечными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии среди населения края.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Марамонович А.С., Онищенко Г.Г., Протодаконов А.П., Федуллова А.Г., Беляев А.Ю. О причинах высокого уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями в г. Ленск. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 2 (Приложение):66–72.
2. Онищенко Г.Г., Бутаев Т.М., Гадзиева Г.К., Гусалова Л.П., Цгоева С.К. Организация и проведение надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 6 (Приложение):23–6.
3. Онищенко Г.Г., Канин А.Н., Протодаконов А.П., Михайлов Ю.П., Чернявский В.Ф. Опыт системно-организационного, управленческого и инженерно-технического и финансового обеспечения ремонтно-восстановительных работ инфраструктурных комплексов как базы санитарно-эпидемиологического благополучия в чрезвычайных условиях. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 2 (Приложение):6–21.
4. Петрюк В.А., Соломашенко Н.И., Болатчиев К.Х. Организация мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в Карачаево-Черкесской Республике во время природного стихийного бедствия. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 6 (Приложение):26–8.
5. Покровский В.И., Блюгер А.Ф., Солодовников Ю.П., Новицкий И.Н. Дизентерия (шигеллез). Рига: Знание; 1979. 346 с.
6. Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В., Эпидемиология: Учебное пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Медицина; 2003. 448 с.

References

1. Maramovich A.S., Onishchenko G.G., Protod'akonov A.P., Fedulova A.G., Belyaev A.Yu. [Concerning the premises for increased morbidity rate as regards acute intestinal infections in Lensk]. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2003; 2(Appendix): 66–72.
2. Onishchenko G.G., Butaev T.M., Gadzieva G.K., Gusalova L.P., Tsgoeva S.K. [Management of the surveillance over sanitary epidemiological situation under the conditions of natural disaster]. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2003; 6 (Appendix):23–6.
3. Onishchenko G.G., Kanin A.N., Protod'akonov A.P., Mikhailov Yu.P., Chernyavsky V.F. [Best practices for system-organization, managerial, technical-engineering and financial support provision when performing repair and recovery works of infrastructural complexes as a guarantee of sanitary-epidemiological welfare under emergency]. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2003; 2(Appendix):6–21.
4. Petryuk V.A., Solomashchenko N.I., Bolatchiev K.Kh. [Management of activities for infectious disease prophylaxis in the territory of Karachay-Cherkess republic during a natural disaster]. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2003; 6(Appendix):26–8.
5. Pokrovsky V.I., Blyuger A.F. Solodovnikov Yu.P., Novitsky I.N. [Dysentery (Shigelloses)]. Riga: 1979. 346 p.
6. Yushchuk N.D., Martynov Yu.V. [Epidemiology: Educational Aids. 2nd Edition, Revised and Enlarged]. M.: Meditsina; 2003. 448 p.

Authors:

Ott V.A. Rosпотребнадзор Administration in the Khabarovsk Territory. 109-b, Karl Marks St., Khabarovsk, 680009, Russian Federation. E-mail: root@sanepid.khb.ru

Об авторах:

Ott V.A. Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю. Российская Федерация, 680009, Хабаровск, ул. Карла Маркса, 109-б. E-mail: root@sanepid.khv.ru