

Обеспечение эпидемиологического благополучия при проведении регионального мероприятия с международным участием

А.К. Носков¹ (noskov-epid@mail.ru), И.С. Акимова², Д.Б. Вержуцкий¹, В.Т. Климов¹, М.В. Чеснокова¹, С.А. Косилко¹, С.В. Балахонов¹

¹ ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, Иркутск

² ФКУЗ «Тувинская противочумная станция» Роспотребнадзора, Тыва

Резюме

В статье показано, что региональное культурное массовое мероприятие несет в себе потенциальную угрозу эпидемического проявления опасных инфекционных болезней, связанных с реализацией внешнего и внутреннего эпидемиологических рисков. Представлен алгоритм организации и проведения мероприятий по обеспечению эпидемиологического благополучия во время регионального мероприятия.

Ключевые слова: массовое международное мероприятие, региональное мероприятие, санитарная охрана территории, опасные инфекционные болезни, чума

Support of Epidemiological Well-Being during Regional Event with the International Participation

A.K. Noskov¹ (noskov-epid@mail.ru), I.S. Akimova², D.B. Verzhutsky¹, V.T. Klimov¹, M.V. Chesnokova¹, S.A. Kosilko¹, S.V. Balakhonov¹

¹Irkutsk Antiplague Research Institute of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Irkutsk

²Tuva Antiplague Station of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Tyva

Abstract

Role of regional cultural mass events as potential threats for epidemics of the dangerous infectious diseases associated with implementation of external and internal epidemiological risks is demonstrated. The algorithm of organization and realization of the measures to support epidemiological well-being during a regional event is presented.

Key words: mass international event, regional action, sanitary protection of the territory, dangerous infectious diseases, plague.

Введение

В последнее десятилетие различные субъекты Российской Федерации (РФ) все чаще становятся центрами проведения крупных межгосударственных и международных форумов различного формата, в том числе с участием первых лиц государств, культурных и спортивных событий: Саммиты АТЭС (о. Русский, 2012), G 20 (Санкт-Петербург, 2013), XXVII Всемирная летняя Универсиада (г. Казань, 2013), XXII Олимпийские зимние игры и XI Паралимпийские зимние игры (г. Сочи, 2014) и др.

Под массовым международным мероприятием (ММ) подразумевается запланированное в определенном месте и организованное в установленный промежуток времени событие международного характера. ММ проводится на территории одного или нескольких субъектов РФ, в его работе принимают участие официальные представители иностранных государств, международных общественных государственных и не государственных организаций и др. Массовый характер мероприятие принимает при числе участников превышающем 25 тысяч человек и требует от принимающей стороны планирования, организации и проведения комплекса мер, направленных на недопущение чрезвычайных ситу-

аций (ЧС). В РФ накоплен большой опыт обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения при подготовке и в период проведения ММ, в том числе в вопросах межведомственного взаимодействия учреждений и организаций различных служб и ведомств. Подготовка к проведению ММ проводится заблаговременно, что позволяет изучить потенциальные эпидемиологические риски (ЭР), связанные с вероятностью завоза опасных инфекционных болезней участниками и гостями (внешние угрозы), а также возникновения эпидемических осложнений, в т.ч. обусловленных возбудителями, циркулирующими в природных биотопах мест планируемого события (внутренние угрозы). В период проведения ММ, в соответствии с установленными ЭР, осуществляется комплекс противоэпидемических (профилактических) мероприятий направленных на раннее выявление случаев заболевания гостей и других участников ММ, устранение причин их возникновения и недопущение распространения [1 – 6].

В Сибири и на Дальнем Востоке ежегодно организуются и проводятся региональные мероприятия (РМ): спортивные состязания, деловые и культурные форумы, национальные праздники,

которые, в отличие от ММ, характеризуются относительно небольшим количеством участников и гостей – в основном представителей соседних административных территорий и приграничных государств, а также кратковременными сроками проведения (от одного до трех дней). Однако несмотря на это, РМ также сопровождаются потенциальными рисками эпидемических проявлений опасных инфекционных болезней, как в местах проведения (внешние и внутренние угрозы), так и после их завершения на территориях постоянного проживания участников и гостей (завозы в инкубационный период). Это свидетельствует о необходимости, как и при ММ, заблаговременной оценки потенциальных угроз осложнения эпидемиологической ситуации и разработки комплекса противоэпидемических (профилактических) мероприятий на подготовительном этапе.

Цель работы – систематизировать потенциальные угрозы формирования эпидемических очагов опасных инфекционных болезней и определить приоритетные противоэпидемические направления оперативного реагирования на примере Тувинского национального праздника Наадым.

Материалы и методы

Для комплексной оценки ЭР в работе использовались эпидемиологический, историко-описательный и рискологический методы. Проведен анализ материалов о заболеваемости населения Республики Тыва природно-очаговыми инфекциями и болезнями общими для человека и животных по муниципальным районам за десятилетний период (2004 – 2013 гг.). Использованы данные форм государственной статистической отчетности: ф. 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», ф. 20 «Сведения о работе ФКУЗ «Противочумное учреждение» Роспотребнадзора», ф. 28 «Сведения о мероприятиях по санитарной охране территории Российской Федерации, о санитарно-эпидемиологическом состоянии транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры» Управления Роспотребнадзора по Республике Тыва, Тувинской противочумной станции, Центра гигиены и эпидемиологии в Республике Тыва и Иркутского научно-исследовательского противочумного института. Кроме того, привлечены материалы государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Тыва», а также отчеты и первичная документация Тувинской противочумной станции об эпизоотических проявлениях чумы на территории Тувинского горного природного очага чумы.

Систематизация эпидемиологических рисков проведена с использованием методики дифференциации муниципальных районов субъекта Российской Федерации по эпидемиологическим рискам возникновения чрезвычайных ситуаций, ассоциированных с инфекционными болезнями, представляющими опасность для населения [7, 8].

Результаты и обсуждения

Тувинский национальный праздник – Наадым, известен с древних времен. Традиция отмечать его на республиканском уровне возродилась с 1993 г. Праздник проводится ежегодно в июле – августе, поочередно в разных кожуунах (районах) республики. Участниками и гостями являются представители различных административных территорий Республики Тыва и соседней Монголии. Культурная программа традиционно включает чествование лучших животноводов, фермерских хозяйств, соревнования по национальной тувинской борьбе – хуреш, стрельбе из лука, поднятию камня, конные скачки, конкурс юрт и др.

Республика Тыва – субъект РФ, входящий в состав Сибирского федерального округа, территориально расположена в Южной Сибири. Административным центром является город Кызыл, в котором проживает 36,4 % всех жителей республики. По площади занимает 21-е место в РФ (68604 км²), по численности населения – 79-е (313777 чел.), средняя плотность – 1,86 чел./км². В ее состав входят 17 муниципальных районов. Субъект граничит с Республиками Алтай, Бурятия, Красноярским краем и Иркутской областью, имеет внешнюю границу с Монголией протяженностью 1305 км.

В 2014 году основные праздничные мероприятия развернулись 1 и 2 августа на территории Монгун-Тайгинского кожууна, расположенного на юго-западе Республики Тыва. Численность населения составляет 6248 человек. В его состав входят два крупных сельских поселения: Мугур-Аксы (4696 чел.) и Кызыл-Хая (1435). В праздновании принимали участие официальные делегации Республики Тыва (г. Кызыл) и Монголии (Сагил, Давст, Тургэн, Бухмурен и Улангом сумоны) в составе 36 и 21 человек соответственно, а также более 500 гостей из других районов Тывы и соседней Республики Алтай. Таким образом, количество людей на территории с.п. Мугур-Аксы одновременно на кратковременный срок возросло на 11,9%, что в условиях небольшого села обусловило увеличение плотности населения, и как следствие, вероятности реализации механизмов передачи возбудителей опасных инфекционных болезней в случае их возникновения.

В отличие от ММ, когда в период их подготовки проводятся модернизация госпитальных и лабораторных баз, актуализируются комплексные и оперативные планы служб и ведомств на случай возникновения экстраординарного события эпидемиологического характера, а в период проведения дополнительно привлекаются значительный потенциал современных технических средств, высокоточного лабораторного оборудования и специализированных кадров, в том числе учреждений Роспотребнадзора из других субъектов страны [1 – 5], РМ Наадым (2014), проводилось с использованием имеющейся в муниципальном районе инфраструктуры, которая не позволяла обеспечить его должное санитарно-эпидемиоло-

гическое сопровождение. Госпитальная и лабораторная базы не отвечали требованиям биологической безопасности, а у специалистов общей медицинской сети отсутствовал опыт организации и проведения первичных противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае выявления больного с клиническими симптомами, не исключающими опасное инфекционное заболевание. Кроме того, важное эпидемиологическое значение имело фактическое отсутствие мест временного размещения гостей РМ, в связи с чем им приходилось останавливаться у родственников, что приводило к высокой локальной скученности населения и как следствие могло служить потенциальным фактором распространения опасных инфекционных болезней в случае их появления. Немаловажное значение имели и мероприятия, предусмотренные культурной программой праздника, которые обуславливали высокую степень контактов гостей и участников с носителями и переносчиками природно-очаговых инфекций. Отдельное внимание следует уделить принципиально отличающимся срокам подготовительного периода. При ММ он составляет несколько лет, а о проведении РМ Наадым (2014) территориальные организации Роспотребнадзора проинформированы лишь 26.07.2014 г. (т.е. за пять суток до начала РМ), что и вызвало необходимость разра-

ботки экстренных мер по обеспечению эпидемиологического благополучия.

Для скрининговой оценки внешних и внутренних угроз, связанных с вероятностью эпидемического проявления зоонозных и природно-очаговых болезней, проведена дифференциация территории Республики Тыва на уровне ее муниципальных районов и систематизация ЭР [8]. По результатам исследования установлено, что на территории республики имеется широкий спектр факторов и условий формирующих как внешний, так и внутренний риски возникновения эпидемических осложнений по данной группе инфекционных болезней (табл. 1). В Монгун-Тайгинском кожууне (место проведения РМ) внутренний ЭР связан с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой по бруцеллезу и эпизоотической активностью Тувинского горного природного очага чумы. Сезонные (весенне-летний период) особенности бруцеллеза в Республике Тыва [9] не соответствовали дате проведения РМ, а отсутствие условий для контакта с мелким рогатым скотом (овцы) сводило к минимуму вероятность инфицирования гостей и участников.

Эпизоотические проявления в Тувинском природном очаге чумы регистрируются практически ежегодно, начиная с момента первого выделения микроба в 1964 году [10]. Индекс эпизоотичности очага составляет 0,902 и является одним из

Таблица 1
Систематизация доминирующих внешних и внутренних эпидемиологических рисков в Республике Тыва (2014 г.)

Характеристика эпидемиологических рисков		Муниципальные районы, население которых находится в условиях воздействия доминирующих эпидемиологических рисков
Внешний эпидемиологический риск	Международный автомобильный пункт пропуска	Овюрский, Тес-Хемский, Эрзинский
	Автомобильные дороги федерального значения	г. Кызыл, Кызылский, Тандынский, Пий-Хемский, Тес-Хемский
	Деятельность иностранных трудовых мигрантов	г. Кызыл, Кызылский, Овюрский, Тоджинский, Эрзинский
	Склады временного хранения	г. Кызыл, Тес-Хемский
Внутренний эпидемиологический риск	Чума	Монгун-Тайгинский
	Бруцеллез	г. Кызыл, Барун-Хемчикский, Бай-Тайгинский, Дзун-Хемчикский, Монгун-Тайгинский, Каа-Хемский, Кызылский, Овюрский, Сут-Хольский, Тес-Хемский, Улуг-Хемский, Чеди-Хольский,
	Биологически опасные объекты	г. Кызыл
Внутренний эпидемиологический риск, ассоциированный с инфекционными болезнями, имеющими значение в региональной патологии	Клещевой вирусный энцефалит	Каа-Хемский, Кызылский, Пий-Хемский Сут-Хольский, Тандынский, Тере-Хольский, Тес-Хемский, Тоджинский, Улуг-Хемский, Чаа-Хольский, Чеди-Хольский, Эрзинский
	Иксодовые клещевые боррелиозы	Барун-Хемчикский, Дзун-Хемчикский, Каа-Хемский, Кызылский, Пий-Хемский, Тандынский, Тес-Хемский, Тоджинский, Чаа-Хольский, Чеди-Хольский
	Клещевой риккетсиоз	Дзун-Хемчикский, Каа-Хемский, Кызылский, Пий-Хемский, Тандынский, Тес-Хемский, Улуг-Хемский, Чаа-Хольский

максимальных для известных в стране природных очагов чумы. За годы мониторинга изолировано 1648 штаммов *Y. pestis*, из них 94,5% – от основного носителя (длиннохвостого суслика) и паразитирующих на нем кровососущих членистоногих.

До 2012 года Тувинский природный очаг чумы занимал общую площадь в 6410 км², и включал в себя шесть мезоочагов: Кара-Бельдырский, Каргинский, Толайлыгский, Барлыкский, Саглинский и Боро-Шайский [11]. Первые три – находятся в пределах Монгун-Тайгинского района. Эпизоотический процесс на территории природного очага длительное время проявлялся преимущественно в виде вялотекущих локальных эпизоотий, чаще всего в местностях удаленных от населенных пунктов и временных стоянок. Начиная с 2012 года отмечается взрывной рост эпизоотической активности Тувинского природного очага. Участились случаи вовлечения в эпизоотический процесс животных, считающихся второстепенными или случайными носителями, в том числе сурка-тарбагана, активно промышляемого местным населением. В этот же период выявлен ряд новых эпизоотических участков, расположенных далеко за пределами известной ранее энзоотичной по чуме территории.

С 2012 года значительно возросла эпидемиологическая значимость соседней с Тывой территории Горно-Алтайского высокогорного природного очага, где зарегистрировано вовлечение в эпизоотический процесс промыслового вида серого сурка, подтверждено широкое распространение основного подвида чумного микроба *Yersinia pestis* ssp. *pestis*, а в 2014 и 2015 годах зарегистрированы два местных случая заболевания человека бубонной чумой [12].

Особую настороженность вызывали сроки проведения РМ Наадым (2014 г.), совпадающие с максимальной эпизоотической активностью в Тувинском природном очаге чумы (вторая половина июля – начало августа).

Убса-Нурский аймак, с территории которого прибывали монгольские гости, расположен в северной части котловины Больших Озер Монголии. Его площадь – 69585 км², население – 75 700 человек, из них более 20 тысяч проживает в аймачном центре – г. Улангом. Протяженность границ аймака с Республикой Тыва составляет 640 км [13]. Имеется один постоянный пункт пропуска через государственную границу РФ (Хандагайты). Западную часть аймака занимает обширный горный узел Хархира-Тургени с максимальной высотой 4037 м над у.м., неразрывно связанный отрогами с горами Юго-Западной Тувы. В средней и восточной части узкой полосой с запада на восток простирается хребет Хан-Хухэй, с высшей точкой 2926 м над у.м. На остальной территории аймака распространены пустыни и полупустыни.

Начиная с 1930 года по настоящее время на территории Убса-Нурского аймака отмечено 15 эпидемических проявлений чумы, зарегистри-

ровано 56 больных и 53 летальных исходов. Результаты эпизоотологического обследования свидетельствуют об устойчивой циркуляции *Y. pestis* на территории сомонов Дзунхангай (1944, 1963, 1964, 1973, 1974, 1976 гг.), Ундурхангай (1949, 1963, 1964 гг.), Цаган-Хайрхан (1949, 1963 гг.), Тариалан (1952, 1975 гг.), Тургэн (1955, 1960, 1964, 1974, 1976 гг.), Сагил (1954, 1964, 1974 гг.), Бухмурен (1946, 1957, 1963, 1964, 1969, 1974 гг.), Ховд (1960, 1964 гг.) [10, 14 – 19]. Исходя из этого, территории, по меньшей мере, восьми из 19 сомонов Убса-Нурского аймака следует считать энзоотичными по чуме. Оценить современную эпидемиологическую ситуацию в аймаке не представлялось возможным, так как Улангомская станция Национального центра по контролю за природноочаговыми инфекциями обследовала лишь небольшую часть потенциально опасной территории и был собран крайне незначительный объем материала для исследований.

Таким образом, доминирующий внешний ЭР возникновения ЧС эпидемиологического характера в период проведения РМ Наадым (2014 г.) был связан с вероятностью завоза чумы гостями из эндемичных районов Республики Алтай и сумонов Монголии, внутренний ЭР – потенциальным риском инфицирования на территории Тувинского горного природного очага чумы. Своевременное установление спектра потенциальных угроз позволило рационально распределить имеющиеся в муниципальном районе ресурсы противоэпидемических и медицинских организаций в соответствии с приоритетными направлениями работ.

Обеспечение эпидемиологического благополучия по чуме в месте проведения РМ осуществлялось специалистами Монгун-Тайгинского эпидемиологического отряда Тувинской ПЧС и Иркутского противочумного института. Для согласованного выполнения конкретных задач специалистами всех служб и ведомств, принимающих участие в проведении противоэпидемических (профилактических) мероприятий было организовано эффективное внутри- и межведомственное взаимодействие [20] с администрацией Монгун-Тайгинского кожууна, территориальным отделом управления Роспотребнадзора, центральной кожуунной больницей (ЦКБ) и другими учреждениями.

В основу разработанного в оперативном режиме комплексного плана обеспечения эпидемиологического благополучия по чуме в период РМ Наадым (2014 г.) в Монгун-Тайгинском кожууне легли результаты эпизоотологического обследования территории Тувинского природного очага чумы. В комплексном плане были отражены основные направления деятельности, способные минимизировать риски инфицирования восприимчивых к возбудителю чумы людей.

Особое эпидемиологическое значение имело место расположения гостевой юрты, в которой принимались официальные делегации, кроме того,

в непосредственной близости от нее проводились основные культурные и спортивные мероприятия предусмотренные программой. По замыслу организаторов ее размещение предусматривалось в урочище Чал-Ыяш в верхней части долины р. Каргы. Однако результаты многолетнего мониторинга свидетельствовали о крайне неблагоприятной эпизоотической ситуации на данном участке – за все годы наблюдения здесь изолировано 239 штаммов *Y. pestis*, что давало основание для переноса РМ в другую местность. По рекомендации специалистов противочумных учреждений на совещании у главы муниципального района было принято решение о переносе мероприятий в урочище Ак-Баштыг. В этом урочище эпизоотическая активность регистрировалась до 1969 года и после проведения сплошных дезинсекционных обработок против блох длиннохвостого суслика (1970 г.) обнаружить присутствие возбудителя больше не удавалось. Ближайший участок, где в последние годы систематически регистрируются эпизоотические проявления, расположен в 4,5 км западнее, в урочище Кургак.

Для повышения готовности медицинских работников были организованы семинар и учебно-тренировочное занятие с отработкой алгоритма проведения первичных противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выявлении больного чумой. Охват подготовкой составил более 60 % медицинского персонала района. Проведен инструктаж сотрудников Монгун-Тайгинской пограничной заставы по соблюдению требований биологической безопасности в период проведения РМ. В ЦКБ и аптечной сети Монгун-Тайгинского кожууна создан запас антибактериальных препаратов, чувствительных к изолированным на территории Тувинского природного очага штаммам *Y. pestis*.

Для оперативного реагирования, в случае возникновения экстраординарного события эпидемиологического характера, из специалистов Монгун-Тайгинского эпидемиологического отряда была сформирована эпидгруппа в составе врача-эпидемиолога, зоолога-паразитолога, лаборанта и водителя, укомплектованная универсальной укладкой для отбора проб, необходимым количеством защитной одежды и дезинфицирующих средств. В случае выявления больного, с диагнозом, не исключая чуму, исследование биологического материала планировалось проводить в бактериологической лаборатории эпидемиологического отряда, базирующегося в трех километрах от с.п. Мугур-Аксы, имеющей двухнедельный запас питательных сред, медицинские иммунобиологические препараты, тест-систем для проведения ПЦР исследования на чуму.

Лечебно-профилактические организации муниципального района обеспечивали медицинское со-

провождение РМ в усиленном режиме с 1 по 10 августа, с учетом времени среднего инкубационного периода при чуме.

Вопросы готовности учреждений различных служб и ведомств Монгун-Тайгинского кожууна к проведению противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае выявления больного с диагнозом, не исключая чуму, в период проведения РМ, 30 июля были обсуждены на заседании санитарно-противоэпидемической комиссии района. В частности, рассматривались вопросы организации эффективного взаимодействия, проведения информационно-разъяснительной работы по профилактике чумы среди местного населения и прибывающих гостей, организации медицинского наблюдения за лицами, прибывающими из Монголии, а также обратившимися за медицинской помощью, мониторинга заболеваемости пневмониями, лимфаденитами и лихорадками различной этиологии, обеспечения не снижаемого запаса антибактериальных препаратов.

Функцию координатора в вопросах обеспечения эпидемиологического благополучия по чуме в период проведения РМ выполнял эпидемиологический отряд Тувинской ПЧС, в задачи которого входил оперативный анализ, на основании которого проводилась корректировка профилактических мер.

Выводы

1. Организуемые в различных субъектах РФ региональные массовые мероприятия сопровождаются потенциальными рисками формирования чрезвычайных ситуаций эпидемиологического характера, в том числе обусловленных природно-очаговыми и другими зоонозными инфекционными заболеваниями.

2. Применение методики дифференциации территории субъекта РФ по риску возникновения болезней, представляющих опасность для населения, позволило оперативно определить доминирующие эпидемиологические риски для всех муниципальных районов Республики Тыва и установить потенциальную угрозу возникновения эпидемических очагов чумы по времени и месту планируемого проведения РМ Наадым (2014 г.).

3. На основании результатов эпизоотологического мониторинга природного очага чумы определена территория с минимальным эпидемиологическим риском заражения чумой гостей и участников РМ Наадым (2014 г.) в эндемичном по этому заболеванию Монгун-Тайгинском кожууне Республики Тыва.

4. Разработанный и осуществленный комплекс противоэпидемических (профилактических) мероприятий позволил обеспечить эпидемиологическое благополучие по чуме в период проведения регионального мероприятия с международным участием.

Литература

1. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения саммита АТЭС-2012. Под ред. Г.Г. Онищенко. Новосибирск: Наука; 2013.
2. XXII Олимпийские зимние игры и XI Паралимпийские зимние игры 2014 года в г. Сочи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Под ред. Г.Г. Онищенко, А.Н. Куличенко. Тверь: Триада; 2015.
3. XXVII Всемирная летняя Универсиада 2013 года в Казани. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Под ред. Г.Г. Онищенко, В.В. Кутырева. Тверь: Триада; 2013.
4. Онищенко Г.Г., Кузькин Б.П., Ракитин И.А., Башкетова Н.С., Коржаев Ю.Н., Гречанинова Т.А. и др. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения саммита «Группы двадцати» в Санкт-Петербурге в 2013 г. Сообщение 1. Эпидемиологические риски и основные направления мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки к проведению Саммита. Пробл. особо опасных инф. 2013; 4: 5 – 10.
5. Онищенко Г.Г., Кузькин Б.П., Ракитин И.А., Башкетова Н.С., Коржаев Ю.Н., Гречанинова Т.А. и др. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения саммита «Группы двадцати» в Санкт-Петербурге в 2013 г. Сообщение 2. Организация и приоритетные направления работы в период проведения Саммита Пробл. особо опасных инф. 2013; 4: 11 – 15.
6. Носков А.К., Вишняков В.А., Чеснокова М.В., Косилко С.А., Балахонov С.В. Миграция населения как фактор риска трансграничного завоза опасных инфекционных болезней в Сибирский и Дальневосточный федеральные округа. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2015; 6: 35 – 42.
7. Вишняков В.А., Носков А.К. Санитарная охрана территории субъекта Российской Федерации. Сообщение 1. Принципы дифференцированного подхода к организации мероприятий по санитарной охране территории на уровне муниципальных районов. Бюл. ВСНЦ СО РАМН. 2012; 5: 360 – 362.
8. Носков А.К., Вишняков В.А., Лапа С.Э., Зайцева Т.А., Дампилова И.Г., Попова А.В. Санитарная охрана территории субъекта Российской Федерации. Сообщение 2. Дифференциация территории субъекта РФ по риску возникновения болезней, представляющих опасность для населения. Бюл. ВСНЦ СО РАМН. 2013; 1: 140 – 144.
9. Калиновский А.И., Борисов В.А., Михайлов Л.М. Бруцеллез в Азиатской части России. Журнал инфекционной патологии. 2009; 3: 23 – 27.
10. Летов Г.С. Северо-Западная окраина Монгольского очага чумы. Доклады Иркутского противочумного института. 1966; 7: 38 – 43.
11. Природные очаги чумы Кавказа, Прикаспия, Средней Азии и Сибири. Под ред. Г.Г. Онищенко, В.В. Кутырева. М.: Медицина; 2004.
12. Кутырев В.В., Попова А.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Пакскина Н.Д., Щучинов Л.В. и др. Заболевание человека чумой в Горно-Алтайском высокогорном природном очаге в 2014 г. Сообщение 1. Эпидемиологические и эпизоотологические особенности проявлений чумы в Горно-Алтайском высокогорном (Сайлюгемском) природном очаге чумы. Пробл. особо опасных инф. 2014; 4: 9 – 16.
13. Паспорт Тувинского природного очага чумы. Иркутск: Иркутский противочумный институт; 1999.
14. Кудинова З.С. Материалы к эпидемиологии чумы в Монгольской Народной Республике. Известия Иркутского противочумного института. 1959; 20: 99 – 106.
15. Летов Г.С., Абрамова Г.С. Бухмуринская вспышка легочной чумы. Известия Иркутского противочумного института. 1959; 20: 107 – 110.
16. Некипелов Н.В. Эпизоотология чумы в Монгольской Народной Республике. Известия Иркутского противочумного института. 1960; 22: 108 – 243.
17. Галбадрах Д., Чинболд Л. Природные очаги Сайлюгема и Хархиро-Алтайской горной провинции. Эпидемиология и профилактика особо опасных инфекций в МНР и СССР: Материалы международной монголо-советской научной конференции. Улан-Батор: 1978: 44 – 46.
18. Адьяасурэн З., Цэрэнноров Д., Мямгар Ж., Ганхуяг Ц., Отгонбаяр Д., Баяр Ц. и др. Современная ситуация в природных очагах чумы Монголии. Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2014; 25: 22 – 25.
19. Dolgorkhand A., Byambajav B., Undraa B., Adiyasuren Z., Otgonbaatar D., Googormaa S. et al. Surveillance on some specific plague outbreaks reported in Mongolia. Zoonotic Infectious Diseases and Tourism. Mat. Internat. conf. – Ulaanbaatar: 2009: 40 – 45.
20. Онищенко Г.Г., Балахонov С.В., Носков А.К., Вишняков В.А., Чеснокова М.В., Косилко С.А. Организация внутриведомственного взаимодействия сил и средств Роспотребнадзора в условиях чрезвычайных ситуаций. Дезинфекция. Антисептика. 2014; 5: 33 – 39.

References

1. Support of sanitary-epidemiologic well-being during preparation and holding of APEC-2012 Summit. Edit. by G.G. Onishchenko. Novosibirsk: Nauka; 2013.
2. XXII Olympic winter games and XI Paralympic winter games 2014 in Sochi. Support of sanitary-epidemiologic well-being. Edit. by G.G. Onishchenko, A.N. Kulichenko. Tver: Triada; 2015.
3. XXVII World Summer Student Games 2013 in Kazan. Support of sanitary-epidemiologic well-being. Edit. by G.G. Onishchenko, V.V. Kutyrev. Tver: Triada; 2013.
4. Onishchenko G.G., Kuzkin B.P., Rakitin I.A., Bashketova N.S., Korzhaev Yu.N., Grechaninova T.A. et al. Support of sanitary-epidemiologic well-being during preparation and holding of «Groups of Twenty» Summit in St. Petersburg in 2013. Report 1. Epidemiological risks and the basic directions of measures for support of sanitary-epidemiologic well-being at the period of the Summit preparation. Problemy Osobo Opasnykh Infektsii. 2013; 4: 5 – 10.
5. Onishchenko G.G., Kuzkin B.P., Rakitin I.A., Bashketova N.S., Korzhaev Yu.N., Grechaninova T.A. et al. Support of sanitary-epidemiologic well-being during preparation and holding of «Groups of Twenty» Summit in St. Petersburg in 2013. Report 2. Organization and the foreground directions of activities at the period of the Summit. Problemy Osobo Opasnykh Infektsii. 2013; 4: 11 – 15.
6. Noskov A.K., Vishnyakov V.A., Chesnokova M.V., Kosilko S.A., Balakhonov S.V. The population migration as risk factor for transboundary importation of dangerous infectious diseases in Siberian and Far Eastern Federal Districts. Epidemiology & Vaccinal Prevention. 2015; 6: 35 – 42.
7. Vishnyakov V.A., Noskov A.K. Sanitary protection of the Russian Federation Subject Territory. Report 1. Principles of the differentiated approach to the organization of measures for sanitary protection of the territory at level of Municipal areas. Bulletin Vostochno-Sibirskogo Nauchnogo Centra Sibirskogo Otdeleniya Rossiiskoi Akademii Meditsinskikh Nauk. 2012; 5: 360 – 362.
8. Noskov A.K., Vishnyakov V.A., Lapa S.E., Zaitseva T.A., Dampilova I.G., Popova A.V. Sanitary protection of the Russian Federation Subject Territory. Report 2. Differentiation of the territory of the Russian Federation Subject by risk of occurrence of the illnesses representing danger to the population. Bulletin Vostochno-Sibirskogo Nauchnogo Centra Sibirskogo Otdeleniya Rossiiskoi Akademii Meditsinskikh Nauk. 2013; 1: 140 – 144.
9. Kalinovskiy A.I., Borisov V.A., Mikhailov L.M. Brucellosis in the Asian part of Russia. Zhurn. infek. patologii. 2009; 3: 23 – 27.
10. Letov G.S. North-west margin of the Mongolian plague focus. Reports from Irkutsk Antiplague Institute. 1966; 7: 38 – 43.
11. Natural plague foci at Caucasus, Transcaspien, Central Asia and Siberia. Edit. by G.G. Onishchenko, V.V. Kutyrev. Moscow: Meditsina; 2004.
12. Kutyrev V.V., Popova A.Yu., Ezhlova E.B., Demina Yu.V., Pakskina N.D., Shchuchinov L.V. et al. Human plague cases in Gorno-Altai high-mountainous natural focus in 2014. Report 1. Epidemiological and epizootological features of plague manifestation in Gorno-Altai high-mountainous (Sailugem) natural plague focus. Problemy Osobo Opasnykh Infektsii. 2014; 4: 9 – 16.
13. Descriptor of the Tuva natural plague focus. Irkutsk: Irkutsk Antiplague Institute; 1999.
14. Kudinova Z.S. Material to plague epidemiology in the Mongolian National Republic. Proceedings of Irkutsk Antiplague Institute. 1959; 20: 99 – 106.
15. Letov G.S., Abramova G.S. Buhmurinsk outbreak of pulmonary plague. Proceedings of Irkutsk Antiplague Institute. 1959; 20: 107 – 110.
16. Nekipelov N.V. Epizootology of plague in the Mongolian People's Republic. Proceedings of Irkutsk Antiplague Institute. 1960; 22: 108 – 243.
17. Galbadrakh D., Chinbold L. Natural foci in Sailugem and Harhir-Altai mountain province. Epidemiology and prophylaxis of especially dangerous infections in MPR and USSR: Materials of the International Mongolian-Soviet Scientific Conference. Ulaan Baator: 1978: 44 – 46.
18. Adiyasuren Z., Tserennorov D., Myagmar Zh., Ganhuuyag Ts., Otgonbaatar D., Bayar Ts. et al. Current situation in the natural plague foci in Mongolia. Dalnevostochniy Zhurnal Infekt. Patologii. 2014; 25: 22 – 25.
19. Dolgorkhand A., Byambajav B., Undraa B., Adiyasuren Z., Otgonbaatar D., Googormaa S. et al. Surveillance on some specific plague outbreaks reported in Mongolia. Zoonotic Infectious Diseases and Tourism. Mat. Intern. Conf. – Ulaanbaatar: 2009: 40 – 45.
20. Onishchenko G.G., Balakhonov S.V., Noskov A.K., Vishnyakov V.A., Chesnokova M.V., Kosilko S.A. Organization of inter-departmental interaction of Rospotrebnadzor's powers and means during the emergency situations. Desinfektsiya. Antiseptika. 2014; 5: 33 – 39.