

## Распространение бешенства животных в Уральском регионе

Донник И. М., доктор биол. наук, Шилова Е. Н., канд. вет. наук, Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт РАСХН, 620142, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 112а  
Красноперов В. А., Хаматов М. Ф., Управление ветеринарии МСХиП Свердловской области, 620024, г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 60

Территория Уральского региона России является стационарно неблагополучной по бешенству диких животных. Высокий уровень заболеваемости бешенством отмечали в Красноуфимске, Пышме, Богдановиче, Байкалово и Белоярском за счет поражения диких плотоядных. Уровень заболеваемости бешенством диких хищников в структуре общей выявляемости в 2006–2007 гг. составил 69%, в 2008 г. – 86 %, в 2009 г. – 80%, в 2010 г. – 76%. На долю лисиц в структуре заболеваемости диких плотоядных бешенством приходилось в 2006–2007 гг. в среднем 71–89%. В последние годы в эпизоотический процесс бешенства стали включаться енотовидные собаки, особенно в 2008 и 2010 гг. (29% и 23% от всех установленных случаев заболевания диких хищных соответственно). Выявленная сезонность заболевания у хищников отмечалась в осенний, зимний и весенний период.

Для профилактики бешенства диких плотоядных в Уральском регионе проводилась вакцинация диких хищных антирабическими вакцинами для орального применения «Орал-рабивак». Однако плотность использования вакцины является еще недостаточной.

**Ключевые слова:** бешенство, эпизоотический процесс, дикие плотоядные, сезонность, антирабические вакцины.

Бешенство – остропротекающее зооантропонозное вирусное заболевание всех теплокровных животных, характеризующееся поражением центральной нервной системы. Эта болезнь практически всегда заканчивается летальным исходом и регистрируется на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды [1,3].

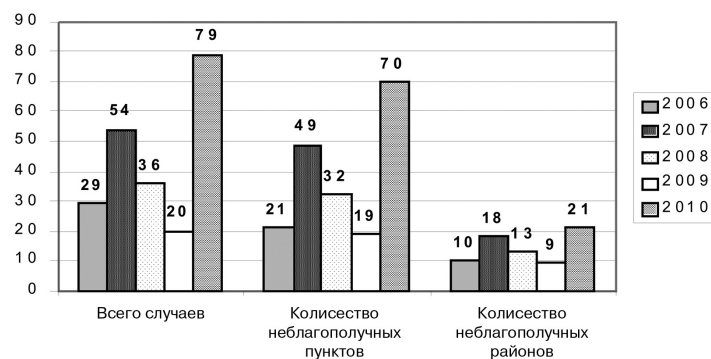
Проблема бешенства диких и домашних животных в настоящее время остается актуальной и в большинстве регионов РФ. Эпизоотическая обстановка по бешенству характеризуется циклическими изменениями, даже на стационарно неблагополучных территориях интенсивность

эпизоотии непостоянна. Такое изменение связано с динамикой численности основных природных хозяев вируса бешенства, их подвижностью и уровнем инфицированности плотоядных, а также численностью популяции и ареала распространения мышевидных грызунов – основного корма диких плотоядных [5].

Территория Уральского региона является стационарно неблагополучной по бешенству диких и домашних животных, о чем свидетельствует динамика эпизоотического процесса за последние годы. По данным статистической ветеринарной отчетности, в Уральском регионе в 2006 г. отмечено 340 случаев бешенства в 313-ти неблагополучных пунктах, в 2007 г. – уже 915 случаев в 769-ти неблагополучных пунктах [2].

В 2006-2010 гг. в Свердловской области отмечали рост случаев бешенства: в 2006 г. было лабораторно подтверждено 29 случаев бешенства, в 2007 г. – 54 случая, в 2008 г. – 36, в 2009 г. – 20, в 2010 г. – 79 случаев (рис. 1).

При этом расширялся ареал распространения бешенства, в эпизоотический процесс вовлекались новые районы и населенные пункты: в 2006 г. бешенство зарегистрировали в 10-ти районах (в 21-м неблагополучном пункте), в 2007 г. – 18-ти районах (в 49-ти неблагополучных пунктах), в 2008 г. – в 13 районах (в 32-х неблагополучных пунктах), в 2009 г. – в 9-ти районах



**Рис. 1.** Динамика эпизоотического процесса бешенства в Свердловской области

Таблица 1

## Географическое распространение бешенства на территории Свердловской области

№	Район	2006		2007		2008		2009		2010	
		случ.	%	случ.	%	случ.	%	случ.	%	случ.	%
1	Красноуфимский	6	20,7	13	24,0	–	–	4	20,0	15	19,0
2	Полевской	7	24,1	–	–	–	–	–	–	–	–
3	Пышминский	3	10,3	7	12,9	5	13,9	–	–	7	8,86
4	Богдановический	2	6,9	3	5,55	7	19,4	3	15,0	9	11,4
5	Байкаловский	2	6,9	5	9,25	1	2,78	1	5,0	6	7,6
6	Белоярский	–	–	5	9,25	7	19,4	3	15,0	2	2,53
7	Каменский	–	–	2	3,7	4	11,1	–	–	1	1,26
8	Сысертский	2	6,9	3	5,55	2	5,56	1	5,0	–	–
9	Суходолжский	–	–	2	3,7	3	8,3	2	10,0	2	2,53
10	Ирбитский	2	6,9	3	5,55	1	2,8	–	–	3	3,8
11	Ачитский	2	6,9	3	5,55	–	–	–	–	6	7,6
12	Камышловский	1	3,5	1	1,85	1	2,8	3	15,0	2	2,53
13	Алапаевский	2	6,9	–	–	–	–	–	–	–	–
14	Краснотурьинский	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	Нижнесергинский	–	–	1	1,85	5	13,9	–	–	12	15,18
16	Артинский	–	–	1	1,85	7	19,4	2	10,0	5	6,32
17	Слободо-Туринский	–	–	1	1,85	1	2,78	–	–	1	1,26
18	Талицкий	–	–	1	1,85	7	19,4	–	–	2	2,53
19	Тугулымский	–	–	1	1,85	4	11,1	–	–	1	1,26
20	Верхотурский	–	–	–	–	–	–	1	5,0	1	1,26
21	Шалинский	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1,26
22	Артемовский	–	–	–	–	1	2,8	–	–	–	–
23	г. Асбест	–	–	1	1,85	–	–	–	–	–	–
24	г. Березовский	–	–	1	1,85	–	–	–	–	–	–
25	г. В. Пышма	–	–	–	–	1	2,8	–	–	1	1,26
26	г. Новоуральск	–	–	–	–	1	2,8	–	–	–	–
<b>Итого</b>		<b>29</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

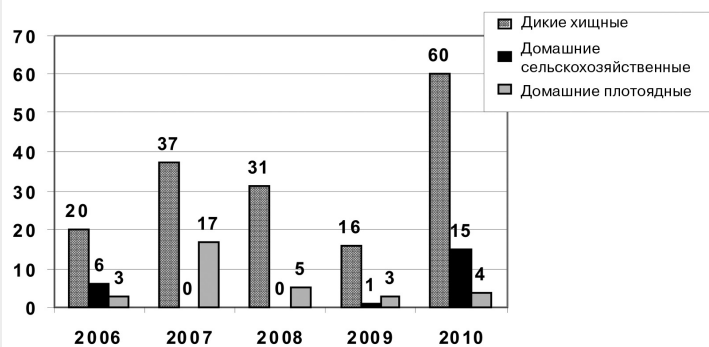
(в 19-ти неблагополучных пунктах), в 2010 г. – в 21-м районе (в 70-ти неблагополучных пунктах) (рис. 1).

Высокий уровень заболеваемости бешенством отмечали в Красноуфимском, Пышминском, Богдановическом, Байкаловском, Белоярском, Ачитском, Нижнесергинском и Артинском районах (табл. 1). Напряженная эпизоотическая обстановка складывалась, как правило, за счет высокого уровня заболеваемости диких хищных животных. Также появилась тенденция к появлению бешенства в районах, где заболевание не регистрировалось в последние 5-10 лет (Шалинский р-н).

В Уральском регионе, как и в целом в РФ, лабораторно подтвержденные случаи бешенства

связывают с заболеванием преимущественно диких плотоядных животных. Это было особенно четко выражено в 2008 г. Так, в 2006-2007 г. уровень заболеваемости бешенством диких хищников в структуре общей выявляемости составил 69%, в 2008 г. – 86 %, в 2009 г. – 80%, в 2010 г. – 76%. Можно отметить, что на долю домашних и сельскохозяйственных животных приходится незначительное число лабораторно подтвержденных случаев бешенства (рис. 2). Так, во время подъема эпизоотии в 2007 г. отмечали 16,7% случаев бешенства крупного рогатого скота, 3,7% случая бешенства у овец, 11,1% – у собак. В 2010 г. в эпизоотический процесс было вовлечено 14 коров (17,7% от общего числа случаев бешенства) и одна лошадь.

## ВОПРОСЫ ПРИКЛАДНОЙ ЗООЛОГИИ



**Рис. 2.** Количество подтвержденных случаев бешенства у домашних и диких животных в Свердловской области в 2006-2010 гг.

Основным резервуаром вируса бешенства на всех территориях, охваченных эпизоотиями, является рыжая лисица (*V. Vulpes*). Как правило, на ее долю приходится до 90% всех случаев болезни, выявленных у диких животных [2]. При этом лисица чаще всего служит источником инфекции для собак (в т. ч. бродячих), кошек и сельскохозяйственных животных. В Уральском регионе основная роль в поддержании природных эпизоотий бешенства также принадлежит, главным образом, лисице и енотовидной собаке.

На долю лисиц в структуре заболеваемости диких плотоядных бешенством в 2006-2007 гг. и 2009 г. приходилось 86,5-89,5%, однако в 2008 и 2010 гг. их доля снижалась до 71%.

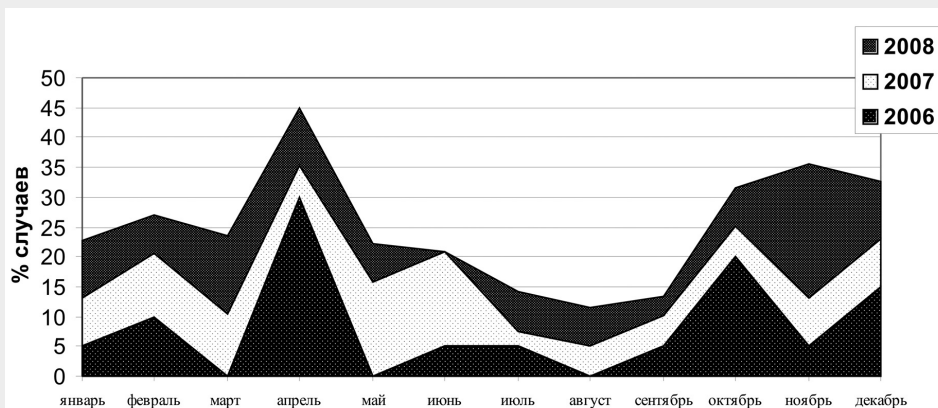
В последние годы в эпизоотический процесс бешенства стали включаться енотовидные собаки, эпизоотическая значимость данного вида была особенно высокой в 2008 г. и 2010 г. (29% и 23,3% от всех зарегистрированных случаев бешенства диких хищных соответственно). При этом

во многих регионах РФ енотовидная собака уже является одним из важнейших распространителей бешенства, активность которых не снижается и в зимние месяцы. В настоящее время она отмечена и в Уральском регионе.

Кроме этого, в 2007 и 2010 г. были установлены случаи бешенства волков и барсуков, в 2010 г. – 1 случай бешенства у енота. Вовлечение в эпизоотический процесс на территории Уральского региона других представителей дикой фауны пока не отмечено, вероятно, это связано с ареалом обитания этих видов вдали от населенных пунктов, вследствие чего нет возможности диагностировать заболевание бешенством у них. Однако за рубежом в эпизоотический процесс бешенства включались представители других видов диких животных. Так, в 2006 г. в США было зарегистрировано 14 случаев бешенства среди разных видов диких животных, в т. ч. хорьков, скунсов, тигров, волков, опоссумов, дикобразов и пр. На бешенство енотов при этом приходилось 16% выявленных случаев [8].

Анализируя сезонность проявления бешенства у диких плотоядных, можно отметить, что наибольшее число случаев выявляется в осенний, зимний и весенний период. Так, в 2006-2008 гг. бешенство у диких хищных животных выявляли, в основном, с января по апрель, с сентября по декабрь, а к лету начинался спад эпизоотии (рис. 3).

Важнейшим условием ликвидации в мировых программах борьбы с бешенством является проведение специфической профилактики как домашних, так и диких животных [1, 7, 8]. Объемы профилактической иммунизации всегда значительно возрастают с ухудшением эпизоотической обстановки по бешенству. Стабилизация эпизоотической ситуации, напротив, ведет к снижению объемов вакцинации.



**Рис. 3.** Сезонность выявления бешенства диких плотоядных в 2006-2010 гг.

Для профилактики бешенства диких плотоядных в стационарно неблагополучных районах регулярно проводилась вакцинация восприимчивых животных антирабическими вакцинами для орального применения. Наиболее масштабная кампания по оральной иммунизации диких хищников проводилась в 2007 г., при этом, по данным официальной статистики [2], в РФ было использовано более 2 млн. доз вакцины «Оралрабивак». Однако не во всех регионах проведенные мероприятия оказались эффективными. Так, в Челябинской области показатели эпизоотического процесса бешенства после прививочной кампании (в 2008 г.) оставались выше среднего, новые очаги бешенства выявлялись ежемесячно.

По мнению ряда авторов, оральная иммунизация может быть эффективна в тех случаях, когда она проводится одномоментно, в т. ч. и в смежных неблагополучных территориях, так как локальное применение оральной вакцинации недостаточно для полного искоренения бешенства на конкретной территории [4]. В настоящее время как в Уральском регионе, так и в целом по стране продолжается активная работа по иммунизации как диких, так и домашних животных, но плотность использования вакцины является еще недостаточной.

Особенностью эпизоотии бешенства повсеместно является изменение цикличности – уже в последние годы подъем эпизоотии случается с интервалом в один-два года. Этому способствуют и климатические условия: аномально теплые зимы, обильные снегопады, рост популяции диких хищных животных.

В связи с этим, мониторинг бешенства необходимо проводить постоянно, лабораторными методами [6], наравне со специальными мероприятиями по профилактике данного заболевания для своевременной оценки эпизоотической обстановки в неблагополучных районах. Также необходим контроль за численностью диких животных, учет и регуляция популяции бездомных животных, организация приютов для бездомных собак и кошек, упорядочение содержания домашних животных, использование опыта борьбы с бешенством стран ЕС.

#### Список использованной литературы

1. **Белик Е. В., Рыбаков С. С., Груздев К. Н., Егоров А. А., Метлин А. В.** Ведомственная целевая программа борьбы с бешенством в Российской Федерации // Российский ветеринарный журнал. – Специальный выпуск. 2008. Сентябрь. – С. 4-5.
2. **Ведерников В. А., Гулюкин М. И.** Рождественский И. К. и др. Обзор эпизоотической ситуации по бешенству в Российской Федерации в 2007 году и I полугодии 2008 г. – М., 2008 г. – 25 с.

3. **Сюрин В. Н., Самуйленко А. Я., Соловьев Б. В., Фомина Н. В.** Вирусные болезни животных – М.: ВНИИ-ТиБП, 1998. – С. 299.

4. **Саввин А. В., Пашкина Ю. В., Груздев К. Н., Сочнев В. В.** Основные принципы специфической профилактики бешенства, обеспечивающие эффективность антирабических мероприятий // Ветеринарная патология. – №4 (15). – 2005. – С. 102-106.

5. **Сидоров Г. Н., Сидорова Г. Н., Колычев Н. М., Полещук Е. М.** К вопросу о прогнозировании эпизоотического процесса при бешенстве на территории России // Ветеринарная патология. – №3 (22). – 2007. – С. 17-22.

6. **Have P., Sanaa M., Alban L. et al.** Assessment of the risk of rabies introduction into UK, Ireland, Sweden, Malta as a consequence of abandoning the serological test measuring protective antibodies to rabies // EFSA J, 2006, 436, p.1-54.

7. **Pöttsch C.J., Kliemt A., Klöss D. et al.** Rabies in Europe – trend and development. // Dev Biol (Basel), 2006, 125, p.59-68.

8. **Recuento S., Cherry B., Eidson M.** Potential cost savings with terrestrial rabies control. BMC Public Health, 2007.

### Spread of the rabies of animals on the Ural region

*Donnik I. M.<sup>1</sup>, Shilova E. N.<sup>1</sup>, Krasnopyorov B. A.<sup>2</sup>, Hamatov M. F.*

<sup>1</sup>*The Urals State Scientific-Research Institute of the Veterinary Medicine*

<sup>2</sup>*The management of veterinary of the Sverdlovsk region, Ekaterinburg, Russia, 620024*

The territory of the Ural region is stationary unfortunate on rabies of the wild animals.

The high level of the animals infected by rabies was noted in Krasnoufimsk, Polevskoy, Bogdanovith, Baykalovo and Beloyarskiy at the expense of the affection of the carnivorous. The level of the disease incidence of the wild beasts in the structure of the common discovery composed in 2006-2007 – 69%, in 2008 – 86%, in 2009 – 80%, in 2010 – 76%. The share of foxes in the structure of morbidity of the wild carnivorous composed in average in 2006 – 2007 ye. 71-89% last year to the epizootic process of the rabies the raccoon dogs began to join, especially in 2008 and 2010 ye. (29% and 23% out of all established cases of the sickness rate of the wild beasts). The expressed seasonality was noted in the winter – spring period. For the prophylaxis of the rabies of the carnivorous, the vaccination wild of the wild beasts was carried out by the antirabic vaccine for the oral using of «Oralrabivak».

Key words: rabies, epizootic process, carnivorous, seasonality, antirabic vaccine.