

СОЧЕТАННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Бамматов Д. М.

ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора, Махачкала, Россия (367015, г. Махачкала, 5-й жилгородок, № 13), e-mail: dagchum_tr@mail.ru

На территории Республики Дагестан обосновано наличие сочетанных природных очагов чумы и других инфекционных болезней, дана оценка их эпизоотической активности и потенциальной эпидемической опасности. В Прикаспийском песчаном природном очаге чумы установлена циркуляция ряда бактериальных (чума, туляремия, сибирская язва, псевдотуберкулёз, листериоз, сальмонеллёзы, пастереллёз, эризипелоид) и вирусных (Крымская геморрагическая лихорадка, бешенство) инфекционных болезней, в Дагестанском равнинно-предгорном природном очаге чумы циркулируют возбудители чумы, Крымской геморрагической лихорадки, лептоспироза, сибирской язвы и бешенства. Однако на большей части энзоотичной по чуме территории эпизоотические и эпидемические проявления этих инфекционных болезней не совпадают территориально и во времени. Наиболее оптимальные условия для одновременного проявления этих инфекционных болезней сложились на территории Кизлярского и Тарумовского районов в границах Прикаспийского песчаного природного очага чумы. Изучение сочетанных природных очагов инфекционных болезней в Республике Дагестан даёт возможность комплексно оценить эпидемиолого-эпизоотологическую обстановку по этим инфекциям, прогнозировать её, а также эффективно организовать противоэпидемические мероприятия и разработать современный комплекс профилактических мер.

Ключевые слова: сочетанные природные очаги, возбудители инфекций, чума, туляремия, сибирская язва, псевдотуберкулёз, лептоспирозы, листериоз, сальмонеллёзы, пастереллёз, эризипелоид, Крымская геморрагическая лихорадка, бешенство, Республика Дагестан.

COMBINED NATURAL FOCI OF DANGEROUS INFECTIOUS DISEASES OF BACTERIAL AND VIRUS ETIOLOGY IN THE AREA OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Vammatov D. M.

The Federal Governmental Institution of Public Health «Dagestan Anti-Plague Station» of the Rosпотребнадзор, Makhachkala, Russia (367015, Republic of Dagestan, Makhachkala, 5th residential-type city, No. 13), e-mail: dagchum_tr@mail.ru

The presence of combined natural foci of plague and other infectious diseases in the area of the Republic of Dagestan is substantiated; their epizootic activity and potential epidemic danger are estimated. Circulation of some bacterial (plague, tularemia, anthrax, pseudotuberculosis, listeriosis, salmonellosis, pasteurellosis, erysipeloid) and virus (Crimean hemorrhagic fever, rabies) infectious diseases is established in the Pricaspian sandy natural focus of plague. In the Dagestan plain and foothill natural focus of plague, the causative agents of plague, Crimean hemorrhagic fever, leptospirosis, anthrax and rabies circulate. However in a larger part of plague enzootic area epizootic and epidemic manifestations of these infectious diseases do not coincide in place and in time. The optimal conditions for simultaneous manifestation of these infectious diseases have developed in the areas of Kizlyar and Tarumovsky within the borders of the Pricaspian sandy natural focus of plague. Studies of combined natural foci of infectious diseases in the Republic of Dagestan enable us to give a complex estimation of epidemiological and epizootological situations on these infections, to predict them, as well as to organize effective anti-epidemic measures and to develop a modern complex of preventive measures.

Keywords: combined natural foci, causative agents of infections, plague, tularemia, anthrax, pseudotuberculosis, leptospirosis, listeriosis, salmonellosis, pasteurellosis, erysipeloid, Crimean hemorrhagic fever, rabies, Republic of Dagestan.

Введение

В последнее десятилетие в рамках изучения экологических, эпизоотологических и эпидемиологических аспектов природно-очаговых инфекционных болезней сочетанность

природных очагов стала одним из направлений научных и прикладных исследований. На возможность существования сочетанных очагов инфекционных болезней исследователи впервые обратили внимание ещё в начале 60-х годов прошлого века [5, 6]. Наряду с основной инфекцией на территории того или иного очага, как правило, существуют очаги сопутствующих инфекционных болезней [1, 3, 4, 7]. В. Н. Беклемишев [2] рекомендовал обозначить существующие в биоценозах очаги различных инфекций как сочетанные очаги.

Территория Республики Дагестан в плане одновременного существования на ней природных очагов разных инфекционных болезней практически не исследована. Вместе с тем изучение сочетанных природных очагов инфекционных болезней даёт возможность комплексно оценить эпидемиолого-эпизоотологическую обстановку по этим инфекциям, прогнозировать её, а также эффективно организовать противоэпидемические мероприятия и разработать современный комплекс профилактических мер.

Цель исследования: обосновать наличие сочетанных природных очагов чумы и других инфекционных болезней на территории Республики Дагестан и оценить их современную эпизоотическую активность и потенциальную эпидемическую опасность.

Материал и методы исследования

Предметом анализа были результаты эпизоотолого-эпидемиологического надзора, проводимого в природных очагах инфекционных болезней специалистами ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора на территории Прикаспийского песчаного и Дагестанского равнинно-предгорного природных очагов чумы. Обобщены и проанализированы данные ежегодной статистической отчетности станции, планы работы станции, «Обзоры эпизоотологического состояния природных очагов чумы на территории деятельности ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора, в составлении которых личное участие принимал автор работы, архивные данные ФКУЗ «Дагестанская противочумная станция» Роспотребнадзора. Сведения о заболеваемости людей инфекционными болезнями по годам и административным территориям представлены Управлением Роспотребнадзора по Республике Дагестан, а о заболеваемости животных – Комитетом ветеринарии Республики Дагестан.

Результаты исследования и их обсуждение

На территории Республики Дагестан расположены Прикаспийский песчаный и Дагестанский равнинно-предгорный природные очаги чумы. В пределах этих очагов, несмотря на отсутствие заболеваний людей чумой (с 1951 г.), имеет место спорадическая заболеваемость туляремией, Крымской геморрагической лихорадкой, лептоспирозами, сибирской язвой, бешенством. Кроме того, на этой территории из полевого материала выделяются штаммы возбудителей псевдотуберкулёза, листериоза, сальмонеллёзов, пастереллёза, эризипелоида.

Вместе с тем установлено, что для каждой из этих инфекционных болезней характерно наличие участков стойкой очаговости, на территории которых многократно обнаруживали зараженных животных и регистрировали заболевания людей этими инфекциями.

Прикаспийский песчаный природный очаг чумы охватывает огромное пространство Терско-Кумского междуречья в границах трех административных районов: Кизлярского, Тарумовского и Ногайского. В течение последних 50 лет произошла трансформация очага из моногостального и моновекторного (ведущую роль в эпизоотологии играли малый суслик и его блохи) в полигостальной (полуденная и гребенщикова песчанки, домовая мышь и малый суслик) и поливекторный. Локальные эпизоотии чумы или единичные зараженные возбудителем чумы грызуны с 1980 г. по 2004 г. обнаруживались почти ежегодно на территории всех трех районов. В течение пяти лет (с 1980 г. по 1984 г.) наблюдалась активизация очага. В последующие пять лет (с 1985 г. по 1991 г.) произошел спад активности. Затем с 1992 г. по 2004 г. ежегодно выделяли штаммы возбудителя чумы или выявляли зверьков с антителами к фракции I чумного микроба. В Ногайском районе эпизоотии чумы отмечались в 1980 г., 1981 г., с 1992 г. по 1994 г., в 1999 г. и в 2003 г. В Тарумовском районе они регистрировались в 1980 г., с 1982 г. по 1984 г., в 1988 г. и с 1999 г. по 2003 г., а в Кизлярском районе – в 1986 г., 1992 г., 1993 г. и с 1996 г. по 2004 г. ежегодно.

На рассматриваемую энзоотическую по чуме территорию распространяется Терско-Кумский природный очаг туляремии. Зоной укоренения возбудителя туляремии являются берега рек Терека и Кумы, внутренних водоемов и побережье Каспийского моря. Наиболее активный природный очаг туляремии расположен в Тарумовском районе в прибрежной части Каспийского моря, где существует весь комплекс природных факторов, способствующих сохранению и циркуляции возбудителя. Терско-Кумский природный очаг туляремии характеризуется периодической эпизоотической активностью с эпидемическими осложнениями и оценивается как опасная зона с высоким риском инфицирования туляремией. Разлитые эпизоотии, возникавшие на фоне высокой численности мелких млекопитающих и сопровождавшиеся эпидемическими осложнениями, были зарегистрированы в 1981 г., 1982 г., 1985 г., 1986 г., 1989 г., 1960 г., 1999 г. и 2000 г. При этом одновременная циркуляция возбудителей чумы и туляремии была отмечена в Тарумовском районе в 1999 г. и 2000 г., а в Кизлярском районе – в 1986 г. и 1999 г. Рассматриваемые эпизоотические события однозначно свидетельствуют о том, что сочетанность в циркуляции возбудителей чумы и туляремии в многовидовых сообществах грызунов несомненно имела место в Прикаспийском песчаном природном очаге чумы в 80-ые и 90-ые годы прошлого столетия. Это указывает на принципиальную возможность повторения этого феномена и в будущем после новой активизации эпизоотий чумы на рассматриваемой территории.

Прикаспийский песчаный природный очаг чумы относится к территориям с наиболее высокой потенциальной эпидемической опасностью по Крымской геморрагической лихорадке (КГЛ). Наибольшее количество (по 11) больных КГЛ выявлено в Кизлярском и Тарумовском районах, что составляет 50 % от всей исследуемой совокупности количества (43) больных КГЛ, зарегистрированных в республике за период с 2000 г. по 2012 г. При этом в Кизлярском районе больных КГЛ выявляли в 2000 г., 2001 г. и с 2006 г. по 2011 г. (ежегодно), а в Тарумовском районе – с 2000 г. по 2002 г. и в 2008 г.

Первые положительные результаты исследования полевого материала (иксодовых клещей) на наличие антигена возбудителя КГЛ получены в 2001 г. в Кизлярском и Тарумовском районах, т. е. на территории, сопредельной со Ставропольским краем (Нефтекумский район), где сложилась напряженная эпидемиологическая обстановка по КГЛ. При этом доля инфицированных клещей колебалась в Кизлярском районе от 1,2 % (2001 г.) до 3,8 % (2009 г.), а в Тарумовском районе от 8,6 % (2001 г.) до 23,4 % (2008 г.). Существенно, что за период с 2000 г. по 2002 г. на территории Прикаспийского песчаного природного очага чумы неоднократно регистрировали одновременную циркуляцию возбудителей чумы и КГЛ (в Тарумовском районе – с 2000 г. по 2002 г., в Кизлярском районе – в 2001 г. и 2002 г.).

На территории очага находятся семь стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов: в Кизлярском районе – пять, а в Тарумовском и Ногайском районах – по одному. В связи с этим является высоким риск заражения сельскохозяйственных животных, а также людей при стихийных бедствиях гидрологического характера в случае вымывания и распространения по поверхности почвы сибирезывенных спор из грунта при нарушении целостности скотомогильников. Наиболее неблагополучным по заболеваемости людей сибирской язвой является Кизлярский район, который относится к зоне спорадических проявлений этой инфекции. В 2000 г. и 2001 г. возможно имела место одновременная циркуляция возбудителей чумы и сибирской язвы в Кизлярском и Тарумовском районах, а в 2004 г. – в Кизлярском районе.

С 2000 г. по 2011 г. случаи заболевания людей бешенством на территории Прикаспийского песчаного природного очага не регистрировались. Однако именно на его территории имеются стойкие очаги циркуляции рабического вируса в популяциях диких хищников. Наибольшее количество больных животных регистрируется в Кизлярском, Тарумовском и отчасти Ногайском районах. Это обусловлено сохранением и циркуляцией рабического вируса в организме диких плотоядных животных, обитающих здесь в большом количестве. Со второй половины 90-х годов среди больных бешенством животных стала увеличиваться доля лисицы обыкновенной. Наибольшая плотность лисицы в последние три года отмечается в Кизлярском районе (2,24 особей / тыс. га). С 2001 г. по 2011 г. заболеваемость бешенством

сельскохозяйственных животных значительно увеличилась, рост её связан с резким увеличением численности популяций лисиц и волков. Не исключена возможность одновременной циркуляции рабического вируса и возбудителя чумы в этой части природного очага чумы.

На данной территории единичные спорадические случаи заболевания людей лептоспирозами регистрировались только с 1981 г. по 1990 г., а заболеваемость сельскохозяйственных животных в основном – с 1981 г. по 1995 г. В настоящее время случаи заболевания людей и животных на территории Прикаспийского песчаного природного очага не выявляются.

При исследовании полевого материала (грызунов, их трупов, эктопаразитов), собранного на территории Прикаспийского песчаного природного очага чумы, выделяли штаммы возбудителей псевдотуберкулёза, сальмонеллёзов, пастерелллёза, листериоза, эризипелоида.

Следовательно, на территории Прикаспийского песчаного природного очага чумы установлена циркуляция ряда бактериальных (чума, туляремия, сибирская язва, псевдотуберкулёз, листериоз, сальмонеллёзы, пастерелллёз, эризипеллоид) и вирусных (Крымская геморрагическая лихорадка, бешенство) инфекционных болезней.

Дагестанский равнинно-предгорный природный очаг чумы расположен на территории равнинных, лежащих южнее р. Терека, и частично предгорных районов (Бабаюртовского, Буйнакского, Кизилюртовского, Хасавюртовского) Республики Дагестан.

В предгорной зоне очага малый суслик – основной носитель чумного микроба в очаге – имеет широкое распространение, местами его численность достигает высоких показателей. Однако в этой зоне чумной микроб никогда не выделялся. В равнинной зоне очага популяция малого суслика находится в состоянии выхода из глубокой депрессии. При этом здесь в настоящее время немаловажную роль в поддержании энзоотии чумы играет гребенщикова песчанка.

Впервые возбудитель чумы в этом очаге обнаружен в 1951 г. За 60 лет наблюдения и интенсивного эпизоотологического обследования очага зарегистрированы девять лет, в течение которых обнаруживались зараженные возбудителем чумы грызуны и эктопаразиты: 1951 г. – 1952 г., 1956 г., 1975 г., 1984 г., 1994 г., 1997 г., 1999 г., 2003 г. Причем в 1951 г. – 1952 г. штаммы возбудителя чумы были выделены на территории четырех районов (Бабаюртовского, Кизилюртовского, Хасавюртовского и Ленинского). В 1956 г. и в 1975 г. штаммы чумного микроба изолировались в Кизилюртовском районе. В эти и последующие годы штаммы возбудителя чумы обнаруживались только в Бабаюртовском районе. В 2006 г. и 2007 г. в Буйнакском районе были выявлены малые суслики с антителами к фракции I чумного микроба. При эпизоотологическом районировании очага выделены три района. Первые два района очаговости (Кумыкская степь и Присулакская низменность), относительно изоли-

рованные друг от друга р. Сулаком в нижнем её течении, представляют собственно энзоотичную по чуме территорию. В третьем районе – предгорном – зараженные чумным микробом грызуны и их блохи не выявлялись, и его территорию отнесли к категории потенциально очаговой.

Дагестанский равнинно-предгорный очаг туляремии расположен на энзоотичной по чуме территории только в границах Кизилюртовского и Буйнакского районов. Этот участок природного очага туляремии характеризуется низкой эпизоотической активностью. Эпизоотии туляремии были выявлены в Кизилюртовском районе в 1983 г. и в 1989 г. в окрестностях кутана Бика, а в Буйнакском районе в 1982 г. При этом они сопровождались спорадическими случаями заболевания людей. Эпизоотические проявления чумы и туляремии в Кизилюртовском районе совпадают территориально, но разделены во времени.

На этой территории с 2001 г. по 2008 г. отмечена спорадическая заболеваемость людей Крымской геморрагической лихорадкой. В Бабаюртовском районе зарегистрированы два случая заболевания КГЛ в 2001 г., один в 2006 г. и один в 2008 г., в Кизилюртовском районе – по одному больному в 2000 г. и 2002 г., и в Хасавюртовском районе – один больной в 2004 г. Зараженность иксодовых клещей вирусом ККГЛ отмечена в Бабаюртовском, Кизилюртовском и Буйнакском районах. Причем в Бабаюртовском районе она составляла в 2008 г. 70,3 %, а в Кизилюртовском – в 2010 г. 62,8 %. Приведенные данные свидетельствуют о наличии природного очага КГЛ на территории Дагестанского равнинно-предгорного очага чумы.

В пределах этого природного очага чумы зарегистрированы 33 стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов, в том числе в Бабаюртовском районе – три, в Буйнакском – 12, в Хасавюртовском – 13 и в Кизилюртовском – пять. Наиболее неблагополучными по заболеваемости людей являются Буйнакский, Бабаюртовский и Хасавюртовский районы. В 2000 г. выделены в Хасавюртовском районе четыре штамма возбудителя сибирской язвы (два от больных, один из почвы, один из шкуры животного) и в Кизилюртовском районе пять штаммов от людей, в 2010 г. – в Буйнакском районе два штамма от больных.

На рассматриваемой территории эпизоотолого-эпидемиологическая обстановка по бешенству остаётся напряженной. По одному больному были зарегистрированы в 2004 г. в г. Буйнакске и г. Каспийске, а в 2008 г. – в Кизилюртовском районе и в г. Хасавюрте. С 2001 г. по 2011 г. значительно возросла заболеваемость бешенством сельскохозяйственных животных. Наибольшее количество больных животных регистрируется в Бабаюртовском районе. Это обусловлено увеличением численности лисицы, которая является одним из основных резервуаров возбудителя бешенства природного типа.

На данной территории с 1981 г. по 1990 г. регистрировались единичные спорадические случаи заболевания людей лептоспирозами в Хасавюртовском, Бабаюртовском и Буйнакском районах. В 1993 г. были выявлены трое (9,1 на 100 тыс. населения) больных лептоспирозами в г. Хасавюрте, 17 (51,5) больных в Хасавюртовском районе. В 2000 г. был зарегистрирован один больной в Кизилюртовском районе.

В Хасавюртовском районе обнаружен природный очаг лептоспироза. В 1993 г. выявлена эпизоотия лептоспироза среди мышевидных грызунов. Выделены четыре штамма *Leptospira Pomona*, и в двух случаях выявлены антитела к лептоспирам той же серогруппы. Таким образом, на энзоотичной по чуме территории сформировались антропоургические и природный очаги лептоспироза.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что на территории Дагестанского равнинно-предгорного природного очага чумы циркулируют возбудители чумы, Крымской геморрагической лихорадки, лептоспироза, сибирской язвы и бешенства.

Заключение

Наличие природных очагов выше указанных инфекционных болезней позволяет предполагать функционирование на территории Прикаспийского песчаного и Дагестанского равнинно-предгорного очага сочетанных природных очагов бактериальных (чума, туляремия, сибирская язва, лептоспирозы, псевдотуберкулёз, пастереллёз, сальмонеллёзы, листериоз, эризипеллоид) и вирусных (Крымская геморрагическая лихорадка, бешенство) инфекционных болезней. Однако на большей части энзоотичной по чуме территории эпизоотические и эпидемические проявления этих инфекционных болезней не совпадают территориально и во времени. Наиболее оптимальные условия для одновременного проявления этих инфекционных болезней сложились на территории Кизлярского и Тарумовского районов в границах Прикаспийского песчаного природного очага чумы.

Наличие на территории Республики Дагестан сочетанных природных очагов инфекционных болезней заставило внести коррективы в тактические приёмы эпизоотологического обследования энзоотичной по чуме территории. Оно проводится исключительно на собственно очаговой территории. В Прикаспийском песчаном природном очаге чумы обследуются восточная часть Прикумских песков и Крайновские пески, а в Дагестанском равнинно-предгорном природном очаге чумы – Терско-Сулакское междуречье и Присулакская низменность, где осуществляется контроль за распространением и других инфекционных болезней с учетом фенологических сроков, оптимальных для сезонного обострения эпизоотического процесса конкретной инфекционной болезни. При этом проводятся комплексные лабораторные исследования полевого материала на наличие широкого спектра возбудителей бактериальных и вирусных инфекционных болезней.

В сочетанных природных очагах осуществляется комплекс профилактических мероприятий, направленных на снижение инфекционной и эпидемической опасности природных очагов нескольких инфекционных болезней одновременно. Эффективность профилактических мероприятий зависит от своевременности, систематичности их организации и проведения. Вполне очевидно, что осуществление профилактических мероприятий, направленных на одновременное подавление природных очагов чумы и других инфекционных болезней, дает несомненный экономический эффект.

Список литературы

1. Бейер А. П., Малецкая О. В., Варфоломеева Н. Г. и др. Современное состояние природных очагов чумы, сочетанных с другими инфекционными болезнями на территории Ставропольского края // Актуальные проблемы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения государств-участников СНГ: матер. X межгос. науч.-практич. конф. государств-участников СНГ. – Ставрополь, 2010. – С. 18-19.
2. Беклемишев В. Н. К эпидемиологии поражающих человека трансмиссивных болезней животных. Комплексы сопряженных очагов, природных и внутриселенных // Мед. паразитол. и паразит. болезни. – 1961. – № 4. – С. 387-393.
3. Коренберг Э. И. Современные представления о сочетанных паразитарных системах возбудителей, передающихся иксодовыми клещами // Матер. IV Всероссийского съезда паразитол. об-ва. – СПб., 2008. – С. 59-61.
4. Мизитова Л. А., Середин В. И., Фёдоров В. П. и др. Изучение совмещенного очага чумы и туляремии в юго-восточном Забайкалье // Международные и национальные аспекты эпиднадзора при чуме: Тез. докл. науч. конф. – Иркутск, 1975. – Ч. 1. – С. 97-98.
5. Нецкий Г. И., Равдоникас О. В., Троп И. Е. и др. О сопряженности природных очагов инфекций по материалам Омской и Новосибирской областей // Тез. докл. межобл. науч.-практич. конф. по природно-очаговым инфекциям. – Тюмень, 1961. – С. 94-98.
6. Павловский Е. Н. Природная очаговость трансмиссивных и паразитарных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией // Тр. науч. сессии АМН СССР совместно с МЗ УзССР. – М., 1957. – С. 5-14.
7. Попов В. Н., Куклев Е. В., Топорков В. П. и др. Сочетанные природные очаги бактериальных, риккетсиозных и вирусных инфекционных болезней в регионе Северо-Западного Прикаспия // Проблемы особо опасных инфекций. – 2010. – Вып. 103. – С. 44-47.

Рецензенты:

Грижебовский Георгий Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории эпидемиологии ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, г. Ставрополь.

Зайцев Александр Алексеевич, доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией природно-очаговых инфекций ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора, г. Ставрополь.