

and treatment. J. Am. Vet. Med. Assoc. 170 (1): 45-48.

9. Patnaik A.K. (1989). Canine sinonasal neoplasms: Clinicopathological study of 285 cases. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 25: 103-114.

10. Stebbins K.E., Morse C.C., Goldschmidt M.H. (1989). Feline oral neoplasia: a ten-year survey. *Vet. Pathol.* 26 (2): 121-128.

11. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 6th Edition* by David M. Vail; Douglas Thamm; Julius Liptak and Publisher Saunders. October 2019.

References

1. Dobson, Dzheyn M. Onkologiya sobak i koshek / Dzheyn M. Dobson, B. Lastselles, K. Duncan. – Moskva, 2017. – S. 331-333.

2. Morokhoev, V.I. Oshibki v ranney diagnostike zlokachestvennykh opukholey reshchatoy kosti / V.I. Morokhoev. // *Vestnik otorinolaringologii.* – 1990. – No. 5. – S. 60-64.

3. Paches, A.I. Opukholi golovy i shei / A.I. Paches. – Moskva, 2000. – 479 s.

4. Marusina, M.Ya. Sovremennye vidy tomografii: uchebnoe posobie / M.Ya. Marusina, A.O. Kaznacheeva. – Sankt-Peterburg: SPbGU ITMO, 2006. – S. 38, 83.

5. *Principles of veterinary radiography* / S.W. Douglas, M.E. Herrtage, H.D. Williamson. - 4th ed. - London; Philadelphia: Baillière Tindall, 1987. 371 p.: ill.

6. Harvey C.E. (1979). The nasal septum of the dog: is it visible radiographically? *Veterinary Radiology & Ultrasound.* 20 (3-6): 88-90. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.1979.tb01185.x>.

7. Holmberg D.L., Frites C., Cockshutt J., Van Pelt D. (1989). Ventral rhinotomy in the dog and cat. *Veterinary Surgery.* 18 (6): 446-449.

8. MacEwen E.G., Withrow S.J., Patnaik A.K. (1977). Nasal tumors in the dog: retrospective evaluation of diagnosis, prognosis and treatment. J. Am. Vet. Med. Assoc. 170 (1): 45-48.

9. Patnaik A.K. (1989). Canine sinonasal neoplasms: Clinicopathological study of 285 cases. J. Am. Anim. Hosp. Assoc. 25: 103-114.

10. Stebbins K.E., Morse C.C., Goldschmidt M.H. (1989). Feline oral neoplasia: a ten-year survey. *Vet. Pathol.* 26 (2): 121-128.

11. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. 6th Edition* by David M. Vail; Douglas Thamm; Julius Liptak and Publisher Saunders. October 2019.



УДК 619:616.98:578.824.11

Л.К. Сарыглар
L.K. Saryglar

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЧАГОВ БЕШЕНСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА

THE ECOLOGICAL FEATURES OF RABIES FOCI FORMATION IN THE REPUBLIC OF TYVA

Ключевые слова: бешенство, укус, собака, волк, домашние, дикие животные, горы, леса, экология.

Keywords: rabies, bite, dog, wolf, domestic animals, farm, wild animals, mountains, forests, ecology.

Территориально замкнутая горами Тыва в отношении заразных болезней является регионом, свободным от многих опасных инфекционных болезней. Проведен анализ распространения очагов бешенства среди животных разных видов с 2007 по 2019 гг. Республика Тыва граничит на юге и юго-востоке – с Монголией, на востоке – с Республикой Бурятия, на северо-востоке – с Иркутской областью, на севере – с Красноярским краем, на северо-западе – с Республикой Хакасия, на западе – с Республикой Алтай. Активация природных очагов бешенства на близлежащих регионах повлияла на продвижение ареала инфекции на ранее благополучную территорию как Тыва. В связи с прекращением систематического отстрела волков на территории Республики Тыва в начале 1990-х годов их численность в республике стала резко возрастать. При анализе неблагополучных по бешенству районов уровень плотности волков и лисиц превышает пороговый уровень населения. Особенности организации сельского хозяйства при кочевом, отгонно-пастбищном ведении животноводства круглогодичное свободное перемещение домашнего скота увеличивает вероятность контакта с дикой фауной и, как результат, – возможность их инфицирования бешенством. В поддержании эпизоотического очага бешенства участвуют волки и лисы, а в распространении болезни – собаки. Скотоводы и сельские жители для охраны скота и охоты содержат собак. Эти факторы обуславливают взаимоотношения домашних животных с дикой фауной – носителями вируса бешенства в природе. Роль волков, лисы, собаки определяется рядом свойственных этим животным биологических и экологических особенностей. Укус, определяющий механизм передачи вируса бешенства, является обычным актом у животных этих видов. Распространению возбудителя в популяции семейства собачьих способствует также

их склонность собираться в стаи, а также перемещаться на большие расстояния.

Regarding infectious diseases, geographically enclosed by the mountains Tyva is a region free of many dangerous infectious diseases. The distribution of rabies foci among animals of different species for the period from 2007 through 2019 was studied. The Republic of Tyva borders on Mongolia in the south and southeast, the Republic of Buryatia in the east, the Irkutsk Region in the north-east, the Krasnoyarsk region in the north, the Republic of Khakassia in the north-west, and the Republic of Altai in the west. The activation of natural foci of rabies in nearby regions influenced the extension of the area of infection in previously favorable territory like Tyva. With the cessation of the systematic shooting of wolves in the Republic of Tyva in the early 1990s, wolf population in the Republic increased dramatically. Wolf and fox population in rabies unfavorable sites exceeds the threshold level. The driving-pasture system of animal husbandry, year-round free movement of livestock increases the possibility of the contact with wild fauna and, as a result, the possibility of their infection with rabies. Wolves and foxes are involved in maintaining the epizootic focus of rabies, and dogs are involved in the spread of the disease. Cattle breeders and rural people keep dogs for the protection of livestock and hunting. These factors determine the relationship of domestic animals with wild fauna carriers of the rabies virus in nature. The role of wolves, foxes, dogs is determined by a number of biological and environmental features inherent in these animals. The bite which determines the mechanism of transmission of rabies virus is a common act in animals of these species. The spread of the pathogen in the canine population is also facilitated by their tendency to gather in packs as well as to travel long distances.

Сарыглар Людмила Конгар-ооловна, к.в.н., доцент, каф. ветеринарии и зоотехнии, Тувинский государственный университет. Тел.: (39422) 5-35-36. E-mail: saryglar.1959@mail.ru.

Saryglar Lyudmila Kongar-oolovna, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Tyva State University. Ph.: (39422) 5-35-36. E-mail: saryglar.1959@mail.ru.

Введение

Бешенство – опасная для человека и животных болезнь, которая является зоонозной, природно-очаговой, имеет контактный механизм передачи возбудителя. Резервуаром и распространителем вируса служат дикие и домашние хищники главным образом семейства псовых (сем. Canidae): волк, шакал, лисица и др. [1].

Целью работы является изучение возникновения очагов бешенства на территории Республики Тыва с учетом физико-географического положения, условий ведения животноводства и экономического развития сельского хозяйства региона.

Материалы и методы исследований

Исследование проводилось на базе кафедры ветеринарии и зоотехнии Тувинского государственного университета. Эпизоотическую ситуацию изучали на основании материалов статистической отчетности ГБУ «Тувинская ветеринарная лаборатория», ГБУ «Центр ветеринарии» за период 2007-2019 гг. Использованы данные годовых отчетов за 2019 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Тыва (Госкомнадзор). Эпизоотологический метод исследования проводили по схеме методических указаний по эпизоотологическому исследованию [2], лабораторные методы исследования – по государственному стандарту [3].

Результаты исследований

Географическое расположение территории Республики Тыва характеризуется разнообразием ландшафта от горно-таежных лесов, горных лугов до степей, полупустынь и пустынь. Горные массивы, покрытые таежными лесами, занимают около 80% территории, оставшаяся часть приходится на равнинные степные участки, на которых обитают горные, лесные и полупустынные виды животного мира. Из семейства собачьих обитают волк, лисица, корсак [4].

С 2002-2003 гг. началась резкая активация эпизоотического процесса бешенства в близлежащих к Тыве регионах на юге Красноярского края и в Хакасии [5]. В Республике Тыва в 2007 г. при нападении волка на отару мелкого рогатого скота появился очаг бешенства, а в последующие годы бешенство регистрируется у других видов домашних и диких животных (табл. 1).

Неблагополучные пункты бешенства отмечаются на западных районах: в Монгун-Тайгинском, Бай-Тайгинском, Барун-Хемчикском, Овюрском, Дзун-Хемчикском, Сут-Холском, Чаа-Холском Улуг-Хемском, Чеди-Холском районах, на южной зоне Эрзинском, Тес-Хемском, Кызылском районах. Случаи вспышки бешенства среди животных были выявлены на 12 административных территориях республики из 18 имеющихся. Высокую инфицированность бешенством отмечают среди домашних животных у собак и крупного рогатого скота, а среди диких животных у волков и лисиц (табл. 1). Известно, что на развитие эпизоотии бешенства влияет количество населения хищников семейства псовых, который составляет около 3 экз. на 10 км² [6, 7].

Волк в Тыве многочислен повсеместно, средняя плотность населения волк

Наиболее высокую плотность населения на 1000 га лисиц в Бай-Тайгинском и Барун-Хемчикском районах, а волков – Улуг-Хемском и Барун-Хемчикском районах. Формирование природных очагов бешенства различной степени устойчивости регистрируется в юго-западных районах республики. Повышенная численность волков на равнинных степных и полупустынных участках межгорных котловин республики позволяет волкам нападать на домашних животных, в первую очередь на пастушьих собак, а затем на других сельскохозяйственных животных, выпасавшихся на пастбищах.

В связи с ослаблением мер по урегулированию численности волков и повсеместным увеличением численности роль в эпизоотологии бешенства резко возросла. Часто больные волки и лисы заходят на чабанские стоянки или во время пастыбы на отдаленных от населенных пунктов пастбищах

нападают на людей и на домашних животных. Возникновение очагов бешенства приводит к большому экономическому ущербу, в связи с проведением мер профилактики и ликвидации бешенства. Данные Госкомнадзора Республики Тыва показывают, что экономический ущерб сельскому хозяйству муниципальных районов, республики складывается из финансовых средств – 18 млн руб., израсходованных при проведении ме-

роприятий по ликвидации волков, из потери поголовья сельскохозяйственных животных. В текущем году волки задавили 2,5 тыс. голов мелкого рогатого скота. Для регулирования численности хищников на территории республики в течение 3-4 лет необходимо изымать из популяции 700 волков. Для этого созданы бригады охотников – волчатников в районах, а для поощрения за добытую особь волка установлен определенный тариф.

Таблица 1

Количество случаев бешенства в неблагополучных районах Республики Тыва в период с 2007 по 2019 гг.

Виды /годы	КРС	МРС	Лошади	Верблюды	Собаки	Кошки	Лисы	Волки	Медведь	Рысь	Всего
2007		1/Монгун Тайга					1/СутХол 1/Улуг Хем	6/Бай Тайга Монгун Тайга ЧааХол Кызылский			9
2008	6 /Барун Хемчик ТесХем				15/Бай Тайга Барун Хемчик Дзун Хемчик	6/Барун Хемчик	8/Барун Хемчик Дзун Хемчик ЧааХол Кызылский	3/Овюрский 1/Дзун Хемчик			39
2009	5/Барун Хемчик 1/Дзун Хемчик	2/Барун Хемчик						2/Дзун Хемчик 3/Чаа Хол			13
2010									1/г. Кызыл		1
2011						1/Танды					1
2012				1/ Чаа Хол	1/Танды	1/г. Кызыл		1/Монгун Тайга			4
2013					1/Эрзин 3/Кызылский		1/Танды			1/ Танды	6
2014	1/Чеди Хол				1/Тес Хем						2
2017	1/Барун Хемчик										1
2018	4/Монгун Тайга 2/Дзун Хемчик		1/ Монгун Тайга		1/Барун Хемчик		1/Барун Хемчик				9
2019	1/Чаа Хол						1/г.Кызыл				2
Всего	21	3	1	1	22	8	13	16	1	1	87

Таблица 2

Численность особей (волков и лисиц) в районах Республики Тыва, неблагополучных по бешенству

Районы виды особей	Монгун-Тайгинский	Бай-Тайгинский	Барун-Хемчикский	Овюрский	Сут-Холский	Дзун-Хемчикский	Чаа-Холский	Улуг-Хемский	Тандынский	Кызылский	Эрзинский	Тес-Хемский
Волк	0,192	0,299	0,429	0,078	0,385	0,264	0,357	0,446	0,174	0,277	0,346	0,301
Лиса	0,193	4,857	4,599	0,300	0,458	0,212	0,239	3,153	0,492	0,502	2,058	0,491

Заключение

Из диких псовых хищников в Республике Тыва численность волков превышает поровый уровень населения. В поисках питания хищники заходят на пастбища, нападают и задирают сельскохозяйственных животных. На чабанских стоянках зарегистрированы случаи нападения на людей и драк со сторожевыми собаками. Особенность формирования очагов бешенства в республике характеризуется увеличением доли лисиц и волков в структуре заболевания и распространении инфекции.

При проведении мероприятий по борьбе с бешенством в республике основное внимание должно уделяться поголовной антирабической вакцинации восприимчивых домашних животных в неблагополучных пунктах, уничтожению бродячих и одичавших собак, постоянному наблюдению за численностью диких плотоядных животных и принятию мер по поддержанию их популяций в предельно допустимых размерах.

Библиографический список

1. Полещук, Е. М. Бешенство диких животных на юге Восточной Сибири в начале XXI века / Е. М. Полещук, А. Д. Ботвинкин, С. Е. Ткачѳв [и др.]. – Текст: непосредственный // Журнал инфекционной патологии. – Иркутск, 2010а. – Т. 17, № 3. – С. 112-114.

2. Методические указания по эпизоотологическому исследованию» / составители: И. А. Бакулов, Г. Г. Юрков, А. П. Песковатсков, В. А. Ведерников. – Москва: Колос, 1982. – 3 с. – Текст: непосредственный.

3. ГОСТ 26075-2013 Животные. Методы лабораторной диагностики бешенства – Москва, 2014. – С. 6-12. – Текст: непосредственный.

4. Кальная, О. И. Экология и биоразнообразие приграничных территорий Тувы и Монголии / О. И. Кальная, В. И. Забелин, Т. П. Арчимаева, О. Д. Оюнова. – Текст: непосредственный // Известия АО РГО. – 2018. – № 1 (48) – С. 41.

5. Полещук, Е. М. Бешенство в Российской Федерации / Е. М. Полещук, Г. Н. Сидоров, Е. М. Березина. – Текст: непосредственный // Информационно-аналитический бюллетень. – Омск: Полиграфический центр «КАН», 2013. – 23 с. – Текст: непосредственный.

6. Грибанова, Л. Я. Борьба с бешенством животных / Л. Я. Грибанова, Г. Б. Мальков, Ведерников, Ю. П. Бахаев. – Текст: непосредственный // Ветеринария. – 1982. – № 6. – С. 30-31.

7. Губарь, Ю. П. Волк / Ю. П. Губарь. – Текст: непосредственный // Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2003-2007 гг.: информационно-аналитические материалы / под редакцией Ю. П. Губаря. – Москва, 2007. – С. 84-88.

8. Бибииков, Д. И. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология / Д. И. Бибииков. – Москва: Наука, 1985. – 606 с. – Текст: непосредственный.

References

1. Poleshchuk E.M., Botvinkin A.D., Tkachev S.E., Sidorov G.N., Demchin P.M., Shmatova L.V., Saryglar L.K., Kolomytsev A.A., Khatko N.F. Beshenstvo dikikh zhyvotnykh na yuge Vostochnoy Sibiri v nachale XXI veka // Zhurnal infektsionnoy patologii. – Irkutsk, 2010a. – T.17. – No. 3. – S. 112-114.

2. Metodicheskie ukazaniya po epizootologicheskomu issledovaniyu / sost. I.A. Bakulov, G.G. Yurkov, A.P. Peskovatskov, V.A. Vedernikov. – Moskva: Kolos, 1982. – 3 s.

3. GOST 26075-2013 Zhyvotnye. Metody laboratornoy diagnostiki beshenstva. – Moskva, 2014. – S. 6-12.

4. Kalnaya O.I., Zabelin V.I., Archimaeva T.P., Oyunova O.D. Ekologiya i bioraznobrazie prigranichnykh territoriy Tuvy i Mongolii // Izvestiya AO RGO. – 2018. – No. 1 (48). – S. 41.

5. Poleshchuk E.M., Sidorov G.N., Berezhina E.M. Beshenstvo v Rossiyskoy Federatsii. Informatsionno-analiticheskiy byulleten. – Omsk: Poligraficheskiy tsentr «KAN», 2013. – 23 s.

6. Griбанова L.Ya., Malkov G.B., Vedernikov. Bakhaev Yu.P. Borba s beshenstvom zhyvotnykh // Veterinariya. – 1982. – No. 6. – S. 30-31.

7. Gubar Yu.P. Volk // Sostoyanie resursov okhotnichikh zhyvotnykh v Rossiyskoy Federatsii v 2003-2007 gg. Informatsionno-analiticheskie materialy. Pod. red. Yu.P. Gubarya. – Moskva, 2007. – S. 84-88.

8. Bibikov D.I. Volk. Proiskhozhdenie, sistematika, morfologiya, ekologiya. – Moskva: Nauka, 1985. – 606 s.



УДК 619:616-07

Н.Г. Тишкин, Л.Ф. Сотникова
N.G. Tishkin, L.F. Sotnikova

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИНТРАТРАХЕАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ЛОШАДЕЙ

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF VARIOUS METHODS OF INTRATRACHEAL ADMINISTRATION OF DRUGS IN THE TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN HORSES

Ключевые слова: лошадь, дыхательная система, обструктивная болезнь легких, хронический бронхит, нижние отделы дыхательных путей, кашель, бронхоскопия, эндоскопия, брюшное дыхание, интратрахеальное введение.

Keywords: horse, respiratory system, obstructive pulmonary disease, chronic bronchitis, lower respiratory tract, cough, bronchoscopy, endoscopy, abdominal breathing, intratracheal administration.