

УДК 636.619

doi: 10.34655/bgsha.2021.63.2.008

А.М. Третьяков, В.Г. Черных, Е.В. Кирильцов, С.С. Бурдуковский**ЭПИЗООТОЛОГИЯ БЕШЕНСТВА В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

Ключевые слова: бешенство, Забайкальский край, эпизоотологический мониторинг, эпизоотический процесс, сельскохозяйственные животные, лисы.

Несмотря на многовековой период изучения бешенства и наличие профилактических вакцин, до настоящего времени болезнь имеет место быть во многих государствах мира, в том числе на территории Российской Федерации. Учитывая территориальную расположенность Забайкальского края на границе с Монголией и Китаем, изучение эпизоотологии бешенства представляет несомненный интерес как с научной, так и практической точек зрения. В статье представлены результаты эпизоотологического мониторинга бешенства за 2014-2021 гг. Всего за данный период бешенство было зарегистрировано в 15 из 31 административных районов края. В эпизоотический процесс за данный период были вовлечены сельскохозяйственные животные трех видов: крупный рогатый скот, лошади и свиньи, домашние животные двух видов: кошки и собаки, дикие животные двух видов: лиса и волк. Всего за данный период лабораторно было подтверждено 96 случаев бешенства, из них у крупного рогатого скота 70 случаев, у лошадей – 4, свиней – 2, собак – 2 случая, кошек – 1, лис – 10 и волка – 7 случаев. Максимальное количество случаев бешенства (17) зарегистрировано в степном Приаргунском районе, который граничит непосредственно с Китаем. Далее по числу эпизоотических очагов расположились также степные Акшинский и Борзинский районы (по 6 случаев), граничащие с Монголией. В упомянутых выше районах бешенство регистрировалось в 2014-2016 гг., в последующий период случаи возникновения болезни фиксировались в центральных районах края.

A. Tretyakov, V. Chernykh, E. Kiriltsov, S. Burdukovsky**EPIZOOTOLOGY OF RABIES IN THE ZABAYKALSKY KRAI**

Keywords: rabies, Zabaykalsky Krai, epizootic monitoring, epizootic process, farm animals, foxes.

Despite centuries of study period and the presence of rabies prophylactic vaccines so far the disease is taking place in many countries around the world, including in the Russian Federation. Given the territorial location of the Trans-Baikal region, on the border with Mongolia and China, the study of Epidemiology Rabies is of great interest, both from scientific and practical points of view. The article presents the results of epizootic monitoring of rabies for 2014-2021. In total, during this period, rabies was registered in 15 out of 31 administrative districts of the region. During this period, three types of farm animals were involved in the epizootic process - cattle, horses and pigs, two types of domestic animals - cats and dogs, wild animals of two types - a fox and a wolf. In total, 96 cases of rabies were laboratory confirmed during this period, of which 70 cases were in cattle, 4 in horses, 2 in pigs, 2 in dogs, 1 in cats, 10 in foxes and 7 in wolves. The maximum number of cases of rabies (17) was recorded in the steppe Priargunsky region, which borders directly with China, then, according to the number of epizootic foci, are also the steppe Akshinsky and Borzinsky districts (6 cases each), bordering Mongolia. In the above-mentioned areas, rabies was recorded in 2014-2016, in the subsequent period, cases of the disease were recorded in the central regions of the region.

Третьяков Алексей Михайлович, доктор ветеринарных наук, директор, tretyakoff752015@yandex.ru

Alexey M. Tretyakov, Doctor of Veterinary Sciences, Director, tretyakoff752015@yandex.ru

Черных Валерий Георгиевич, доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник
Valery G. Chernykh, Doctor of Veterinary Sciences, Chief Researcher

Кирильцов Евгений Владимирович, кандидат ветеринарных наук, заместитель директора по научной работе

Evgeny V. Kiriltsov, Candidate of Veterinary Sciences, Deputy Director for Research

Бурдуковский Сергей Сергеевич, научный сотрудник, burser93@gmail.com

Sergey S. Burdukovskiy, researcher, burser93@gmail.com

Научно-исследовательский институт ветеринарии Восточной Сибири – филиал Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий РАН, Чита, Россия

Research Institute of Veterinary Science of Eastern Siberia - Branch of the Siberian Federal Scientific Centre of ArgoBioTechnologies of the Russian Academy of Sciences, Chita, Russia

Введение. Бешенство, или гидрофобия (*Rabies* - лат.), – острая вирусная инфекционная болезнь из группы зоонозов с контактным механизмом передачи, характеризующаяся поражением нервной системы и заканчивающаяся летальным исходом. Эта проблема остро стоит и в Центрально-Азиатском регионе, где достаточно высока популяция диких плотоядных (волки, лисицы и др.), имеются тесные контакты диких и сельскохозяйственных животных, происходит широкий взаимобмен возбудителями инфекции [2, 6].

Бешенство является одной из самых опасных и тяжелых болезней для животных и людей, которая характеризуется поражением центральной нервной системы и заканчивается обычно летальным исходом. По оценке ВОЗ, она входит в пятерку зоонозов, сопровождающихся значительным экономическим и социальным ущербом. Современные эпизоотическая и эпидемиологическая ситуации во многих странах мира по данной болезни характеризуются ухудшением, напряженностью эпизоотического процесса, увеличением числа вовлекаемых в эпизоотический процесс видов животных [3, 4].

По южной территории Забайкальского края проходит государственная граница с Китаем и Монголией, которые являются стационарно неблагополучными по бешенству продолжительное время. На западе Забайкальский край граничит с Республикой Бурятия, на территории которой с 2011 года ежегодно выявляются случаи бешенства как у диких, так и у сельскохозяйственных животных [1, 7].

Таким образом, анализ эпизоотологии бешенства в Забайкальском крае дополнит новыми научными знаниями особенности современного эпизоотического состояния по бешенству и расширит имеющиеся теоретические данные эпизоотического процесса особо опасных и карантинных инфекционных болезней на территории Российской Федерации.

Цель исследования – эпизоотологический мониторинг видового и количественного состава животных, имевшие подтвержденные случаи заболевания бешенством на территории Забайкальского края за 2014-2021 годы.

Материал и методы. В качестве исходных материалов были использованы данные Управления ветеринарии Забайкальского края. Официальные данные дополнялись данными собственных наблюдений и исследований по интенсивным и экстенсивным показателям эпизоотического процесса. Исследования проведены в соответствии с методическими рекомендациями «Система эпизоотологического мониторинга особо опасных, экзотических и малоизученных, в том числе зооантропонозных, болезней животных», 2001 [8].

Результаты исследований. В общей сложности за 2014-2021 гг. бешенство было зарегистрировано в 15 из 31 административных районов края (табл. 1). Необходимо отметить, что этому предшествовал более чем 30-летний период благополучия по данной болезни в крае.

В эпизоотический процесс за данный период были вовлечены сельскохозяй-

ственные животные трех видов: крупный рогатый скот, лошади и свиньи, домашние животные двух видов: кошки и собаки, дикие животные двух видов: лиса и волк.

Всего за данный период лаборатор-

но было подтверждено 96 случаев бешенства, из них у крупного рогатого скота 70 случаев, у лошадей – 4, свиней – 2, собак – 2, кошек – 1, лис – 10 и у волка – 7 случаев.

Таблица 1 – Эпизоотическая ситуация по бешенству в Забайкальском крае (2014-2021 гг.)

Административный район	Дикие охотничье-промысловые животные	Домашние животные	Сельскохозяйственные животные
Агинский район	2 лисы 1 волк	-	2 КРС
Александрово-Заводский район	-	-	16 КРС
Акшинский район	2 волка	-	12 КРС 1 лошадь
Борзинский район	1 лиса 1 волк	-	3 лошади 5 КРС
Дульдургинский район	-	-	2 КРС
Забайкальский район	-	-	1 КРС
Карымский район	-	-	1 КРС
Краснокаменский район	-	1 кошка	3 КРС
Могойтуйский район	-	-	2 КРС
Оловянинский район	1 лиса	-	1 КРС
Приаргунский район	2 лисы 1 волк	2 собаки	22 КРС 2 свиньи
Нерчинский район	1 лиса	-	3 КРС
Сретенский район	1 лиса	-	-
Шилкинский район	2 лисы	-	-
Чернышевский район	2 волка	-	-

В структуре заболеваемости сельскохозяйственных животных всех видов (рис. 1) по показателю неблагополучия и заболеваемости первое место принадлежит крупному рогатому скоту (92%) как наиболее массовому пастбищному виду на территории края. Неблагополучные пункты перманентно в относительно равном количестве в динамике по годам регистрируются в 12 районах края.

На лошадей приходится 5% случаев и на свиней, соответственно, 3%. Корреляционная связь между заболеваемостью лошадей и свиней с заболеваемостью диких плотоядных выражена слабо, заражение происходило при тебенёвочном

содержании лошадей и выпасе свиней на естественных пастбищах. Зарегистрированных случаев заражения овец и коз за данный период не было.

В эпизоотический процесс вовлечено 3 основные группы плотоядных животных, учитываемых в официальной статистике: собаки, кошки и дикие звери, обуславливающие перманентность эпизоотического процесса бешенства на территории региона. Собаки и кошки преимущественно выступают в роли жертвы природных эпизоотий, но легко встраиваются в эпизоотическую цепь и несут высокую эпидемиологическую и эпизоотическую опасность в связи с их близостью к человеку

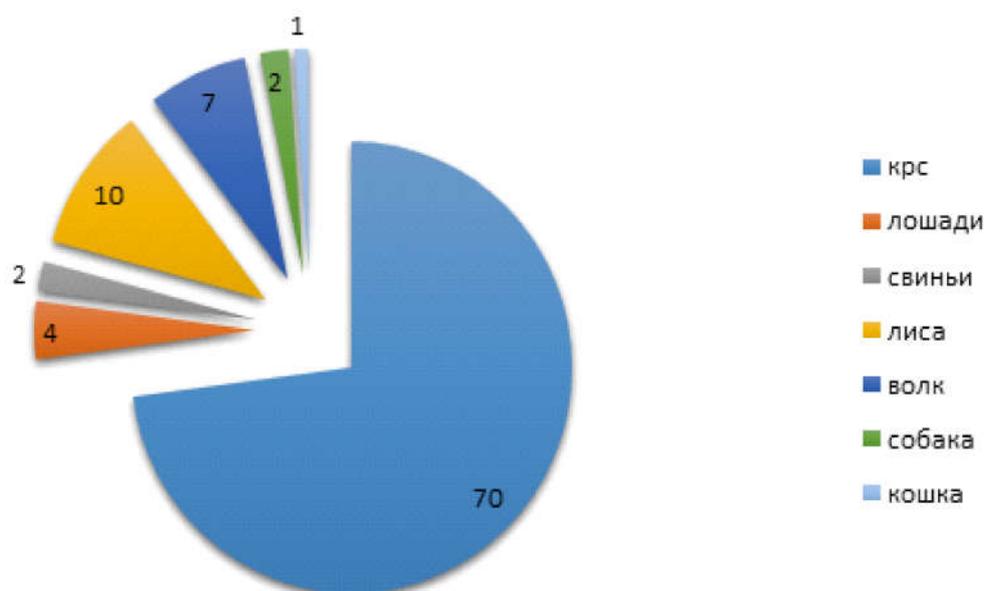


Рисунок 1. Структура заболеваемости животных бешенством за 2014-2021 гг. (случаев)

и сельскохозяйственным животным.

Лисы и волки являются основным резервуаром и источником вируса бешенства в Забайкальском крае. Учитывая широкий ареал обитания диких плотоядных, особенно лисиц, и наличие труднопроходимых стаций зверей, проведение тотального мониторинга природного бе-

шенства в масштабе всей территории региона делается трудноосуществимой задачей. Необходимо отметить, что расширения видовой состав животных, вовлеченных в эпизоотический процесс бешенства, по нашим данным в регионе не зарегистрировано.

Таблица 2 – Динамика основных показателей эпизоотического процесса бешенства животных в Забайкальском крае по годам

Год	Количество неблагополучных районов	Количество эпизоотических очагов	Число заболевших животных, всех видов
2014	3	4	4
2015	11	19	31
2016	5	18	46
2018	1	1	1
2020	5	10	12
2021	1	2	2
Итого	26	54	96

Как показано в таблице 2, наибольшее количество неблагополучных пунктов, очагов и, соответственно, заболевших животных в крае было зарегистрировано в 2015 году. В 2015 году бешенство было зарегистрировано в 10 административных районах края. По нашему мнению, это

связано с природной засухой и крупными лесными пожарами как в Забайкальском крае, так и в соседней Республике Бурятия, что привело к миграции лисиц и высокой концентрации их в местах наличия естественного корма – мышей [9,10]. В 2017 и 2019 годах случаев бешенства в

крае не зарегистрировано, что не соответствует литературным сведениям о цикличности бешенства с интервалом 3-5 лет.

Изучение эпизоотической обстановки в разрезе административных районов (табл. 3) показало, что максимальное количество случаев бешенства (17) зарегистрировано в степном Приаргунском районе, который граничит непосредственно

с Китаем, далее по числу эпизоотических очагов расположились также степные Акшинский и Борзинский районы (по 6 случаев), граничащие с Монголией. В упомянутых выше районах бешенство регистрировалось в 2014-2016 гг., в последующий период случаи возникновения болезни фиксировались в центральных районах края.

Таблица 3 – Случаи заболеваемости бешенством по административным районам за 2014-2021 гг.

Административный район	2014	2015	2016	2018	2020	2021	Количество случаев бешенства, всего
Агинский район	-	1	-	-	2	2	5
Александрово-Заводский район	-	-	2	-	2	-	4
Акшинский район	-	3	3	-	-	-	6
Борзинский район	1	1	-	-	4	-	6
Дульдургинский район	-	1	-	-	-	-	1
Забайкальский район	-	1	-	-	-	-	1
Карымский район	-	-	-	1	-	-	1
Краснокаменский район	-	1	2	-	-	-	3
Могойтуйский район	-	2	-	-	-	-	2
Оловянинский район	-	-	-	-	2	-	2
Приаргунский район	-	3	14	-	-	-	17
Нерчинский район	2	2	-	-	-	-	4
Сретенский район	1	-	-	-	-	-	1
Шилкинский район	-	2	-	-	-	-	2
Чернышевский район	-	2	1	-	-	-	3

Исходя из вышесказанного, мы считаем, что изначально на территорию края вирус был занесен с сопредельных государств и в дальнейшем распространился в глубину региона. В то же время необходимо отметить, что случаев болезни в районах, расположенных на границе с не благополучной по инфекции Бурятией, зарегистрировано не было, что объясняется наличием между регионами труднопроходимых хребтов Яблоновый, Малаханский, Черского.

Распространение болезни происходит

по долинам крупных рек Онон, Аргунь, Шилка, Нерча, Ага, которые имеют общий бассейн.

Заключение. За 2014-2021 гг. бешенство на территории Забайкальского края было зарегистрировано в 15 из 31 административных районов края.

В эпизоотический процесс за данный период были вовлечены сельскохозяйственные животные трех видов: крупный рогатый скот, лошади и свиньи, домашние животные двух видов: кошки и собаки, дикие животные двух видов: лиса и волк.

Всего за данный период лабораторно было подтверждено 96 случаев бешенства, из них у крупного рогатого скота 70 случаев, у лошадей – 4, свиней – 2, собак – 2, кошек – 1, лис – 10 и у волка – 7 случаев.

В структуре заболеваемости сельскохозяйственных животных всех видов (рис.1) по показателю неблагополучия и заболеваемости первое место принадлежит крупному рогатому скоту (92%) как наиболее массовому, пастбищному виду на территории края. Неблагополучные пункты перманентно в относительно равном количестве в динамике по годам регистрируются в 12 районах края.

Максимальное количество случаев бешенства (17) зарегистрировано в степном Приаргунском районе, который граничит непосредственно с Китаем, далее по числу эпизоотических очагов расположились также степные Акшинский и Борзинский районы (по 6 случаев), граничащие с Монголией.

Анализируя полученные данные, мы считаем, что изначально на территорию края вирус был занесен с сопредельных государств и в дальнейшем распространился в глубину региона. В то же время необходимо отметить, что случаев болезни в районах, расположенных на границе с неблагополучной по инфекции Бурятией зарегистрировано не было, что объясняется наличием между регионами труднопроходимых хребтов Яблоновый, Малаханский, Черского.

Распространение болезни происходит по долинам крупных рек Онон, Аргунь, Шилка, Нерча, Ага, которые имеют общий бассейн, что соответствует классическому распространению эпизоотии бешенства.

Список источников

1. Бардина Н.С., Титов М.А., Караулов А.К. и др. Бешенство в России. Оценка риска. Информационно-аналитический обзор. Владимир, 2008. 80 с.
2. Бешенство: сб. отечественных и зарубежных публикаций. 2010 - апрель 2017. Т. 1-15. Профилактика и терапия бешенства

/ ФГБУ «ВНИИЗЖ»; ред.: А.Е. Метлин, К.Н. Груздев. Владимир, 2017. 322 с.

3. Дудников С.А. Особенности проявления бешенства в России // Биолого-экологические проблемы заразных болезней диких животных и их роль в патологии сельскохозяйственных животных: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Покров : ВНИИВВиМ, 2002. С. 107-110.

4. Краевая эпизоотология Нечерноземной зоны РСФСР: монография / Л.А. Балова [и др.]; под ред. В.П. Урбана, М.Г. Таршиса. Москва: Колос, 1980. 208 с.

5. Метлин А.Е., Рыбаков С.С. Бешенство животных. Современные аспекты // Ветеринарная жизнь. 2006. Спецвыпуск. С. 7.

6. Метлин А.Е., Парошин А.В., Шишков Е.О. и др. Ситуация по бешенству в различных регионах мира и разработка мероприятий по борьбе с бешенством // Труды Федерального центра охраны здоровья животных. Т. 16. Москва, 2018. С. 72-94.

7. Муруева Г.Б., Сарыглар Л.К., Коломыцев А.А. Эколого-эпизоотическая характеристика бешенства животных на юго-востоке Российской Федерации // Вестник БГСХА. 2013. №1(30). С. 20-25.

8. Система эпизоотологического мониторинга особо опасных, экзотических, малоизученных в том числе зооантропонозных болезней животных / И.А. Бакулов [и др.]. Покров : ВНИИВВиМ, 2001. 72 с.

9. Третьяков А.М., Бурдуковский С.С., Евдокимов П.И. Эпизоотологический мониторинг бешенства в Республике Бурятия // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2019. № 7. С. 8-13.

10. Третьяков А.М., Евдокимов П.И., Бурдуковский С.С. Эпизоотология бешенства в РБ // Вестник КрасГАУ. 2019. №1 (142). С. 81-85.

1. Bardina N.S., Titov M.A., Karaulov A.K. and others. Rabies in Russia. Risk assessment. Information and analytical review. Vladimir, 2008. 80 p. (in Russ.).

2. Rabies: Coll. domestic and foreign publications. 2010. April 2017. Vol. 1-15. Rabies Prevention and Therapy. Ed.: A.E. Metlin, K.N. Gruzdev. Vladimir, 2017. 322 p. (in Russ.).

3. Dudnikov S.A. Features of the manifestation of rabies in Russia. *Biological and ecological problems of infectious diseases of wild animals and their role in the pathology of farm animals: Proc. of Int. Sci. and Pract. Conf*

. Pokrov. VNIIVViM, 2002. pp. 107-110 (in Russ.).

4. Regional epizootology of the Nonchernozem zone of the RSFSR. L.A. Balova [and others]; ed. V.P. Urbana, M.G. Tarshis. Moscow. Kolos, 1980. 208 p. (in Russ.).

5. Metlin A.E., Rybakov S.S. Rabies of animals. Modern aspects. *Veterinarnaya zhizn*. 2006; Special issue: 7 (in Russ.).

6. Metlin A.E., Paroshin A.V., Shishkov E.O. and others. The rabies situation in different regions of the world and the development of measures to combat rabies. Proc. of Federal Center for Animal Health. Vol 16. Moscow, 2018. p. 72-94 (in Russ.).

7. Murueva G.B., Saryglar L.K., Kolomytsev A.A. Ecological and epizootic characteristics of animal rabies in the south-east of the Russian Federation. *Vestnik Buryatskoy*

gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii im. V.R. Filippova. 2013;1(30): 20-25 (in Russ.).

8. The system of epizootological monitoring of especially dangerous, exotic, poorly studied, including zoonanthroponous diseases of animals Bakulov I.A. [and others]. Pokrov. VNIIVViM, 2001.72 p. (in Russ.).

9. Tretyakov A.M., Burdukovsky S.S., Evdokimov P.I. Epizootological monitoring of rabies in the Republic of Buryatia. *Veterinariya selskokhozyaystvennykh zhivotnykh*. 2019; 7: 8-13 (in Russ.).

10. Tretyakov A.M., Evdokimov P.I., Burdukovsky S.S. The epizootology of rabies in the Republic of Buryatia. *Vestnik KrasGAU*. 2019;1(142): 81-85 (in Russ.).