УДК 616.935:579.842.15Shigella(571.620)

Зайцева Т.А. [1, 2], Троценко О.Е. [1], Балахонов С.В. [3], Гарбуз Ю.А. [4], Корита Т.В. [1], Бондаренко А.П. [1], Каравянская Т.Н. [1,2]

РАНЖИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ПО СТЕПЕНИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ ДИЗЕНТЕРИИ

[1] ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора, Хабаровск, Россия
[2] Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения по Хабаровскому краю, Хабаровск, Россия
[3] ФКУЗ Иркутский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения, Иркутск, Россия
[4] ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения, Хабаровск, Россия

С целью выявления в Хабаровском крае территорий риска эпидемического распространения дизентерии в период наводнения проведён порайонный анализ заболеваемости в период с 2003 по 2012 годы. Среднемноголетний уровень заболеваемости дизентерией в целом по краю составил 42,7 ± 1,74 $^0/_{0000}$. Наиболее интенсивно эпидемический процесс протекал в Нанайском районе. Рост заболеваемости дизентерией на большинстве территорий края в год, непосредственно предшествующий наводнению, послужил основанием для проведения вакцинопрофилактики дизентерии среди пострадавшего в 2013 г. населения.

Ключевые слова: Хабаровский край, наводнение, дизентерия, среднемноголетний уровень заболеваемости, темп прироста, степень эпидемического проявления

RANGING THE KHABAROVSK KRAY TERRITORIES BY THE LEVELS OF DYSENTERY EPIDEMIC MANIFESTATIONS

Zaitseva T.A. [1, 2], Trotsenko O.E. [1], Balakhonov S.V. [3], Garbuz Y.A. [4], Korita T.V. [1], Bondarenko A.P. [1], Karavyanskaya T.N. [1, 2]

[1] Khabarovsk Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Khabarovsk, Russia
[2] Administration of the Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-Being Surveillance in the Khabarovsk Kray, Irkutsk, Russia
[3] Irkutsk Antiplague Research Institute of Siberia and Far East awarded with Order of the Red Banner, Irkutsk, Russia
[4] Center for Hygiene and Epidemiology in the Khabarovsk Kray, Khabarovsk, Russia

Aim: to reveal the Khabarovsk region territories that are under high risk of spread of dysentery in the period of large-scale flood fallout liquidation.
Materials and methods. There was the analysis conducted of dysentery incidence during the period of 2003–2012 including distribution of annual and long-term annual average indicators per 100 000 inhabitants throughout administrative entities of Khabarovsk territory. We used methods that reveal tendencies and evaluated dynamic rates of dysentery epidemic process in time.
Results and discussion. Khabarovsk region shows uneven levels of manifestations of epidemic process of dysentery not only during evaluation of annual incidence but also among certain administrative territories. During ten years preceding the flood in the Amur River region, long-term annual average level of incidence equaled to 42.7 ± 1.74 $^0/_{0000}$. The epidemic process was most intense in the Nanayi region, in other six administrative regions long-term annual average levels of incidence were exceeding similar averaged levels in Khabarovsk region. An intense epidemiologic situation on dysentery in several territories of the region was associated with registration of foci of clustered incidence caused by dysentery Sonne of alimentary and water-borne origin including atypical variants of Shigella Sonne.
Conclusion. A year before the flood the elevation of dysentery incidence was registered in most of the territories of Khabarovsk Kray, and there was the evidence of outlined tendency of activation of epidemic process. This served as a basis for required adequate emergency measures for prophylaxis of dysentery.

Key words: Khabarovsk Kray, flood, dysentery, long-time average annual morbidity rate, rate of increase, degree of epidemic manifestation

ВВЕДЕНИЕ

В условиях сложившейся в Хабаровском крае в 2013 году чрезвычайной ситуации (ЧС) среди всех острых кишечных инфекций (ОКИ) наибольшую актуальность представляли вакциноуправляемые инфекции, которые могут распространяться водным путём, в том числе дизентерия. Несмотря на то, что для дизентерии Флекснера главным путём передачи принято считать водный, а для дизентерии Зонне – пищевой [7], нами в данной работе уделено равное внимание обоим видам шигеллезов, так как фактическая реализация перечисленных путей передачи может происходить для каждого из возбудителей дизентерии, особенно в период изменения социальных и природных условий жизни человека.

Крупномасштабное наводнение 2013 г. в Приамурье создало реальную угрозу осложнения эпидемиологической ситуации по острым кишечным инфек-

циям среди пострадавшего населения Хабаровского края [4]. В данной чрезвычайной ситуации появилась необходимость выявления признаков начавшейся активизации эпидемического процесса ОКИ, в частности дизентерии, свидетельствующих о возможности значительного осложнения эпидемиологической ситуации. В качестве одного из предвестников активной реализации водного пути распространения кишечных инфекций в период наводнения рассматривались неблагоприятные тенденции в многолетней динамике показателей заболеваемости дизентерией среди населения Хабаровского края.

Цель исследования: выявление в пределах Хабаровского края «территорий риска», где опасность эпидемического распространения дизентерии в период ликвидации последствий крупномасштабного наводнения наиболее вероятна.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве материала для анализа эпидемиологической обстановки по дизентерии в Хабаровском крае использовались данные государственной статистической отчётности ф. № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период с 2003 по 2012 гг., ф. № 23-09 «Сведения о вспышках инфекционных заболеваний», Государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Хабаровском крае», «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации», информационные сборники статистических и аналитических материалов Федерального центра гигиены и эпидемиологии «Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации», акты эпидемиологического обследования очагов вспышечной (групповой) заболеваемости.

В ходе мониторинга проявлений эпидемического процесса (ЭП) дизентерии были использованы методы ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости, выявление тенденций и оценка темпов динамики эпидемического процесса во времени, краткосрочное прогнозирование, а также ранжирование территории по степени потенциального эпидемического неблагополучия по данной инфекционной патологии.

При описании многолетней заболеваемости дизентерией (2003–2012 гг.) учитывали распределение относительных показателей по всем 19 административным образованиям Хабаровского края – городам Хабаровску, Комсомольску-на-Амуре и Амурскому, Аяно-Майскому, Бикинскому, Ванинскому, Верхнебуреинскому, Вяземскому, Комсомольскому, Нанайскому, Николаевскому, Охотскому, Совгаванскому, Солнечному, Тугуро-Чумиканскому, Хабаровскому, Ульчскому, им. Лазо и им. Полины Осипенко районам.

Для выявления и оценки тенденций при описании многолетней динамики заболеваемости дизентерией использовали графическое построение линии тренда и прогнозной линии в программах Microsoft Word и Microsoft Excel 5.0. Статистическую значимость различия показателей отражали на гистограмме в виде границ доверительных интервалов.

Для статистической обработки результатов изучения проявлений ЭП дизентерии использовали общепринятые методы: вычисление средних величин показателей заболеваемости и стандартной ошибки средних величин; элементы вариационной статистики; оценку статистической значимости различий с помощью t-критерия Стьюдента. При этом различия считались статистически значимыми при вероятности 95 % и выше – $p \leq 0,05$ [3, 5, 6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За анализируемый период (2003–2012 гг.) средний многолетний уровень заболеваемости дизентерией (СМУ) составлял 42,7 ± 1,74 случаев на 100 тыс. населения ($^0/_{0000}$), а в её динамике по годам отмечена тенденция к снижению – с 104,9 ± 2,66 $^0/_{0000}$ в 2003 г. до 15,9 ± 1,09 $^0/_{0000}$ в 2012 г. ($p < 0,001$). При этом установлена неравномерность проявления эпидемического процесса как по годам (с отсутствием выраженной цикличности), так и по отдельным административным территориям.

Среди совокупного населения наибольшие показатели заболеваемости отмечены в 2003 (104,9 ± 2,66 $^0/_{0000}$), 2004 (68,5 ± 2,19 $^0/_{0000}$) и 2005 (81,9 ± 2,40 $^0/_{0000}$) гг. В годы, предшествующие паводку (2006–2012 гг.), регистрировались относительно невысокие показатели – от 13,6 ± 0,99 $^0/_{0000}$ в 2011 г. до 43,9 ± 1,76 $^0/_{0000}$ в 2006 г. (рис. 1).

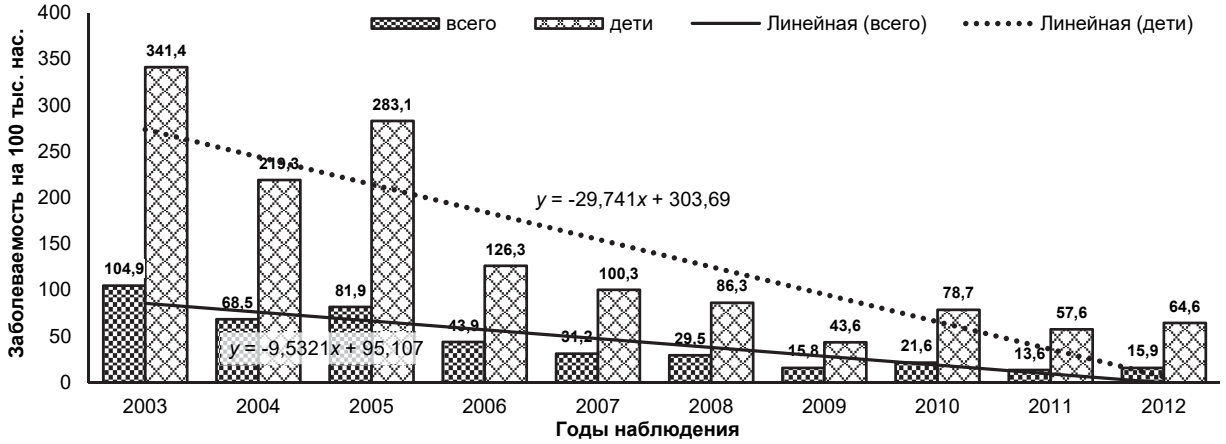

Рис. 1. Динамика заболеваемости дизентерией в Хабаровском крае за период с 2003 по 2012 гг.

СМУ заболеваемости детей составлял 140,1 ± 7,40 $^0/_{0000}$. В общей структуре заболеваемости удельный вес этой категории населения варьировал от 50,9 ± 3,35 % до 77,4 ± 3,03 % (в 2009 и 2011 гг. соответственно). В годы значительного общего подъёма (2003–2005 гг.) заболеваемость детского населения колебалась от 219,3 ± 9,48 $^0/_{0000}$ (2004 г.) до 341,4 ± 11,42 $^0/_{0000}$ (2003 г.).

В период 2003–2012 гг. наиболее интенсивно эпидемический процесс протекал в Нанайском районе, где СМУ среди совокупного населения составлял 158,4 ± 28,24 $^0/_{0000}$ и 575,2 ± 37,79 $^0/_{0000}$ среди детей. В г. Хабаровске и Амурском, Николаевском, Бикинском, Хабаровском и им. Лазо районах СМУ превышал аналогичный показатель по краю (рис. 2).

Заболеваемость дизентерией в вышеперечисленных семи районах регистрировалась ежегодно и характеризовалась возникновением вспышек и групповых случаев в отдельные годы. Так, в Нанайском районе в августе-сентябре 2010 г. была зарегистрирована вспышка дизентерии среди населения с. Троицкое, где в августе заболело 52 человека, у 38 из которых (73,1 %) выделены шигеллы Зонне. По данным эпидемиологического расследования, начало вспышки носило пищевой характер с последующим распространением инфекции контактно-бытовым путём [2].

Следует отметить, что в Хабаровском крае отмечена регистрация вспышек дизентерии Зонне не только пищевого, но и водного происхождения. Водная вспышка дизентерии Зонне за анализируемый период произошла в июле 2007 г. в с. Оремиф (Николаевский район), когда был зарегистрирован 41 случай заболеваний острой дизентерией, в том числе 18 случаев – у детей в возрасте до 14 лет. Эпидемиологическое расследование данной вспышки установило, что заболевания дизентерией произошли в результате заноса инфекции с дальнейшим распространением контактно-бытовым путём среди взрослых и детей, посещающих пришкольную площадку, а затем за счёт присоединения водного пути – по системе летнего водопровода [2].

В 2012 г. в г. Бикине (Бикинский район) с октября 2012 г. по март 2013 г. сформировался стойкий эпидемический очаг дизентерии Зонне с множественными проявлениями среди персонала и воспитанников детского дома интерната (ДДИ) для умственно отсталых детей. При эпидемиологическом расследовании вспышки установлено, что вероятным источником инфекции являлся персонал ДДИ, а передача инфекции реализовалась контактно-бытовым путём. Эпидемический процесс поддерживался за счёт длительного носительства возбудителя у переболевших и особенностей контингента пребывающих в учреждении детей. При изучении свойств изолированных культур шигелл Зонне было выявлено важное отличительное свойство штаммов – все они оказались маннит-негативными. Эта особенность характеризовала штаммы как атипичные, которые на территории Дальнего Востока России не регистрировались в течение последних 40 лет. Молекулярно-биологическое изучение культур шигелл методом PFGE (Pulsed Field Gel Electrophoresis) установило высокий уровень их гомологии, что позволило расценить вспышку дизентерии Зонне в ДДИ г. Бикина как очаг с единым атипичным возбудителем. Следует отметить, что в этот же период в г. Хабаровске были изолированы аналогичные маннитнегативные штаммы дизентерии Зонне, однако эти изоляты, дополнительно изученные с помощью пульс-электрофореза, были отнесены к отдельному варианту, отличающемуся от бикинских культур [1]. Кроме того, в 2012 г. имел место незначительный подъем заболеваемости в Хабаровском районе и районе им. Лазо.

В северных территориях края (район им. Полины Осипенко, Тугуро-Чумиканский и Аяно-Майский районы) заболеваемость дизентерией за наблюдаемый промежуток времени не регистрировалась. В Ульчском и Охотском районах отмечены

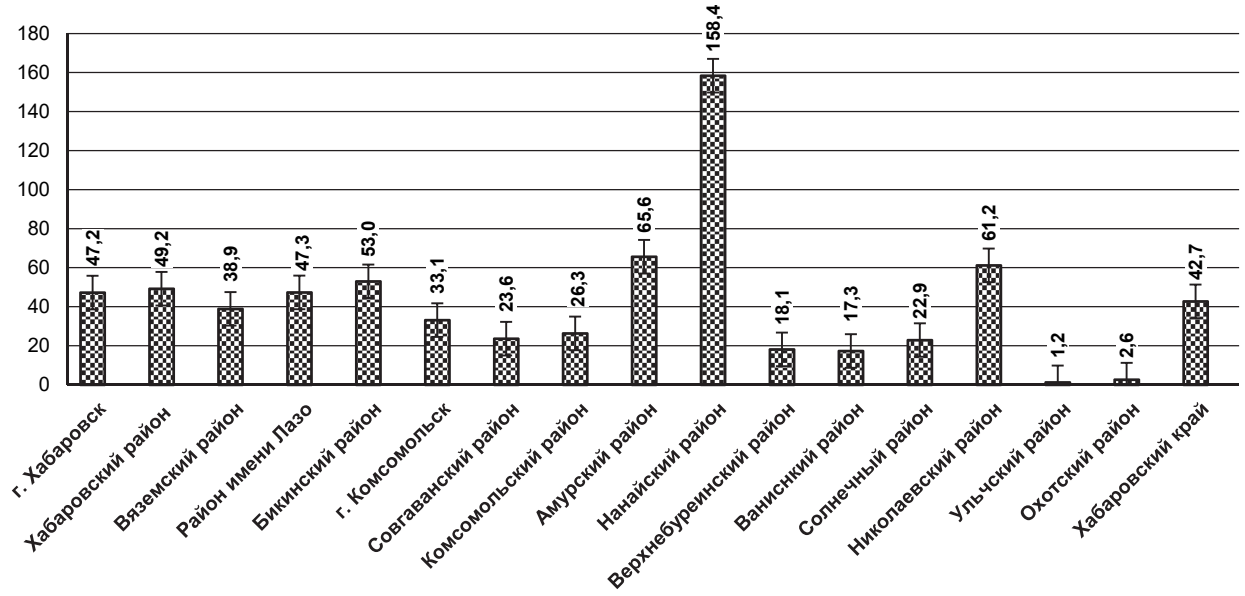

Рис. 2. Среднемноголетняя заболеваемость ($^0/_{0000}$) дизентерией совокупного населения административных образований Хабаровского края (2003–2012 гг.)

единичные случаи заболеваний (2003–2005 гг.). На остальных административных территориях края (в г. Комсомольске-на-Амуре, Вяземском, Совгаванском, Комсомольском, Верхнебуреинском, Ванинском и Солнечном районах) заболеваемость шигеллезами носила преимущественно спорадический характер.

Таким образом, в предшествующий паводку период эпидемиологическая ситуация по дизентерии на территории края оценивалась как напряжённая, с регистрацией групповых случаев, в том числе обусловленных атипичным вариантом возбудителя дизентерии Зонне.

В ходе анализа установлено различное долевое представительство шигелл Зонне и Флекснера в этиологии дизентерии. В период с 2003 по 2009 гг. на территории Хабаровского края в структуре бактериальной дизентерии отмечено статистически значимое преобладание заболеваний, вызванных шигеллами Флекснера (рис. 3). В последние три года (2010–2012 гг.), предшествующих паводку, произошла смена доминирующего возбудителя с явным преобладанием шигелл Зонне ($p < 0,001$).

В ходе анализа выявлены не только территориальные различия в среднемноголетних уровнях забо-

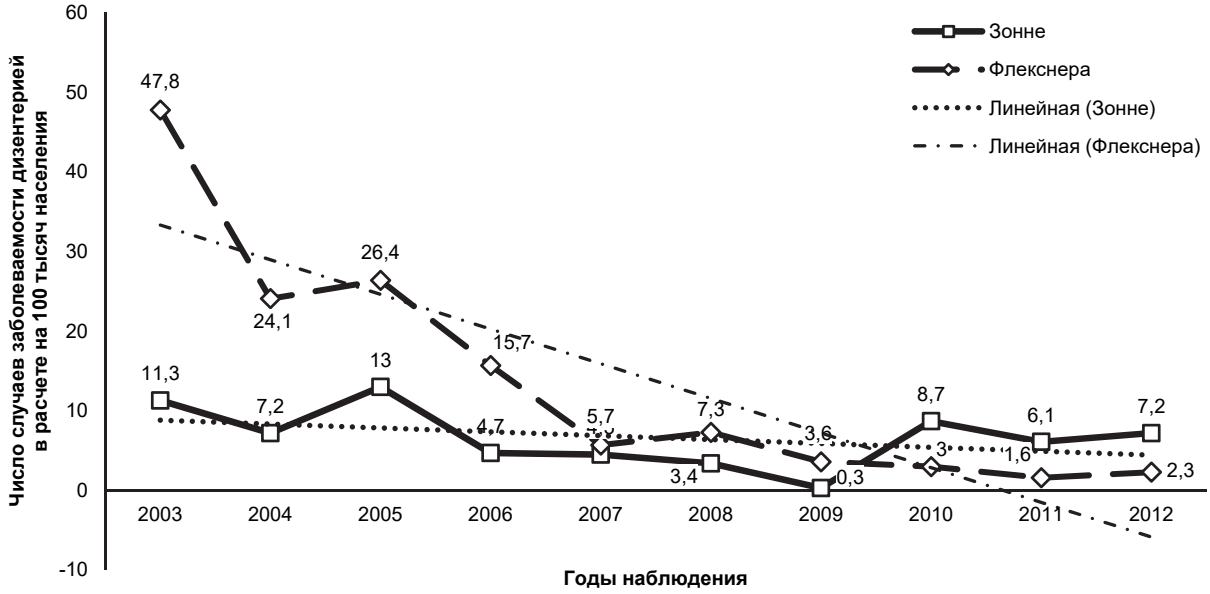

Рис. 3. Сравнительный анализ динамики годовой заболеваемости дизентерией Зонне и дизентерией Флекснера населения Хабаровского края за период с 2003 по 2012 гг.

Таблица 1

Сравнительный анализ заболеваемости дизентерией среди населения Хабаровского края, в том числе по отдельным его территориям, в 2012 г. со среднемноголетним показателем (2003–2011 гг.)

Административная территория	СМУ заболеваемости 2003–2011 гг. ($^0/_{0000}$ ± m)	Заболеваемость 2012 г. ($^0/_{0000}$ ± m)	Рост / снижение ($^0/_{0000}$)	Статистическая значимость различий
Нанайский район	148,8 ± 26,16	133,6 ± 27,84	–15,2	$p > 0,05$
Бикинский район	**37,6 ± 11,89**	**204,4 ± 29,17**	**+166,8**	$p < 0,001$
Верхнебуреинский район	18,2 ± 7,48	14,9 ± 7,45	–3,6	$p > 0,05$
г. Хабаровск	49,5 ± 2,88	16,6 ± 1,68	–32,9	$p < 0,001$
Хабаровский район	58,0 ± 8,40	13,6 ± 3,93	–44,4	$p < 0,001$
Вяземский район	39,9 ± 11,81	13,4 ± 7,74	–26,5	$p > 0,05$
Район имени Лазо	46,4 ± 9,03	13,3 ± 5,43	–33,1	$p < 0,001$
г. Комсомольск-на-Амуре	35,7 ± 3,55	2,3 ± 0,94	–33,4	$p < 0,001$
Совгаванский район	23,2 ± 6,73	2,3 ± 2,30	–20,9	$p < 0,01$
Комсомольский район	35,0 ± 11,00	3,4 ± 3,40	–31,6	$p < 0,01$
Амурский район	67,7 ± 9,22	12,5 ± 4,42	–55,2	$p < 0,001$
Ванинский район	17,7 ± 6,18	2,7 ± 2,70	–15,0	$p < 0,05$
Николаевский район	60,6 ± 11,41	6,4 ± 4,52	–54,2	$p < 0,001$
Солнечный район	23,5 ± 7,70	0	–23,5	–
Всего	**44,2 ± 1,73**	**15,9 ± 1,09**	**–28,3**	**$p < 0,001$**

леваемости и в этиологической структуре дизентерии, но и в динамике течения эпидемического процесса. Для этого проведено сопоставление заболеваемости дизентерией за 2012 г., предшествующий паводку, со среднемноголетним показателем, из которого исключен 2012 год. Данным анализом охвачено как совокупное население края, так и отдельные его территории (табл. 1), за исключением Ульчского, Охотского, Тугуро-Чумиканского, Аяно-Майского и им. Полины Осипенко районов, где заболеваемость шигеллезом либо не регистрировалась, либо отмечались единичные случаи заболеваний и лишь в отдельные годы.

Так, в 2012 г. среди совокупного населения Хабаровского края отмечено статистически значимое снижение заболеваемости, по сравнению с СМУ, с 44,2 ± 1,73 до 15,9 ± 1,09 $^0/_{0000}$ соответственно. Практически тождественное снижение произошло в большинстве территорий края с вероятностью ошибки при сравнении показателей менее 5,0 %. В трёх районах (Нанайский, Верхнебуреинский и Вяземский) статистическая значимость снижения указанных показателей не подтверждена статистически. Однако в Бикинском районе, где отмечено очевидное эпидемиологическое неблагополучие за год до наступления паводка, обусловленное крупной вспышкой дизентерии Зонне в специализированном детском учреждении, выявлен значительный (почти в 5,4 раза) рост заболеваемости дизентерией – с 37,6 ± 11,89 до 204,4 ± 29,17 $^0/_{0000}$ ($p < 0,001$).

Одним из показателей изменяющейся во времени эпидемиологической обстановки является темп прироста ($T_{пр.}$) заболеваемости за анализируемый год, по сравнению с предшествующим периодом. Так, в 2012 г. в крае $T_{пр.}$ заболеваемости дизентерией, по сравнению с 2011 г., составил 16,9 %. При этом рост был отмечен в 10 из 19 административных образований края (г. Хабаровск, Бикинский, Ванинский, Верхнебуреинский, Вяземский, им. Лазо, Нанайский, Николаевский, Совгаванский и Хабаровский районы). Колебания этого показателя отмечались от 13,7 % (Верхнебуреинский район) до 565,0 % (район им. Лазо), что свидетельствует о наметившейся накануне паводка тенденции к повышению заболеваемости дизентерией на большинстве территорий Хабаровского края.

Таким образом, при оценке территориального распределения дизентерии в Хабаровском крае выявлена неполная сопоставимость разных эпидемиологических проявлений дизентерии, определяемых как на основе СМУ заболеваемости за период с 2003 по 2012 гг., так и на основе темпов прироста в предшествующем паводку 2012 году, по сравнению со среднемноголетними данными (2003–2011 гг.) и показателями заболеваемости 2011 г. Несмотря на это, эпидемиологический фон по дизентерии на большинстве территорий Хабаровского края при наступлении паводковой ситуации был оценен как напряжённый. Предпринятые адекватные меры экстренной профилактики данного инфекционного заболевания позволили не допустить обострения эпидемиологической обстановки в период ликвидации последствий наводнения.

ВЫВОДЫ

1. В Хабаровском крае установлена неравномерность проявлений эпидемического процесса при дизентерии как по годам, так и по отдельным административным территориям.

2. В годы, предшествующие паводку (2006–2012 гг.), регистрировались относительно невысокие показатели заболеваемости дизентерией среди совокупного населения края.

3. Наиболее интенсивно эпидемический процесс протекал в Нанайском районе, ещё в шести административных образованиях края (в г. Хабаровске, Амурском, Бикинском, им. Лазо, Николаевском и Хабаровском районах) среднемноголетние уровни заболеваемости превышали аналогичный показатель по Хабаровскому краю.

4. Напряжённая эпидемиологическая ситуация по дизентерии на ряде территорий края (в Нанайском, Николаевском и Бикинском районах) была связана с регистрацией очагов групповой заболеваемости дизентерией Зонне пищевого и водного происхождения, в том числе обусловленной атипичным вариантом шигелл Зонне.

5. В 2012 году, непосредственно предшествующем наводнению в Приамурье, отмечен рост заболеваемости дизентерией в 10 из 19 административных образований. Данное явление свидетельствовало о наметившейся тенденции к активизации эпидемического процесса на большинстве территорий Хабаровского края и послужило основанием для принятия адекватных обстановке экстренных мер профилактики дизентерии.

ЛИТЕРАТУРА
REFERENCES

1. Бондаренко А.П., Каравянская Т.Н., Отт В.А., Зайцева Т.А., Прохорец Е.В., Присяжнюк Е.Н., Троценко О.Е., Подколзин А.Т., Бобова К.Ф., Тригорлова Т.Н., Бондарь О.Б. Заболеваемость дизентерией, обусловленной маннит-негативными вариантами шигелл Зонне // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2013. – № 22. – С. 52–60.

Bondarenko AP, Karavyanskaya TN, Ott VA, Zaitseva TA, Prokhorets EV, Prisyazhnyuk EN, Trotsenko OE, Podkolzin AT, Bobova KF, Trigorlova TN, Bondar OB. (2013). Dysentery morbidity caused by mannitol-negative *Shigella Sonnei* [Zabolevaemost' dizenteriey, obuslovlennoy mannit-negativnymi variantami shigell Zonne]. *Dal'nevostochnyy zhurnal infektsionnoy patologii*, (22), 52-60.

2. Бондаренко А.П., Троценко О.Е., Корита Т.В., Отт В.А., Каравянская Т.Н., Прохорец Е.В., Присяжнюк Е.Н., Голобокова Е.В., Подколзин А.Т., Корита П.В., Тригорлова Т.Н., Бондарь О.Б. Эпидемиологическое маркирование шигелл в анализе заболеваемости дизентерией Зонне в Хабаровском крае // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2013. – № 23. – С. 36–45.

Bondarenko AP, Trotsenko OE, Korita TV, Ott VA, Karavyanskaya TN, Prokhorets EV, Prisyazhnyuk EN, Golobokova EV, Podkolzin AT, Korita PV, Trigorlova TN, Bondar OB. (2013). Epidemiological marking of *Shigella* in

the analysis of Sonne dysentery morbidity in Khabarovsk Kray [Epidemiologicheskoe markirovanie shigell v analize zabolevaemosti dizenteriey Zonne v Khabarovskom krae]. *Dal'nevostochnyy zhurnal infektsionnoy patologii*, (23), 36-45.

3. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика. – Л.: Медицина, 1974. – 384 с.

Merkov AM, Polyakov LE. (1974). Health statistics [*Sanitarnaya statistika*]. Leningrad, 384 p.

4. Онищенко Г.Г., Троценко О.Е., Отт В.А., Курганова О.П. Влияние экологических факторов на заболеваемость острыми кишечными инфекциями с преимущественно водным путем распространения возбудителей на территориях Приамурья // Биосфера. – 2014. – № 6 (1). – С. 77–88.

Onishchenko GG, Trotsenko OE, Ott VA, Kurganova OP. (2014). Influence of environmental factors on the acute enteric infection morbidity with predominat water pathogen dissemination in the Amur River region [Vliyanie ekologicheskikh faktorov na zabolevaemost' ostrymi kishechnymi infektsiyami s preimushchestvenno vodnym putem rasprostraneniya vozbuditeley na territoriyakh Priamur'ya]. *Biosfera*, 6 (1), 77-88.

5. Петрухина М.И., Старостина Н.В. Статистические методы в эпидемиологическом анализе. – М., 2006. – 99 с.

Petrukhina MI, Starostina NV. (2006). Statistical methods in epidemiologic analysis [*Statisticheskie metody v epidemiologicheskom analize*]. Moskva, 99 p.

6. Плющенко В.Н. Санитарная статистика на каждый день. – Хабаровск, 2008. – 93 с.

Plushchenko VN. (2008). Health statistics for every day [*Sanitarnaya statistika na kazhdyy den'*]. Khabarovsk, 93 p.

7. Черкасский Б.Л. Современные особенности эпидемиологии кишечных инфекций в Российской Федерации // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 1997. – № 5. – С. 12–14.

Cherkasskiy BL. (1997). Current peculiarities of intestinal infections epidemiology in the Russian Federation [Sovremennye osobennosti epidemiologii kishechnykh infektsiy v Rossiyskoy Federatsii]. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni*, (5), 12-14.

Сведения об авторах
Information about the authors

Зайцева Татьяна Анатольевна – руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения по Хабаровскому краю (680009, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, 109-Б; тел.: (4212) 27-47-44; e-mail: root@sanepid.khv.ru)
Zaitseva Tatyana Anatolyevna – Head of the Administration of the Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-Being Surveillance in the Khabarovsk Kray (680009, Khabarovsk, Karl Marks str., 109-B; tel.: (4212) 27-47-44; e-mail: root@sanepid.khv.ru)

Троценко Ольга Евгеньевна – доктор медицинских наук, директор ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора (680610, г. Хабаровск, ул. Шевченко, 2, тел.: (4212) 32-52-28; e-mail: trotsenko_oe@hniiem.ru)
Trotsenko Olga Evgenyevna – Doctor of Medical Sciences, Director of Khabarovsk Research Institute for Epidemiology and Microbiology (680610, Khabarovsk, Shevchenko str., 2, tel.: (4212) 32-52-28; e-mail: trotsenko_oe@hniiem.ru)

Балахонов Сергей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, директор ФКУЗ Иркутского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского противочумного института Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения (664047, г. Иркутск, ул. Трилиссера, 78, тел.: (3952) 22-01-35; e-mail: adm@chumin.irkutsk.ru)
Balakhonov Sergei Vladimirovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of Irkutsk Antiplague Research Institute of Siberia and Far East awarded with Order of the Red Banner (664047, Irkutsk, Trilisser str., 78, tel.: (3952) 22-01-35; e-mail: adm@chumin.irkutsk.ru)

Гарбуз Юрий Алексеевич – главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения (680013, г. Хабаровск, ул. Владивостокская, 9; тел.: (4212) 43-95-15; e-mail: glbuh@gorses.khv.ru)
Garbuz Yury Alekseevich – Chief Physician of Center for Hygiene and Epidemiology in the Khabarovsk Kray (680013, Khabarovsk, Vladivostokskaya, 9; tel.: (4212) 43-95-15; e-mail: glbuh@gorses.khv.ru)

Корита Татьяна Васильевна – кандидат медицинских наук, учёный секретарь ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора
Korita Tatyana Vasilyevna – Candidate of Medical Sciences, Academic Secretary at Khabarovsk Research Institute for Epidemiology and Microbiology

Бондаренко Альбина Павловна – кандидат медицинских наук, заведующая лабораторией эпидемиологии ФБУН «Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора
Bondarenko Albina Pavlovna – Candidate of Medical Sciences, Head of the Laboratory of Epidemiology of Khabarovsk Research Institute for Epidemiology and Microbiology

Каравянская Татьяна Николаевна – начальник отдела эпидемиологического надзора Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения по Хабаровскому краю
Karavyanskaya Tatyana Nikolaevna – Head of the Department of Epidemiological Surveillance of department of the Administration of the Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-Being Surveillance in the Khabarovsk Kray