Т.В.Корита¹, В.А.Янович², Г.Г.Онищенко³, О.Е.Троценко¹, Е.С.Мироненко², П.В.Копылов⁴

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ОСТРЫМ КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ В ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ И В ПОСЛЕПАВОДКОВЫЙ ПЕРИОД 2013 г.

¹ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии», Хабаровск, Российская Федерация; ²Управление Роспотребнадзора по Еврейской автономной области, Биробиджан, Российская Федерация; ³Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва, Российская Федерация; ⁴ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Еврейской автономной области», Биробиджан, Российская Федерация

Во время наводнения при затоплении обширных территорий и разрушении систем водоснабжения наблюдается значительное ухудшение санитарно-гигиенической обстановки, создающее предпосылки для возникновения массовых инфекционных заболеваний. С целью контроля за уровнем острых кишечных инфекций с водным путем передачи проведен анализ уровня заболеваемости ими в Еврейской автономной области в течение последнего десятилетия и послепаводковый период 2013 г. Система организационных и профилактических мероприятий включала: проведение обследования водозаборных сооружений, зон санитарной охраны водозаборов; лабораторный контроль качества питьевой воды; организацию подворных обходов с целью раннего выявления инфекционных заболеваний; мониторинг инфекционной и паразитарной заболеваемости; организацию вакцинопрофилактики; проверку организации складирования твердых бытовых отходов и других эпидзначимых объектов в зоне затопления; определение количества объектов, подлежащих очистке и обработке с расчетом необходимого количества дезинфицирующих средств; информирование населения о проведении послепаводковых мероприятий. Предпринятые меры позволили контролировать эпидемическую ситуацию по острым кишечным инфекциям, включая водозависимые.

Ключевые слова: Еврейская автономная область, острые кишечные инфекции, заболеваемость, динамика эпидемического процесса, наводнение.

T.V.Korita¹, V.A.Yanovich², G.G.Onishchenko³, O.E.Trotsenko¹, E.S.Mironenko², P.V.Kopylov⁴

Epidemiological Situation on the Acute Intestinal Infections in the Jewish Autonomous Region in the Past Decade and After the Flood 2013

¹Khabarovsk Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Khabarovsk, Russian Federation; ²Rospotrebnadzor Administration in the Jewish Autonomous Region, Birobidzhan, Russian Federation; ³Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare, Moscow, Russian Federation; ⁴Center of Hygiene and Epidemiology in the Jewish Autonomous Region, Birobidzhan, Russian Federation

Considerable aggravation of sanitary-hygienic situation forming the basis for occurrence of mass infectious disease outbreaks is observed when immense territories are water logged, and water supply systems are destructed. Therewith in order to provide control over the spread of acute enteric water-borne infections in the Jewish Autonomous Region investigated was the morbidity both in the last decade and after the flood period in 2013. The system of organizational and preventive actions included inspection of water intake constructions, zones of sanitary protection of water fences; laboratory control over the drinking water quality; organization of the homesteads patrolling for early detection of infectious diseases; monitoring of the infectious and parasitic diseases incidence rate; management of the vaccine prophylaxis; inspection of solid household waste storage sites and other epidemically significant objects in the flooded area; determination of necessary disinfectant quantity; provision of the population with information concerning implementation of the post-flood prophylactic measures. The actions undertaken permitted to get the epidemic situation on acute enteric infections including the water-dependent ones under control.

Key words: the Jewish Autonomous Region, acute enteric infection, morbidity rate, dynamics of epidemic process, flood.

Из всех чрезвычайных ситуаций, возникающих в последнее время в России и являющихся результатами действия природных факторов, наибольшее внимание привлекают наводнения. Интегрированное действие природных и техногенных факторов вызвало напряженную послепаводковую обстановку в Республике Саха (Якутия) в 2001 г. [1] и обусловило катастрофические последствия паводка на Юге России в 2002 г. [2]. Во время наводнения происходит затопление обширных территорий, разрушаются системы водоснабжения, возникает необходимость

переселения большого количества людей в безопасные районы, то есть наблюдается значительное ухудшение санитарно-гигиенической обстановки, создающее предпосылки для возникновения массовых инфекционных заболеваний. В связи с этим особого внимания требует контроль за уровнем заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ), водными по своей эпидемиологической основе. Согласно Ю.П.Солодовникову [3], к данной группе кишечных инфекций относятся брюшной тиф, дизентерия Флекснера, вирусные гепатиты А и Е, холера, рота-

вирусная инфекция.

Целью исследования является определение уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями с водным путем передачи в Еврейской автономной области за последнее десятилетие и в послепаводковый период 2013 г.

Материалы и методы

Использованы статистические данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Еврейской автономной области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Еврейской автономной области», карты эпидемиологического обследования очагов, результаты лабораторных исследований, акты проверок эпидемиологически значимых объектов, материалы эпидемиологических расследований вспышек острых кишечных инфекций. Применены традиционные статистические методы эпидемиологического анализа многолетней динамики заболеваемости ОКИ.

Результаты и обсуждение

Уровни заболеваемости бактериальной дизентерией в Российской Федерации в последнее десятилетие достигли самых низких цифр за весь период наблюдения, снизившись с 49,7 на 100 тыс. населения в 2003 г. до 12,4 – в 2009 г. Однако именно в 2009 г. в Еврейской автономной области были зарегистрированы уровни заболеваемости дизентерией, превышающие общероссийский показатель почти в три раза (36,12 на 100 тыс. населения). В этот год на дизентерию Флекснера пришлось 98,3 % всей бактериологически подтвержденной дизентерии в Еврейской автономной области. В течение 2003–2012 гг., при наблюдавшейся стабильной тенденции к снижению уровня заболеваемости дизентерией Флекснера на подавляющем большинстве административных территорий области, отмечено значительное увеличение численности заболевших дизентерией Флекснера в Ленинском районе в 2005 и 2006 гг. Самым благополучным по уровню заболеваемости дизентерией Флекснера в анализируемые годы был Октябрьский район, где с 2007 г. не было ни одного случая заболевания. Непосредственно в годы, предшествующие паводку (2010–2012 гг.), уровень заболеваемости дизентерией Флекснера был чрезвычайно низок как в целом по области, так и по отдельным административным территориям. Заболеваемость дизентерией Флекснера детского населения области превышала общую в 2,5–4,5 раза. При этом доля детей среди всех заболевших бактериальной дизентерией Флекснера в Еврейской автономной области в 2003–2011 гг. составляла 54,6–85,7 % и лишь в 2012 г. она снизилась до 33,3 %.

За анализируемый период в Еврейской автономной области не регистрировались случаи заболевания

холерой, вирусным гепатитом Е, а с 2004 г. – случаи заболеваемости брюшным тифом.

В течение последнего десятилетия в динамике заболеваемости вирусным гепатитом А населения Еврейской автономной области отмечена отчетливая тенденция к снижению как среди взрослого, так и среди детского населения до нулевых отметок в 2010 и 2011 гг., а заболеваемость вирусным гепатитом А детского населения Еврейской автономной области не регистрировалась с 2009 г. Самый высокий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А отмечался в Облученском районе в 2003 г., превышая областной показатель в 5 раз. Однако и в этом районе, как и на других административных территориях области, показатель заболеваемости данной инфекцией с 2007 г. достиг нулевой отметки. Исключение составили отдельные случаи заболеваний (в 2007 г. в Биробиджанском районе – 8,3 на 100 тыс. населения и в Сидовичском районе – 21,6; в 2008 г. – 7,2 и в 2009 г. – 10,7 в Октябрьском районе).

В Еврейской автономной области в 2003–2012 гг., как и в Российской Федерации, отмечался рост показателей заболеваемости острыми кишечными инфекциями, вызванной установленными бактериальными и вирусными возбудителями. Причинами этого явились как улучшение качества лабораторной диагностики, так и объективный рост заболеваемости.

В анализируемый период уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями установленной этиологии в Еврейской автономной области был ниже уровня Российской Федерации в 3,4–5,7 раза. В возрастной структуре заболевших ОКИ установленной этиологии в Еврейской автономной области дети до 17 лет составляли 72,7–90,0 %.

В последние годы в Российской Федерации заболеваемость острыми кишечными инфекциями установленной этиологии увеличивается за счет роста зарегистрированных случаев ротавирусной инфекции, аналогичный процесс отмечен и в Еврейской автономной области. Однако показатели заболеваемости данной инфекцией в Еврейской автономной области преимущественно превышали российский показатель, практически сравнявшись с ним лишь в 2008 г. Наиболее благополучным по заболеваемости ротавирусной инфекцией для Еврейской автономной области был 2007 г. В 2009–2012 гг. заболеваемость ротавирусной инфекцией в России стабилизировалась на цифрах 69,6–72,0 на 100 тыс. населения. В Еврейской автономной области показатель заболеваемости ротавирусной инфекцией в 2011 г. достиг 110,7 на 100 тыс. населения, снизившись до 78,7 в 2012 г. Подавляющее большинство заболевших ротавирусными инфекциями в Еврейской автономной области составляли дети, на которых приходилось от 77 до 100 % всех случаев заболеваний.

Наиболее неблагополучными по заболеваемости ротавирусной инфекцией на протяжении всего десятилетия были Биробиджан и Биробиджанский район. Практически отсутствовала заболеваемость данной

инфекцией в Октябрьском районе. На остальных административных территориях области чередовались периоды подъема и спада ротавирусной инфекции.

Уровень заболеваемости водозависимыми острыми кишечными инфекциями в первые 7 месяцев 2013 г., непосредственно предшествовавшие паводку, был невысоким, однако диагностировано два случая заболевания гепатитом А (в марте в Биробиджане и Смидовичском районе). Заболеваемость ротавирусной инфекцией была в пределах 18,2–59,9 на 100 тыс. населения и регистрировалась в Биробиджане (до 26,0 на 100 тыс. населения), Ленинском районе (до 29,4 на 100 тыс. населения) и Биробиджанском районе (до 24,6 на 100 тыс. населения) на остальных административных территориях области случаев ротавирусной инфекции не было. В Еврейской автономной области в 2011–2012 гг. и 7 месяцев 2013 г. не было вспышечной заболеваемости.

Таким образом, в Еврейской автономной области в предпаводковый период 2013 г. среди острых кишечных инфекций водной этиологии наиболее неблагоприятными по уровню заболеваемости были вирусный гепатит А и ротавирусные инфекции.

Наводнение в Еврейской автономной области началось в августе 2013 г., в зону паводка попали Ленинский, Облученский, Октябрьский и Смидовичский районы.

Из крупных населенных пунктов в зоне подтопления оказались Биробиджан с населением 75542 чел. (паводок связан с выпадением дождей), с. Ленинское Ленинского района с населением 5606 чел., п. Николаевка с населением 7480 чел., п. Приамурский Смидовичского района с населением 3929 чел. и с. Амурзет Октябрьского района с населением 5003 чел. Всего подверглись подтоплению 27 населенных пунктов, 1288 жилых домов с населением 5124 чел., в том числе 1206 детей, 5152 приусадебных участка, 41 социально-значимый объект, в том числе 11 учреждений здравоохранения.

В связи с этим были подготовлены и развернуты 27 пунктов временного проживания вместимостью 5866 чел. В более поздний период на территории области были созданы восемь пунктов длительного пребывания на базе общежитий образовательных учреждений.

С самых первых дней паводка специалисты Управления Роспотребнадзора по ЕАО и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЕАО» работали в соответствии с планом действий, включающим следующие пункты: проведение обследования водозаборных сооружений, зон санитарной охраны водозаборов, проведение лабораторного контроля качества питьевой воды; организацию подворных обходов совместно с медицинскими работниками с целью раннего выявления инфекционных заболеваний; мониторинг инфекционной и паразитарной заболеваемости; организацию вакцинопрофилактики; проверку организации складирования твердых бытовых отходов и других эпидзначимых объектов,

подвергшихся затоплению; определение количества объектов, подлежащих очистке и обработке с расчетом необходимого количества дезинфицирующих средств; информирование населения о проведении послепаводковых мероприятий.

Ухудшение качества воды р. Амур, водозаборных скважин, колодцев по микробиологическим показателям, нарушение процесса водоподготовки питьевой воды, при аварийных ситуациях на водопроводных сетях создало реальную опасность осложнения эпидемиологической ситуации по острым кишечным инфекциям.

Мониторинг качества питьевой воды централизованного водоснабжения Еврейской автономной области показал, что в летне-осенние периоды 2012 и 2013 гг. наилучшие микробиологические показатели водопроводной воды централизованного водоснабжения были в Биробиджане и Смидовичском районе. Некоторое увеличение количества неудовлетворительных по микробиологическим показателям проб питьевой воды в паводковый период 2013 г. было отмечено в августе-октябре в Смидовичском районе и в сентябре месяце в Облученском и Биробиджанском районах.

Сравнительно небольшой рост доли нестандартных по микробиологическим показателям проб питьевой воды централизованного водоснабжения объясняется усилением мер по ее обеззараживанию во время наводнения.

На 2 ноября 2013 г. в области было обработано и продезинфицировано 100,0 % жилых домов, подлежащих дезинфекции, что составило 1500,0 тыс. кв.м. Кроме того, в Биробиджане продезинфицировано 150 домов на территории, которая была подтоплена в результате паводка, связанного с обильными дождями и выходом притоков р. Бира на пойму.

По эпидемическим показаниям в Еврейской автономной области привито против гепатита А 21217 человек.

Учитывая происходящие во время паводка интенсивные миграционные процессы различных контингентов населения и разрушение коммунальных объектов, проведена вакцинация против дизентерии Зонне 10203 чел. и фагирование бактериофагом Интести 24333 чел. Бактериофаг Интести представляет собой смесь стерильных фильтратов фаголизатов бактерий: *Shigella Flexneri* 1-6 серогруппы В, *Sonnei* серогруппы D; *Salmonella paratyphi* А,В, *Typhimurium*, *Choleraesuis*, *Oranienburg*, *Enteritidis*, наиболее распространенных серологических групп *E. coli* – 0111, 055, 026, 125, 0119, 0128, 018, 044, 025, 020, *Proteus (vulgaris, mirabilis)*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas* и *Enterococcus*.

С февраля 2013 г. не было ни одного случая заболеваний дизентерий Флекснера, с марта того же года не было диагностировано заболеваний гепатитом А. В паводковый и послепаводковый период не регистрировались заболевания ротавирусной инфекцией. В 2013 г. показатели заболеваемости острыми кишеч-

ными инфекциями установленной и не установленной этиологии не превышают среднеголетнего.

Таким образом, предпринятые меры позволили контролировать эпидемическую ситуацию по острым кишечным инфекциям, включая водозависимые.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Онищенко Г.Г., Канин А.Н., Протодьяконов 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 ситуациях. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 2 (Приложение):6–21.

2. Онищенко Г.Г., Грижебовский Г.М., Брюханова Г.Д., Ковальчук И.В., Евченко Ю.М., Бейер А.П., Мезенцев В.М., Савельев В.Н., Ефременко В.И. Чрезвычайные ситуации на Северном Кавказе и роль специфической иммунопрофилактики в ликвидации и предупреждении их эпидемиологических последствий. *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* 2003; 6 (Приложение):5–10.

3. Солодовников Ю.П. Теория соответствия – научная основа эпидемиологического надзора за кишечными инфекциями. *Эпидемиол. и инф. бол.* 1999; 2:35–8.

References

1. Onishchenko G.G., Kanin A.N., Protod'yakonov 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.

2. Onishchenko G.G., Grizhebovsky G.M., Bryukhanova G.D.,

Koval'chuk I.V., Evchenko Yu.M., Beyer A.P., Mezentsev V.M., Savel'ev V.N., Efrementko V.I. [Emergency situations in the North Caucasus region and role of immune-prophylaxis in liquidation and prevention of their epidemiological complications]. *Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.* 2003; 6(Appendix): 5–10.

3. Solodovnikov Yu.P. [Correspondence theory – scientific framework for epidemiological surveillance over intestinal infectious diseases]. *Epidemiol. Infek. Bol.* 1999; 2:35–8.

Authors:

Korita T.V., Trotsenko O.E. Khabarovsk Research Institute of Epidemiology and Microbiology. 2, Shevtchenko St., Khabarovsk, 680610, Russian Federation. E-mail: bovlad@email.kht.ru

Yanovich V.A., Mironenko E.S. Rospotrebnadzor Administration in the Jewish Autonomous Region. 17, Sholom-Aleykhem St., Birobidzhan, 679016, Russian Federation. E-mail: zpp@79.rospotrebnadzor

Onishchenko G.G. Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare. 18, Bld. 5 and 7, Vadkovsky Pereulok, Moscow, 127994, Russian Federation.

Kopylov P.V. Center of Hygiene and Epidemiology in the Jewish Autonomous Region. 17, Sholom-Aleykhem St., Birobidzhan, 679016, Russian Federation. E-mail: gigepid@mail.ru

Об авторах:

Корита Т.В., Троценко О.Е. Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии. Российская Федерация, 680610, Хабаровск, ул. Шевченко, 2. E-mail: bovlad@email.kht.ru

Янович В.А., Мироненко Е.С. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Еврейской автономной области. Российская Федерация, 679016, Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 17. E-mail: zpp@79.rospotrebnadzor.ru

Онищенко Г.Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Российская Федерация, 127994, Москва, Вадковский переулок, 18, строение 5 и 7.

Копылов П.В. Центр гигиены и эпидемиологии в Еврейской автономной области. Российская Федерация, 679016, Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 17. E-mail: gigepid@mail.ru