

## **Краткосрочный прогноз эпизоотической активности Тувинского природного очага чумы на 2015 г.**

С 2012 года Тувинский природный очаг демонстрирует крайне высокую активность, что проявляется как в интенсивности эпизоотий, так и в широком их распространении по территории.

В 2014 г. в очаге отмечалось продолжение высокой эпизоотической активности. За год изолировано 44 штамма возбудителя чумы (в 2013 г. – 38), получено 115 положительных серологических реакций в системе РПГА/РНАг (2013 г. – 19), эпизоотические проявления отмечены на площади 1166,0 км<sup>2</sup>, что является максимальным показателем за все время обследования очага. Всего выявлено 32 эпизоотических участка (в 2013 г. – 20) на территории 22 (в 2013 г. – 14) секторов первичных районов. Циркуляция возбудителя чумы бактериологическим и серологическим методами установлена во всех известных 7 мезоочагах (Рис. 1) и на территории долины р. Чоза (в 40 км восточнее границы очага), где до сих пор нет подтверждения присутствия возбудителя изоляцией культуры патогена, но серопозитивные на чуму находки регистрируются почти ежегодно (Рис. 2).

Наиболее активным, как и в прошлые годы, оказался Монгун-Тайгинский мезоочаг, в котором выделено 33 культуры чумного микроба и получено 74 положительных серологии. Здесь развитие эпизоотического процесса зафиксировано на 26 участках в пределах 11 секторов первичных районов. Эпизоотии имели разлитой характер, ими были охвачены бассейны рек Каргы и Мугур с распространением во всех высотных поясах – от субальпикки (урочища Кара-Яш, Кызыл-Бом, Верхний Узун-Хем), до сухих степей (урочище Боро-Шивеки).

Высокую активность в этом году проявил Кара-Бельдырский мезоочаг. Здесь эпизоотические проявления последний раз регистрировали в 1978 г. После длительного затишья, эпизоотии были вновь обнаружены летом 2012 г. В 2014 г. циркуляция возбудителя установлена на 6 участках в пределах 5 секторов первичных районов. Изолирована 1 культура чумного микроба (урочище Кара-Хову), получено 15 положительных серологий. Значительная часть очага расположена на сопредельной территории Монголии и, возможно, что активизация процесса на российской стороне границы связана именно с «выплеском» эпизоотий из-за рубежа.

Есть все основания считать, что на всей территории Толайлыгского мезоочага протекают чрезвычайно активные эпизоотии разлитого типа. Долина нижнего течения р. Толайлыг, где изолировано 9 культур возбудителя и получено 3 серопозитивных результата, относится к зоне выноса инфекции, а наиболее устойчивые микроочаги чумы находятся по левобережью среднего течения реки. Там обследование в текущем году не проводилось из-за труднодоступности этой местности.

Примерно так же можно оценить и ситуацию в Барлыкском мезоочаге, на окраине которого (в долине р. Эльды-Хем) изолирована 1 культура чумного микроба и получено 3 серопозитивных результата. При этом в основных «ядрах» мезоочага в долине р. Оначи обследования не велось.

В Боро-Шайском, Верхне-Барлыкском, Саглинском мезоочагах и на участке Чозы циркуляция возбудителя чумы подтверждена только серологическими находками – соответственно, 6, 1, 3 и 9 положительных результатов.

Численность длиннохвостого суслика до выхода молодняка в целом по территории очага возросла до 4,7 особи на 1 га (в 2011-2013 гг. этот показатель находился на уровне 2,6; 4,5 и 4,1, соответственно). Отмечен рост интенсивности размножения основного носителя – доля самок, участвующих в размножении в Монгун-Тайгинском мезоочаге составила 85,2 % (2013 г. – 76,2 %; 2012 – 82 %, 2011 – 100 %), количество эмбрионов/плацентарных пятен на 1 самку равнялось 5,4 (2013 г. – 3,9; 2012 – 4,2; 2011 – 5,3).

Средняя плотность населения тарбагана, по данным зоологов Тувинской ПЧС, в целом по очагу составила 1,3 жилых бутана на 1 га (2013 г. – 1,5; 2012 – 1,2; 2011 – 0,36). Данные показатели, как и прошлогодние, являются следствием очевидных методических

нарушений при проведении учетных работ – на ограниченных участках территории очага подобная численность вполне реальна, но в целом по всему очагу эти показатели завышены не менее чем на порядок.

В отчетном году наблюдалось снижение численности монгольской пищухи – в мае-июне по территории Монгун-Тайгинского мезоочага численность зверька оценивалась в 1,5 жилых колонии на 1 га (2013 г. – 3,3; 2012 – 4,9; 2011 – 5,6). По большей части остальной территории очага продолжает наблюдаться глубокая депрессия численности этого зверька. Остались на прежнем уровне по всей территории очага показатели численности даурской пищухи, составившие в среднем за сезон, как и в предыдущем году, 0,9 жилых колоний на 1 га (2012 г. – 1,9; 2011 – 0,5). Предельно низка, как и в предшествующем году, численность плоскочерепной полевки – в среднем по очагу 1,5 % попадания в ловушки (наименьший уровень за все годы его обследования). На чабанских стоянках в Монгун-Тайгинском мезоочаге в летний период показатель численности грызунов (в основном плоскочерепной полевки) резко сократился до 6,2 % попадания в орудия лова (в 2013 г. – 16,6 %; в 2012 – 21,2 %).

Численность блох длиннохвостого суслика в Монгун-Тайгинском мезоочаге выросла в гнездах, уменьшилась во входах нор и осталась примерно на прошлогоднем уровне на зверьках. Индексы обилия блох в шерсти зверьков равнялись 3,44 (в 2013 г. – 3,73), у основного переносчика чумы *Citellophilus tesquorum* – 2,5 и 2,6, соответственно; во входах нор – 0,160 (0,244), *C. tesquorum* – 0,124 (0,171); в гнездах – 75,0 (38,7), *C. tesquorum* – 43,1 (19,1). В целом по очагу индекс обилия блох на длиннохвостом суслике снизился до 3,25 (в предыдущем году – 3,64). Этот показатель у основного переносчика изменился слабо – 2,35 (2,46).

По другим группам эктопаразитов длиннохвостого суслика отмечалось повсеместное восстановление их численности после сильной депрессии, пик которой пришелся на 2010-2011 гг. В текущем году зарегистрирован резкий рост плотности населения вшей с достижением уровня индекса обилия за весь сезон по территории очага в 3,55 (2013 г. – 0,68; 2012 – 0,94). У гамазовых клещей индекс обилия в шерсти суслика увеличился до 0,1 (2013 г. – 0,05; 2012 – 0,03), продолжала возрастать и численность иксодовых клещей – индекс обилия личинок и нимф *Dermacentor nutalli* на суслике достиг 13,1 (2013 г. – 12,2; 2012 – 5,8).

Следует отметить, что на территории разных популяций длиннохвостого суслика изменения численности блох и других эктопаразитов, как на зверьках, так и во входах нор зачастую имели разнонаправленный характер.

Индексы обилия эктопаразитов на второстепенных носителях продолжали оставаться в 2014 г. на низком уровне. В населенных пунктах, при обследовании флагами на площади 5,5 тыс. м<sup>2</sup>, блох не обнаружено. Размножение основного переносчика чумы и большинства других видов блох длиннохвостого суслика на большинстве обследованных участков территории очага в течение всего обследовательского периода проходило достаточно интенсивно.

Таким образом, эпизоотическая ситуация по чуме в Тувинском природном очаге в 2014 г. характеризовалась наличием активных эпизоотий по всей территории очага. В большинстве мезоочагов регистрировались эпизоотии разлитого типа с обнаружением возбудителя на многих участках, где ранее его присутствие не отмечалось, что резко осложнило и эпидемическую ситуацию в очаге. Крайне опасным в этом плане явлением можно считать продолжающийся интенсивный браконьерский промысел тарбагана местным населением. Случаи вовлечения этого зверька в эпизоотический процесс наблюдаются регулярно и на разных участках территории очага: в 1978 г. в урочище Кара-Хову (Кара-Бельдынский мезоочаг) отловлен тарбаган с антителами в диагностических титрах к чумному микробу; в 1984 г. в урочище Кызыл-Хая (Барлыкский мезоочаг) от отловленного тарбагана выделен возбудитель чумы; в 2012 г. в урочище Халан-Арт (Боро-Шайский мезоочаг) от тарбагана изолирована культура возбудителя.

Особенно в эпидемиологическом плане настораживает случай заболевания человека чумой, выявленный в 2014 г. в Горно-Алтайском природном очаге чумы, чьи восточные границы проходят недалеко от западных рубежей Тувинского очага. Продолжает сохраняться опасность попадания на территорию Тувы заболевших чумой людей со стороны Монголии, где в приграничных районах эпизоотическая ситуация в последние годы слабо контролируется, а уровень трансграничных контактов с отменой визового режима уже резко возрос.

В 2015 г. ожидается сохранение повышенной численности длиннохвостого суслика и его блох в пределах территории Тувинского очага чумы. В связи с этим, предполагается сохранение эпизоотической активности на повышенном уровне с возможностью развития разлитых эпизоотий во всех мезоочагах чумы.

Прогнозируемая высокая эпизоотическая активность очага, неконтролируемый промысел местным населением тарбагана, усиление трансграничных контактов населения обуславливают и значительное возрастание в Республике Тыва эпидемиологических рисков по этой инфекции.

Осложнение эпизоотической ситуации в очаге и возрастание рисков эпидемических осложнений диктуют необходимость усиления эпиднадзора за чумой в Республике Тыва в целом и на территории очага, в особенности.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в связи с обострением эпизоотической и эпидемиологической ситуации в Тувинском природном очаге чумы, рекомендуется:

- подготовить проект Постановления Главного санитарного врача по Республике Тыва «Об усилении мер по профилактике чумы и других природно-очаговых инфекций в Республике Тыва»;

- подготовить проект решения Республиканской СПЭЖ «О состоянии и мерах повышению противозидемической готовности ЛПУ и ЦГиЭ в Республике Тыва к работе в очагах ООИ»;

- подготовить проекты совместных приказов МЗ Республики Тыва и Управления Роспотребнадзора по Республике Тыва «О профилактической вакцинации против чумы контингентов повышенного риска заражения»;

- создать необходимый запас инсектицидов и ратицидов для проведения неспецифической профилактики по эпидпоказаниям;

- обеспечить оперативное информирование, подготовку рекомендаций, оказание практической и методической помощи органам и организациям Роспотребнадзора и органам местного самоуправления по вопросам эпидемиологического надзора и профилактики чумы в случае обострения эпизоотической обстановки;

- провести семинары и тренировочные занятия с медработниками Республики Тыва по вопросам клиники и эпидемиологии чумы и обеспечения противозидемической готовности ЛПУ;

- при участии сотрудников ФКУЗ «Тувинская ПЧС» Роспотребнадзора усилить меры по контролю численности мелких млекопитающих и эктопаразитов в населенных пунктах, расположенных на энзоотичной территории.

Прогноз подготовлен специалистами \*Иркутского научно-исследовательского противочумного института и \*\*Тувинской противочумной станции: \*Вержущий Д.Б.,

\*Балахонов С.В., \*Климов В.Т., \*Косилко С.А., \*Холин А.В., \*\*Акимова И.С.,

\*\*Галацевич Н.Ф., \*\*Глушков Э.А., \*\*Ковалева Н.И., \*\*Немкова Н.К., \*\*Ростовцев М.Г.,

\*\*Ткаченко С.В.