

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.619

А.М. Третьяков, П.И. Евдокимов, С.С. Бурдуковский

ЭПИЗООТОЛОГИЯ БЕШЕНСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

A.M. Tretyakov, P.I. Evdokimov, S.S. Burdukovsky

THE EPISOOTOLOGY OF RABIES IN THE REPUBLIC OF BURYATIA

Третьяков А.М. – д-р вет. наук, доц. каф. паразитологии, эпизоотологии и хирургии Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Евдокимов П.И. – д-р вет. наук, проф., зам. начальника Бурятской республиканской станции по борьбе с болезнями животных, г. Улан-Удэ. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Бурдуковский С.С. – асп. каф. паразитологии, эпизоотологии и хирургии Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Tretyakov A.M. – Dr. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Parasitology, Epizootology and Surgery, Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Ulan-Ude. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Evdokimov P.I. – Dr. Vet. Sci., Prof., Deputy-Chief, Buryat Republican Station on Fight against Animals Diseases, Ulan-Ude. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Burdukovsky S.S. – Post-Graduate Student, Chair of Parasitology, Epizootology and Surgery, Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Ulan-Ude. E-mail: tretyakoff752015@yandex.ru

Приведены результаты эпизоотологического мониторинга бешенства в Республике Бурятия за период 37 лет. В течение 1981–2011 гг. Республика Бурятия являлась благополучным по бешенству регионом Российской Федерации. В 2011 г. бешенство было зарегистрировано у трех коров в одном из населенных пунктов Закаменского района Республики Бурятия. Предварительный диагноз на бешенство был поставлен на основании классических клинических признаков и далее подтвержден лабораторными исследованиями. Проведенный в ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» филогенетический анализ изолятов вируса бешенства показал, что выделенный вирус принадлежит к группе, широко распространенной в степной и лесостепной зонах Евразии и экологически связан преимущественно с лисицами. Вирус с данной нуклеотидной последовательностью гена N (1353 п.н.) ранее выделялся у животных Монголии. В следующие 3 года вирус бешенства распространялся с запада на восток среди диких плотоядных и сельскохозяйственных животных по долине р. Джиды. В период с 2014 по 2016 г. регион оставался благополучным по бешенству. В 2017–2018 гг. в Мухоршибирском районе зарегистрировано 48 очагов, в Заиграевском районе – 3, Тарбагатайском – 2, Закаменском – 2, Бичурском и Джидинском районах – по 1 очагу бешенства. Из общего числа положительных проб, зарегистрированных за 2011–2018 гг., более половины (55 %) приходится на лис. Данный факт свидетельствует о

том, что данный вид семейства псовых является основным природным резервуаром рабического вируса и подтверждает природно-очаговый характер данной болезни. Домашние плотоядные животные (собаки) в эпизоотическом процессе болезни занимают 2,5 %. Это указывает, что они не играют большой роли как резервуары бешенства, а являются индикаторным показателем неблагополучия данной территории.

Ключевые слова: бешенство, Бурятия, эпизоотологический мониторинг, эпизоотический процесс.

The results of epizootological monitoring of rabies in the Republic of Buryatia during 37 years are given in the study. During 1981–2011 the Republic of Buryatia was the region of the Russian Federation, safe on rabies. In 2011 rabies was registered in three cows in one of settlements of Zakamensky area of the Republic of Buryatia. The preliminary diagnosis on rabies was made on the basis of classical clinical signs and further was confirmed with laboratory researches. Phylogenetic analysis of isolates of the virus of rabies carried out at FSBI “Federal Center of Health Protection of Animal” showed that allocated virus belonged to group, widespread in steppe and forest-steppe zones of Eurasia and was ecologically connected mainly with foxes. The virus with this nucleotide sequence of a gene of N (1353 items of N) earlier it was allocated in animals of Mongolia. In the next 3 years the virus of rabies extended from the West on the East among wild carnivorous and farm

animals on the valley of river of Dzhid. During the period from 2014 to 2016 the region remained safe on rabies. In 2017–2018 in Mukhorshibirsky area 48 centers, in Zaigrayevsky area – 3, by Tarbagataysk – 2, Zakamensky – 2, Bichursky and Dzhidinsky areas – on 1 center of rabies were registered. From total number of positive tests registered for 2011–2018, more than a half (55 %) was the share of foxes. This fact testifies that this type of family of canids is the main natural reservoirs of rabies virus and confirms natural and focal character of this illness. Domestic carnivores (dogs) in epizootic process of the illness occupy 2.5 %. It specifies that they do not play a big role as rabies reservoir, and are indicators of the trouble of the territory.

Keywords: rabies, Buryatia, epizootological monitoring, epizootic process.

Введение. Бешенство является одной из самых опасных и тяжелых болезней для животных и людей, которая характеризуется поражением центральной нервной системы и заканчивается, как правило, летально.

В настоящее время эпизоотическая и эпидемиологическая ситуации во многих странах мира и Российской Федерации по бешенству характеризуются повышением напряженности эпизоотического процесса, увеличением числа неблагополучных пунктов, видов животных [1–3].

Цель исследования: мониторинг видового и количественного состава животных, имевших подтвержденные случаи заболевания бешенством в Республике Бурятия за 2011–2018 годы.

Материалы и методы исследования. В качестве исходных материалов были использованы данные БУ ветеринарии РНПВЛ и ФГБУ «Центр ветеринарии» г. Владимира. 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) [4].

Результаты исследования. В результате сравнительно-исторического исследования установлено, что в период с 1981 по 2011 г. Республика Бурятия являлась благополучным по бешенству регионом. В 1981 г. бешенство было зарегистрировано в Еравнинском районе республики у собаки, которой был покусан и впоследствии умер мальчик.

В 2011 г. бешенство было зарегистрировано у трех коров в одном из населенных пунктов в Закаменском районе Республики Бурятия (табл. 1), расположенном в территориальной близости от государственной границы с Монголией. Предварительный диагноз на бешенство был поставлен на основании классических клинических признаков, наблюдаемых у заболевших животных, в числе которых отмечалась обильная саливация, ничем не объяснимая агрессия, приступы возбуждения, частые позывы к мочеиспусканию. Далее диагноз был подтвержден в БУ ветеринарии РНПВЛ, лабораторными исследованиями РИФ. Со слов животноводов лисы начали появляться вблизи населенных пунктов задолго до появления первых случаев болезни, у лис отмечалось отсутствие страха перед человеком и домашними животными. В результате лабораторных исследований биопроб от животных бешенство было подтверждено у 7 рыжих лисиц, 1 волка, 1 барсучка, 1 собаки и у 3 коров.

Проведенный в ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» филогенетический анализ изолятов вируса бешенства показал, что выделенный вирус принадлежит к группе, широко распространенной в степной и лесостепной зонах Евразии. Схожий вирус был выделен от Поволжья до Монголии и экологически связан преимущественно с лисицами, вирус с данной нуклеотидной последовательностью гена N (1353 п. н.) ранее выделялся у животных Монголии.

В 2012 г. болезнь была вновь зарегистрирована на территории Закаменского района в двух эпизоотических очагах, бешенство было зарегистрировано у 4 коров, 1 собаки и 2 лисиц (табл. 1).

В 2013 г. бешенство было зарегистрировано в 3 эпизоотических очагах на территории двух административных районов (Закаменский и Джидинский), в эпизоотический процесс были вовлечены дикие плотоядные животные.

Таким образом, на протяжении 3 лет вирус бешенства распространялся с запада на восток среди диких плотоядных и сельскохозяйственных животных по долине р. Джиды.

В рамках проведения мониторинга по бешенству с 2014 по 2016 г. были исследованы 419 проб от разных видов плотоядных животных, в том числе в 2016 г. исследовано 120 проб, из них 38 – от волков, 51 – от лис, 20 – от собак, 9 – от соболей, 1 – от кошечек, 1 – от корсака, – все пробы на бешенство были отрицательными.

Эпизоотическая ситуация по бешенству в Республике Бурятия (2011–2018 гг.)

Год	Количество неблагополучных районов	Количество эпизоотических очагов	Число заболевших животных (дикие, домашние, с. -х.)
2011	1	2	КРС – 3, собаки – 1, дикие плотоядные – 9
2012	1	2	КРС – 4, собаки – 1, дикие плотоядные – 2
2013	2	3	Дикие плотоядные – 3
2017	6	28	КРС – 18, собаки – 1, дикие плотоядные – 24
2018	6	56	КРС – 17, МРС – 1, лошади – 2, дикие плотоядные – 9

В ноябре 2017 г. бешенство было зарегистрировано в Мухоршибирском районе Республики Бурятия у лисиц. Первый случай был установлен на животноводческой стоянке, на территории сельского поселения Хошун-Узурское, где произошло нападение лисы на сторожевую собаку, которая впоследствии заболела.

В течение ноября и декабря 2017 г. в этом же районе зарегистрированы неоднократные случаи появления вблизи населенных пунктов лис, которые безбоязненно приближались к животноводческим стоянкам, сельскохозяйственным животным, пред-

ставляя угрозу для животных и людей. К середине декабря неблагополучными по бешенству было зарегистрировано 57 эпизоотических очагов в 6 административных районах республики – Мухоршибирский, Тарбагатайский, Джидинский, Бичурский, Закаменский и Заиграевский.

В период 2017–2018 гг. в Мухоршибирском районе зарегистрировано 48 очагов; Заиграевском районе – 3; Джидинском районе – 1; Тарбагатайском районе – 2; Закаменском районе – 2; Бичурском районе – 1 очаг.

Структура заболеваемости по видам животных на территории Республики Бурятия (2011–2018 гг.)

Район	Дикие охотничье-промысловые животные	Домашние животные	Сельскохозяйственные животные
Закаменский	13	2	8
Джидинский	1	1	
Мухоршибирский	31		45
Тарбагатайский	1		8
Заиграевский	5	1	
Бичурский	–	–	2

Таким образом, за период с 2011 по 2018 г. в Республике Бурятия лабораторно подтверждено 118 случаев заболевания животных бешенством, из них 42 случая бешенства – у КРС, 2 – у лошадей, 1 – у овец, 3 – у собак и 68 случаев заболевания диких животных (лисица – 65, волк – 2, барсук – 1) (рис. 1).

Из общего числа положительных проб более половины (55 %) приходится на лисицу (табл. 2). Это свидетельствует о том, что данный вид семейства псовых является основным природным резервуаром

рабического вируса и подтверждает природно-очаговый характер данной болезни. Домашние плотоядные животные (собаки) в эпизоотическом процессе болезни занимают 2,5 %, что указывает на то, что собаки не являются резервуаром бешенства, а представляют собой индикаторный показатель неблагополучия данной территории. Заболевание одного барсука, по нашему мнению, стоит рассматривать как казуистический случай.

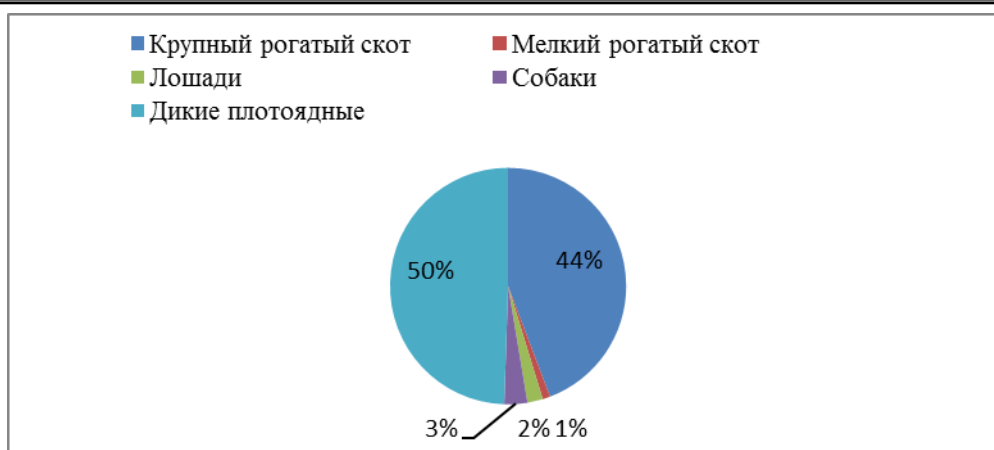


Рис. 1. Видовое распределение заболевания бешенством животных в Республике Бурятия (2011–2018 гг.)

На долю крупного рогатого скота пришлось 35,5 % случаев бешенства, исходя из чего данный вид животных можно рассматривать в качестве вида – показателя напряженности эпизоотического процесса в регионе.

Таким образом, ключевым фактором в борьбе с бешенством является постоянный контроль популяции диких животных (лисиц), проведение мониторинговых исследований в наиболее неблагополучных районах.

Численность лисиц на территории Республики Бурятия (рис. 2) до 2008 г. была на одном уровне – в пределах примерно 3 200 особей. За последние годы численность этих плотоядных после некоторого повышения до 6 244 особей в 2010 г. стала вновь снижаться (в 2012 г. число особей равно 5 290). В зимний и ранневесенний периоды года значительно ухудшается кормовая база, что способствует сезонной миграции плотоядных к населенным пунктам и

животноводческим стоянкам. В такое время число особей лисиц и плотность их на определенных территориях увеличивается. Этому также способствует снижение охотничьего промысла, которое стало малопривлекательным для местных охотников вследствие экономической невыгодности (отсутствие спроса на лисий мех, невысокая стоимость шкурок и др.).

В настоящее время плотность лисицы на 1000 га территории лесных угодий составляет 0,02; на полевых угодьях – 0,2; на болоте – 0,24. Действующая норма МЭБ – не менее 4 лисиц/100км²/в год. При благоприятных экологических условиях среды обитания число лисиц может увеличиваться и, соответственно, увеличится плотность их на определенных территориях. Наличие и поддержание таких природных резервуаров и источников инфекции может повысить риск новых вспышек природного бешенства.

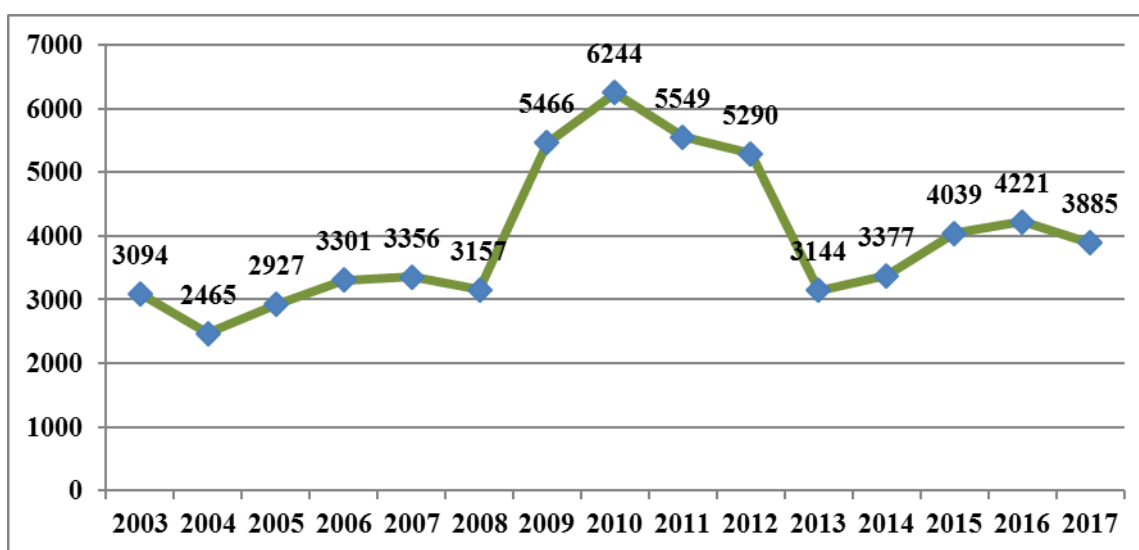


Рис. 2. Динамика численности лисицы на территории Республики Бурятия по годам

Природным очагам лисьего бешенства свойственны лесостепная приуроченность, трех- и четырехлетняя цикличность, осенняя и зимне-весенняя сезонность, стационарность, стойкость природных очагов, определяемых экологией лисицы – главного резервуара и вектора инфекции. В отдельных природных очагах бешенство может повторяться и через более короткие временные промежутки (1–2 года), что подтверждено новыми спорадическими вспышками болезни в Республике Бурятия в 2017–2018 гг. с вовлечением в эпизоотический процесс волков [1, 2].

Время, необходимое для такого процесса или цикла, определяется как интервал между подъемами эпизоотии и зависит от скорости нарастания и численности восприимчивых животных. Это число может нарастать медленно и постепенно, но это не исключает периодичности, что характерно для бешенства [1–3].

За период наблюдения 2011–2018 гг. в эпизоотической ситуации по бешенству в Республике Бурятия наблюдали 2 циклических подъема (2011, 2017), интервал между подъемами составил в первом случае 30 лет, во втором – 3 года. По-видимому, это связано с заносом возбудителя резервуарными хозяевами в первом случае с приграничной территории Монголии, во втором случае – с территории соседнего Забайкальского края, что подтверждается молекулярно-генетическим родством выделенных возбудителей болезни.

Эффективность проводимых антирабических мероприятий всецело зависит от качества проводимых мониторинговых исследований, постоянного эпизоотологического обследования потенциально неблагополучных и угрожаемых территорий, правильно выбранной стратегии иммунопрофилактики у домашних и сельскохозяйственных животных и информационно-разъяснительной работы с населением.

Выводы

1. При эпизоотологическом анализе установлено, что основным резервуаром вируса бешенства и главным вектором распространения болезни в Республике Бурятия являются лисы.

2. Установлено, что зоны эпизоотического неблагополучия бешенства перемещаются при миграции лисиц, которые являются основными распространителями и резервуарами возбудителя болезни.

3. Активизация эпизоотического процесса бешенства происходит в связи с увеличением популяции диких плотоядных, что было зафиксировано в 2010–2012 гг. на территории Республики Бурятия.

4. Основным эффективным методом профилактики «дикого бешенства» на сегодняшний день

является регулирование численности диких плотоядных животных с обязательной материальной заинтересованностью охотников.

5. Проведение объективного зимнего маршрутного учета диких плотоядных животных позволит прогнозировать и оценивать степень вероятности возникновения бешенства.

Литература

1. Дудников С.А. Особенности проявления бешенства в России // Биолого-эколог. пробл. заразных болезней диких животных и их роль в патологии с.-х. животных // Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. – Покров: Изд-во ВНИИВ-ВиМ, 2002. – С. 107–110.
2. Краевая эпизоотология Нечерноземной зоны РСФСР: монография / Л.А. Балова [и др.]; под ред. В.П. Урбана, М.Г. Таршица. – М.: Колос, 1980. – 208 с.
3. Муруева Г.Б., Ринчиков Д.Б. Бешенство в Забайкальском крае // Актуальные пробл. соврем. вет. науки и практики: мат-лы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Краснодар. НИВИ. – Краснодар, 2016. – С. 314–317.
4. Система эпизоотологического мониторинга особо опасных, экзотических, малоизученных, в том числе зооантропонозных болезней животных / И.А. Бакулов [и др.]. – Покров: Изд-во ВНИИВВиМ, 2001. – 72 с.

Literatura

1. Dudnikov S.A. Osobennosti projavlenija beshenstva v Rossii // Biologo-jekolog. probl. zaraznyh boleznej dikih zhivotnyh i ih rol' v patologii s.-h. zhivotnyh // Mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Pokrov: Izd-vo VNIIVViM, 2002. – S. 107–110.
2. Kraevaja jepizootologija Nechemozemnoj zony RSFSR: monografija / L.A. Balova [i dr.]; pod red. V.P. Urbana, M.G. Tarshisa. – M.: Kolos, 1980. – 208 s.
3. Murueva G.B., Rinchikov D.B. Beshenstvo v Zabajkal'skom krae // Aktual'nye probl. sovrem. vet. nauki i praktiki: mat-ly mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvjashh. 70-letiju Krasnodar. NIVI. – Krasnodar, 2016. – S. 314–317.
4. Sistema jepizootologicheskogo monitoringa osobo opasnyh, jekzoticheskikh, maloizuchennyh, v tom chisle zooantroponoznyh boleznej zhivotnyh / I.A. Bakulov [i dr.]. – Pokrov: Izd-vo VNIIVViM, 2001. – 72 s.