

Эпизоотическая ситуация в весенний период 2016 г. в Горно-Алтайском природном очаге чумы и краткосрочный прогноз на летне-осенний период 2016 г.

1. Эпизоотическая ситуация в весенний период 2016 г.

За апрель-июнь 2016 г. физическая площадь обследования в Горно-Алтайском природном очаге чумы составила 2984,0 кв. км (оперативная – 3552,7 кв. км). Обследовано 18 участков (из них 5 дважды), секторов – 44 (из них 7 дважды). Исследовано бактериологически и серологически 377 мелких млекопитающих, 1351 эктопаразит (в том числе блох – 1351). На 4 участках изолировано 6 штаммов чумного микроба основного подвида, из них: 1 – от серого сурка, 4 – от серого сурка (остатки стола хищных птиц), 1 – от костных останков серого сурка через биопробу.

Площадь эпизоотий составила 219,0 кв. км. Протекание эпизоотий зарегистрировано в Талдуаирском мезоочаге на участках Окрестности озера Киндыктыкуль (сектор 364450834.2) и Вершина Бар-Бургазы (сектор 364450832.4), в Уландрыкском мезоочаге на участке Большие и Малые Сары-Гобо (сектор 364450951.2), в Тархатинском мезоочаге на участке Середина Ирбисту (сектор 364450812.3).

На наличие ДНК чумного микроба методом ПЦР исследовано 377 мелких млекопитающих, 5 проб экскрементов хищников, 67 проб погадок хищных птиц, 37 проб костных останков мелких млекопитающих (из них 29 – сурка).

ДНК чумного микроба обнаружена в 16 пробах, при этом в 10 основного подвида и в 6 алтайского. Шесть находок ДНК возбудителя основного подвида получены от тех же объектов, из которых изолированы культуры возбудителя. Кроме этого, наличие ДНК чумного микроба основного подвида установлено в костных останках сурка на участке Середина Елангаша (в двух пробах) (Тархатинский мезоочаг), а также на участках Окрестности озера Киндыктыкуль (Талдуаирский мезоочаг), Большие и Малые Сары-Гобо (Уландрыкский мезоочаг) в точках, примыкающих к местам выделения штаммов возбудителя чумы. ДНК возбудителя чумы алтайского подвида обнаружена у пяти монгольских пищух на участке Середина Чаган-Узуна (Тархатинский мезоочаг) и в костных останках этого зверька на участке Середина Бар-Бургазы. ДНК *Yersinia pestis* ssp. *altaica* на склонах горного массива Талдуаир выявлена впервые (культуры на данной территории пока не выделялись, но весьма вероятно в ближайшее время будут получены). Следы циркуляции чумного микроба зарегистрированы на площади 453,1 кв. км. Места выделения штаммов чумного микроба и обнаружения его ДНК приведены на рисунке.

2. Состояние численности носителей в весенний период 2016 г.

С целью проведения оценки численности монгольской и даурской пищух выполнено 50 независимых учетов на маршрутах общей протяженностью 89,4 км на площади 268,2 га. Для определения численности серого сурка осуществлено 8 отдельных учетов на маршрутах и 16 визуальных учетов, общая площадь при проведении учетных работ составила 363 га. Выполнено 14 учетов численности длиннохвостого суслика на полугектарных площадках и маршрутах. Для учетов плоскочерепной полевки накоплено 410 ловушко-ночей.

Результаты оценки уровня весенней численности монгольской пищухи – основного носителя возбудителя чумы алтайского подвида в очаге показали, что численность населения зверька во всех четырех обследованных популяциях находится на очень низком уровне. В Уландрыкской популяции зверька она составила 0,3, в Тархатинской – 2,4, в Курайской – 2,6, в Талдуайрской – 0,7 жилых нор на 1 га. Численность населения монгольской пищухи в среднем по очагу равна 1,7 жилых нор на 1 га. Это значительно ниже среднееголетних показателей (средняя весенняя численность по очагу за 1971-2015 гг. – 4,9). Единственная местность, где наблюдается достаточно высокий уровень численности животного – 5,7 жилых нор на 1 га – это долина р. Чаган-Узун (Тархатинская популяция). Поэтому не следует ожидать высокой численности в осенний период, как в отдельных популяциях монгольской пищухи, так и в целом по очагу. В предыдущем 2015 г. произошло резкое снижение численности населения монгольской пищухи на большей части очага. Это было вызвано тем, что закономерное снижение численности при циклических колебаниях, характерных для популяций монгольской пищухи в Юго-Восточном Алтае, усилилось неблагоприятным действием климатических факторов – большим количеством осадков в предыдущие годы. Зимой 2015-2016 гг. ситуация усугубилась большим количеством выпавшего снега, что, по всей вероятности, явилось причиной массовой гибели монгольской пищухи в зимний и ранневесенний периоды. Подобная глубокая депрессия численности наблюдалась в 1985-1987 гг. и явилась следствием сочетанного воздействия большого количества осадков и низкой температуры воздуха. В период депрессии численности 1985-1987 гг. эпизоотическая активность очага была очень низкой – выделялись единичные культуры возбудителя чумы алтайского подвида.

В среднем по очагу плотность жилых нор серого сурка составила 0,3 (средний многолетний показатель равен 0,8) при маршрутных учетах и 100 особей на 1 кв. км при визуальных. Вместе с этим в оптимальных биотопах, во многих верхних частях долин рек и прилегающих к ним урочищ, зарегистрирована высокая численность серого сурка.

В урочище Сазын-Кель (участок Середина Елангаша, место заражения человека чумой в 2015 г.) – 200-230 особей на 1 кв. км, в урочище Аксай (участок Середина Больших Шибет, место выделения чумного микроба основного подвида в 2015 г.) – 140, в урочище Большие Сары-Гобо – 170, правый берег р. Корумту (приток р. Бар-Бургазы) – 150, левый берег этой реки – 180. Эти локальности расположены на высоте около 2500 м над ур. м. в труднодоступных местах.

На участке Сербисту в логе, где были добыты сурки, послужившие источником заражения человека в 2014 г., численность сурка весной 2016 г. низкая, на северном склоне – 30 особей на 1 кв. км, на западном и восточном сурки на поверхности не зарегистрированы. В урочище Большой Кочкор-Бас, где протекала эпизоотия в поселениях серого сурка в прошедшем году, его численность низкая, отмечены лишь единичные особи. В предыдущие годы уровень численности зверьков на двух последних участках была высокая. Такая ситуация весьма вероятно обусловлена гибелью зверьков, произошедшей в результате эпизоотий чумы. В других обследованных местах обитания серого сурка (средняя часть долины р. Ирбисту, правый берег р. Юстыд, урочище Малый Кочкор-Бас, средняя часть долины р. Бар-Бургазы) его численность находилась на низком и среднем уровне – 20-60 особей на 1 кв. км.

Численность даурской пищухи по очагу весной 2016 г. была низкая и в оптимальных биотопах равна 0,3 жилых нор на 1 га, (весной 2015 г. – 0,5, средний многолетний показатель – 0,7,). Численность длиннохвостого суслика весной 2016 г. в оптимальных биотопах в среднем по очагу очень высокая и составила 8,1 особи на 1 га (весной 2015 г. – 4,7, средний многолетний показатель – 3,2). Показатель численности плоскочерепной полевки весной 2016 г. равен 8,0 % попаданий в орудия лова (весной 2015 г. – 7,9 % среднее многолетнее значение по очагу – 8,6 %). Таким образом, уровень численности второстепенных носителей в очаге находится на низком, среднем и высоком уровне в зависимости от вида млекопитающих.

3. Краткосрочный прогноз на летне-осенний период 2016 г.

Основой краткосрочного эпизоотологического прогноза на летне-осенний период 2016 г. является анализ эпизоотической ситуации, сложившейся в природном очаге чумы весной и основные результаты долговременного мониторинга его активности.

Эпизоотическая ситуация в 2015 г. на территории очага была крайне напряженной. Эпизоотии в Кош-Агачском районе Республики Алтай зарегистрированы на площади 482,4 кв. км в 11 секторах. Изолировано 23 штамма чумного микроба. Из них 6 – *Y. pestis* ssp. *altaica* и 17 – *Y. pestis* ssp. *pestis*. В очаге сложились объективные эпизоотологические

предпосылки для возникновения эпидемических осложнений. В августе зарегистрирован второй случай заболевания человека чумой (бубонная форма).

В весенний период 2016 г. в очаге зафиксирована крайне неблагоприятная эпизоотическая обстановка, обусловленная выявлением эпидемически значимого варианта возбудителя чумы основного подвида и его ДНК на обширных территориях трех мезоочагов. Это, а также результаты проведенных полевых учетных работ в поселениях серого сурка, свидетельствует, что в летне-раннеосенний период следует ожидать протекания интенсивных эпизоотий с циркуляцией возбудителя чумы основного подвида в Уландрыкском, Тархатинском, Талдуайском мезоочагах. При этом высока вероятность выявления возбудителя чумы основного подвида в поселениях серого сурка на точках и участках, где он пока не регистрировался. Несмотря на запрет охоты на сурка на энзоотичной по чуме территории Кош-Агачсконо района, нельзя исключить незаконную добычу животного, поэтому возможность заболевания людей чумой сохраняется.

В связи с тем, что все популяции монгольской пищухи на территории Юго-Восточного Алтая находятся в фазе депрессии численности, эпизоотическая активность очага с циркуляцией возбудителя чумы алтайского подвида в осенний период 2016 г. будет низкой, возможно протекание локальных эпизоотий с обнаружением единичных зараженных теплокровных животных и их эктопаразитов. Высока вероятность эпизоотических проявлений в северо-западной части Тархатинского мезоочага.

4. Особенности организации эпизоотологического обследования очага в 2016 г.

В связи со сложившейся в последнее время эпизоотической и эпидемиологической обстановкой в Горно-Алтайском природном очаге, особое внимание при организации обследования очага в августе–сентябре 2016 г. будет направлено на поиск эпизоотий чумы в плотных поселениях серого сурка, располагающихся в верхних частях долин рек, стекающих с хребтов Сайлюгем, Чихачева, Южно-Чуйский. Такой подход дал положительные результаты при проведении эпизоотологического обследования очага в 2015 г., когда были изолированы 17 штаммов возбудителя чумы основного подвида преимущественно в поселениях серого сурка на обширной территории трех мезоочагов. Работа эпидотряда, дислоцирующегося в с. Ташанта, будет проводиться в более ранние сроки (15 августа – 8 сентября) по сравнению с предыдущими годами, когда он выставлялся в сентябре. С 20 сентября по 3 октября обследование очага будет осуществляться силами двух зоо групп с доставкой материала в стационарную лабораторию в г. Горно-Алтайск. К сожалению, по независящим от Алтайской ПЧС и Иркутского НИПЧИ причинам, возможность запланированного на июль обследования

территории Монголии, прилегающей к государственной границе, на настоящее время не ясна и, судя по всему, оно не состоится.

В план обследования, в соответствии со складывающейся эпизоотической и эпидемической обстановкой, могут вноситься коррективы.

**5. Рекомендации для органов и учреждений Роспотребнадзора,
территориальной медицинской службы, исполнительной власти по снижению
рисков эпидемических осложнений**

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в связи с неблагоприятным прогнозом по чуме на второе полугодие 2016 г. в Горно-Алтайском природном очаге руководителям Управления Роспотребнадзора по Республике Алтай, МЗ Республики Алтай, исполнительной власти Республики Алтай и Кош-Агачского района рекомендуется:

- Обеспечить постоянную готовность специалистов медицинских учреждений Кош-Агачского района и Республики Алтай к раннему выявлению спорадических случаев заболеваний чумой для снижения риска антропонозного распространения инфекции.

- Обеспечить постоянный медицинский мониторинг организованных групп лиц (туристов, строителей, геологов, заготовителей сельскохозяйственной продукции и др.), временно находящихся на энзоотичной по чуме территории Кош-Агачского района.

- Контролировать полноту проведения специфической профилактики (вакцинации) среди населения (включая временное), проживающего на энзоотичной по чуме территории, при необходимости провести дополнительную вакцинацию по эпидпоказаниям.

- Органам исполнительной власти Республики Алтай усилить контроль исполнения запрета охоты на серого сурка на энзоотичной и потенциально опасной по чуме территории Кош-Агачского района. Обеспечить выделение необходимого количества ГСМ органам охотнадзора, для проведения постоянных рейдов в местах обитания серого сурка. Привлечь органы МВД и пограничную службу для выявления случаев незаконной охоты на сурков при исполнении сотрудниками этих организаций непосредственных должностных обязанностей.

- Ограничить посещение туристами участков энзоотичной территории по чуме с активными эпизоотическими проявлениями.

- Управлению Роспотребнадзора по Республике Алтай организовать эпидемиологическую экспертизу туристических маршрутов на территории Горно-Алтайского природного очага чумы, привлекая в качестве экспертной организации ФКУЗ «Алтайская противочумная станция».

- Согласовывать с ФКУЗ «Алтайская противочумная станция» туристические маршруты, организуемые Национальным парком «Сайлюгемский» и другими туристическими фирмами (бюро и т. д.), проходящие по территории Горно-Алтайского природного очага чумы.

- ФКУЗ «Алтайская противочумная станция» осуществлять в весенний и осенний периоды контроль численности мелких млекопитающих и эктопаразитов в населенных пунктах, расположенных на энзоотичной территории.

- Обеспечить необходимый запас ратицидов, инсектицидов для проведения экстренной неспецифической профилактики при осложнении эпизоотической и эпидемиологической ситуации в природном очаге чумы.

- Управлению Роспотребнадзора по Республике Алтай уделить особое внимание готовности филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Алтай» в Кош-Агачском районе к проведению мероприятий по локализации и ликвидации эпидемического очага.

Исполнители: ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора – В.М. Корзун, Е.В. Чипанин, С.А. Косилко, С.В. Балахонов; ФКУЗ «Алтайская противочумная станция» Роспотребнадзора – Е.П. Михайлов, А.И. Мищенко, А.В. Денисов, Е.Н. Рождественский