

16. Пауллер О.Ф. Испытание различных материалов импрегнированных ДДТ и хлорофосов для уничтожения блох в гнездах даурского суслика // Докл. Иркут. противочум. ин-та. – 1966. – Вып. 7. – С. 281-283.

17. Balakhonov S.V., Verzhutsky D.B., Innokentjeva T.I., Popkov A.F. Basic tendencies in activity of the natural plague foci of Siberia at the beginning of XXI century // Current Issues on Zoonotic Diseases. – 2011. – Is. 19. – P. 55-62.

Ответственный автор

Вержущий Дмитрий Борисович д.б.н. – главный научный сотрудник зоолого-паразитологического отдела ФКУЗ Иркутского научно-исследовательского противочумного института Роспотребнадзора

Тел.: (395-2) 22-13-12. E-mail: confirk2014@mail.ru

УДК: 616.9-036.22(517.3)"2014"

СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ПРИРОДНЫХ ОЧАГАХ ЧУМЫ МОНГОЛИИ

З. Адъяасурэн¹, Д. Цэрэнноров¹, Ж. Мягмар¹, Ц. Ганхуяг¹, Д. Отгонбаяр¹, Ц. Баяр¹, Д.Б. Вержущий², Д. Ганболд¹, С.В. Балахонов²

¹Национальный центр зоонозных инфекции, Уланбаатор, Монголия

²ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, Иркутск

В работе приведен сравнительный анализ активности природных очагов чумы в Монголии и заболеваемости людей этой инфекцией за последнее десятилетие (2004-2013 гг.). Показано, что при общем снижении активности очагов чумы и сокращении уровня заболеваемости в стране степень выраженности этих тенденций географически неравномерна. Рассмотрены возможные причины таких изменений.

Ключевые слова: чума, природные очаги, заболевания людей, динамика.

CURRENT SITUATION IN THE NATURAL PLAGUE FOCI OF MONGOLIA

Z. Adjaasuren¹, D. Tserennorov¹, Z. Myagmar¹, T. Ganhuyag¹, D. Otgonbayar¹, T. Bayar¹, D.B. Verzhutsky², D. Ganbold¹, S.V. Balakhonov²

¹National Centre for Zoonotic Infections, Ulanbaatar, Mongolia

²Irkutsk Antiplague Research Institute of Rospotrebnadzor, Irkutsk

The comparative analysis of the natural plague foci activities in Mongolia and human plague sickness rate for the last decade (2004-2013) is described. It is shown that intensity in the general decrease of the plague foci activity and its human morbidity reduction in the country is geographically uneven. The possible reasons of such changes are considered.

Key words: plague, natural foci, human sickness rate, dynamics.

Монголия является одной из немногих стран мира, в которых значительная часть территории энзоотична по чуме, природные очаги проявляют высокую активность, а случаи заболеваний людей этой опасной инфекцией регистрируются практически ежегодно.

В данном сообщении рассмотрены сведения о заболеваемости людей чумой и основные результаты эпизоотологического обследования в природных очагах чумы Монголии за последнее десятилетие (с 2004 по 2013 гг.). По сравнению с предыдущим аналогичным временным периодом количество культур, выделенных в природных очагах, снизилось в 4,9 раза; число выявленных очагов заболевания людей сократилось в 4,3 раза; количество случаев заболевания людей уменьшилось в 5,3 раза.

Причины таких изменений могут быть разными. Эпизоотическая активность очагов чумы могла сократиться вследствие каких-то природных явлений, на основе естественной циклики, присущей всем экосистемам планеты или тенденций, связанных с изменением условий существования определенных видов. Так, отмечено, что наблюдаемая аридизация ряда районов Центральной Азии вызвала снижение запасов корма у тарбагана в предпочитаемых биотопах, что привело к существенному уменьшению плотности населения этого зверька основного носителя чумы в стране [3]. Не исключено, что основным фактором послужило резкое сокращение объемов обследовательских работ в стране, особенно в последние годы. Изменение эпизоотической активности очагов чумы в Монголии происходит неравномерно. Отмечается постепенное угасание эпизоотической активности очагов, расположенных в приграничных с Российской Федерацией районах. В очагах, находящихся в центральной части страны, а также вдоль границы с Китайской Народной Республикой, сохраняется достаточно высокая активность эпизоотий.

За рассматриваемый срок летальность среди заболевших чумой снизилась на 14,2 %, вспышечная заболеваемость не отмечена. Случай заболевания человека чумой, зарегистрированный в 2007 г. в Шинэ Идэр сомоне (Хубсгул аймак), показывает на возможность заражения людей этой инфекцией на территориях, ранее благополучных по чуме, где регистрируются лишь разрозненные поселения тарбагана с низкой численностью.

Материалы и методы

Использованы отчетные данные полевых исследований Национального Центра Зоонозных Инфекций, материалы аймачных центров, истории болезней, статистические данные, результаты, полученные в ходе исследований, проведенных в рамках выполнения различных, в том числе и международных, проектов за период 2004-2013 гг. При подготовке текста и обработке данных применяли компьютерные программы Microsoft Word, Microsoft Excel, географическую информационную систему ArcView GIS.

Результаты и обсуждение

Обзор состояния природных очагов. За рассматриваемый период в Монголии проведено эпизоотологическое обследование на площади 19,7 млн гектар. Полевыми работами охвачено 96 сомонов, находящихся на территории 16 аймаков. Отловлено 47008 мелких млекопитающих, из них 34,4 % составляет длиннохвостый суслик, 18,7 % – тарбаган, 20,6 % – пищухи, 10,2 % – полевка Брандта, 7,2 % – песчанки, 8,4 % – другие животные. Также исследовано 825 трупов животных, 159473 эктопаразита и 38954 погадки. Всего изолировано 96 штаммов возбудителя чумы, получено 536 серопозитивных на чуму результатов. Эпизоотическая активность очагов чумы установлена на площади 425 тыс. гектар (рис. 1).

В конце прошлого века численность основного носителя чумы в большинстве очагов Монголии – тарбагана, была почти повсеместно высокой. Так, в 1990-е годы, численность этого зверька оценивалась в 23 млн голов, зверек был распространен на площади 25,2 млн гектар, на территории 229 сомонов, относящихся к 16 аймакам.

За последние 20 лет по различным причинам, прежде всего социально-экономического и климатического характера, произошло сужение ареала тарбаганов. В качестве примера можно привести следующие данные. Оскудение растительного покрова в природных очагах Монгольского Алтая вызвало переселение тарбагана на хребет Угалз, в местности, находящиеся на высоте свыше 2300 м над у.м., снижение плотности населения зверька на 50-80 % и площади распространения его обитаемых поселений на 53 % [1, 3].

За последние годы штаммы возбудителя чумы в 53,1 % случаев выделены из отловленных тарбаганов и их трупов, в 21,9 % – от полевок, в 12,5 % – от эктопаразитов, в 8,3 % – от пищух, в 4,2 % – от длиннохвостого суслика. Больше половины выделенных штаммов (63,5 %) приходится на территории Гоби-Алтайского, Завханского и Убурхангайского аймаков, где расположены региональные очаги чумы Монгольского Алтая и Хангая.

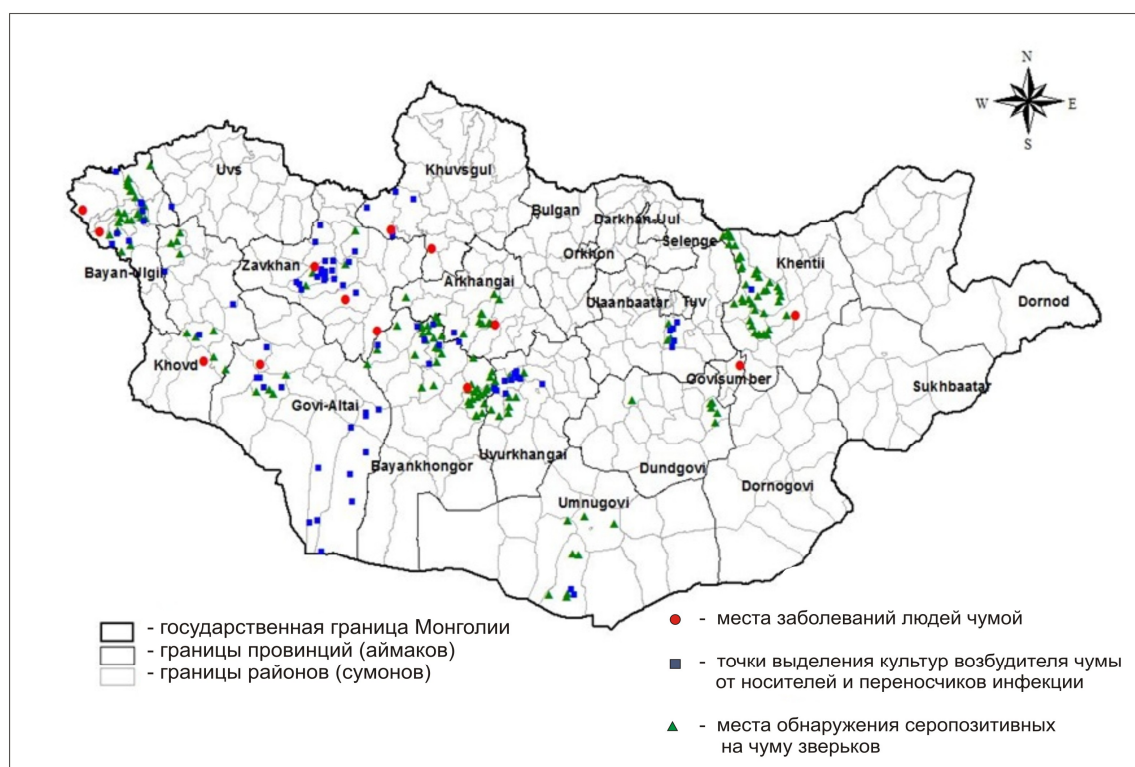


Рис.1. Места эпизоотических и эпидемических проявлений чумы в Монголии в 2004-2014 гг.

В последние 10 лет наметилась тенденция снижения основных показателей при проведении полевых эпизоотологических исследований. По имеющимся данным за рассматриваемое десятилетие среднегодовые показатели обследуемой площади снизились на 44,9 %, количество исследованных млекопитающих уменьшилось на 37,5 %, а эктопаразитов на 44,1 %.

Проводимые наблюдения по динамике распространения второстепенных носителей чумы показывают постепенное увеличение численности полевки Брандта и ее распространение на значительной части территории Монголии. Этот фактор может привести к возрастанию контакта полевок с очагами чумы и возможному последующему их участию в эстафетной передаче инфекции на новые удаленные территории. Отмечаемый в последние 5 лет в ряде природных очагов чумы рост численности блох – основных переносчиков возбудителя чумы, может свидетельствовать о вероятном начале активизации эпизоотий в ближайшие годы.

При сравнении данных последнего десятилетия с предыдущим, количество выделенных культур чумы сократилось с 472 до 96. Данное явление также может быть связано с негативным влиянием климатических факторов, вследствие чего отмечены сдвиги сезона максимума выпадения осадков, ухудшение роста растительности, уменьшение почвенной влажности [3], что, как следствие, привело к снижению поголовья и сокращению ареала тарбагана.

Изменение активности эпизоотий в пределах Монголии неравномерно. В очагах чумы Монгольского Алтая в рассматриваемое десятилетие наблюдается рост численности носителей и переносчиков, в том числе видов блох с высокой векторной способностью. Это обусловило активизацию региональных очагов чумы, увеличение числа выделенных культур, расширение ареала возбудителя с вовлечением в эпизоотический процесс ряда видов мелких грызунов.

Иная ситуация регистрировалась в приграничных с Россией 27 сомонах, относящихся к 4 аймакам (от Байан-Ульгийского на западе до Хентейского на востоке), где за рассматриваемый период было проведено эпизоотологическое обследование на площади 13,3 млн гектар. При лабораторном исследовании 13885 проб выявлена низкая активность эпизоотического процесса во всех приграничных очагах чумы, с выделением единичных культур возбудителя и обнаружением небольшого числа серопозитивных находок.

При совместных с китайскими специалистами исследовательских работах, проведенных на приграничной территории КНР (окрестности городов Эрлан, Урумчи, Манчжурия) и Монголии в 2007-2008 гг., обследовано 198 тыс. гектар. Из собранных и исследованных 856 проб выделены культуры чумы, получены серопозитивные результаты на чуму и псевдотуберкулез [1, 2].

Заболеваемость людей чумой. За рассматриваемое десятилетие зарегистрировано 13 случаев заболевания людей в 13 сомонах 9 аймаков, которые относятся к четырем региональным очагам. Из них семь случаев зарегистрировано в 7 сомонах 4 аймаков, принадлежащих к Хангайскому региональному очагу, четыре случая в 4 сомонах 3 аймаков, которые относятся к региональному очагу Монгольского Алтая и по одному случаю отмечено в Хэнтейском и Гобисумбэрском аймаках. Летальность составила 30,7 %, снизившись по сравнению с предыдущим десятилетием на 14,2 %.

Представляет определенный интерес и информация по некоторым особенностям эпидемиологии чумы в последнее десятилетие. Доминирование мужчин (76,9 %) среди заболевших совпадает с данными З.Адьяасурен [1], что подтверждает большую подверженность мужчин риску заболевания. В повышенной доле заражаются лица 15-29 лет, пик (69,2 %) заболеваемости отмечается в сентябре, совпадая с периодом наиболее активного промысла тарбагана. 61,5 % больных инфицированы контактным, остальные трансмиссивным путем. Инкубационный период составляет в среднем 2,4 дня. 84,6 % пациентов заболели бубонной формой, из них у 54,5 % произошло осложнение в виде вторичной легочной формы, в этих случаях у 52,0 % заболевание закончилось летальным исходом.

В предыдущий период (1994-2003 гг.) зарегистрировано 56 случаев заболеваемости чумой, отмечено семь больших вспышек, в которые были вовлечены по 2-5 человек. За последние 10 лет вспышки не регистрировали. Одной из возможных причин сокращения заболеваемости является запрет промысла тарбагана и усиление контроля за браконьерской добычей зверька.

Выводы

1. За прошедшее десятилетие отмечено сокращение эпизоотической активности чумы в большинстве природных очагов Монголии.
2. За эти же годы снизилось количество случаев заболевания людей, сократилась летальность среди заболевших, не отмечено вспышечных форм заболевания.
3. Зарегистрированы случаи заболевания людей на территориях, на которых раньше не отмечали очагов чумы, и где повсеместно численность тарбаганов была низка.
4. Установлено сокращение эпизоотической активности в очагах, расположенных в приграничных с Россией зонах, но в очагах, приграничных с КНР, активные эпизоотии продолжаются.

Литература

1. Adiyasuren Z, Tserennorov D, Uyanga B, Purevdulam L. Situation of zoonotic diseases in bordered area of Mongolia // Emerging and re-emerging infectious diseases preparedness and response// international conference, Ulaanbaatar, 2013. – P. 11-16
2. Purevdulam L, Tserennorov D, Battsetseg J, Uyanga B, Adiyasuren Z. Situation of plague natural foci at the border areas of Mongolia //Emerging and re-emerging infectious diseases preparedness and response // international conference, Ulaanbaatar, 2013. – P. 118-124
3. Sumiyabazar N, Munkhbat O, Delgermaa T, Batjav D. Some result of the study of relationship between spread of animals containing of plague and climate change at the Ugalz mountain //Quarterly Journal of Mongolian Academy of Medical Science. – 2013. – № 2(164). – P.11-18

Ответственный автор

*Вержуцкий Дмитрий Борисович – главный научный сотрудник зоолого-паразитологического отдела ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора
E-mail: verzh58@rambler.ru. Тел.: (3952) 22-13-12*