

И.А.Домский

ПРИРОДНЫЙ ОЧАГ БЕШЕНСТВА И ЕГО ОСНОВНЫЕ ХОЗЯЕВА

По оценке Всемирной организации здравоохранения, бешенство входит в пятерку инфекционных болезней, общих для человека и животных, наносящих наибольший социальный и экономический ущерб. В настоящее время бешенство регистрируется на территории более 80 стран мира, в которых ежегодно свыше 10 млн человек получают различные повреждения от животных и 4 млн человек — специфическую антирабическую помощь. Тем не менее, до 50000 человек каждый год погибает после укусов животных, больных бешенством (4).

Несмотря на значительный мировой опыт и прогресс в изучении возбудителя бешенства, эпизоотологии, эпидемиологии, диагностики и профилактики болезни, проблема была и остается серьезной, и, более того, заболевание имеет тенденцию к дальнейшему распространению, в том числе и в России.

В последние годы у нас в стране ежегодно иммунизируется более 6 млн голов домашних животных, в т.ч. около 2 млн составляют собаки и кошки, проводится ряд других мероприятий, направленных на ликвидацию бешенства; все это положительно влияет на ситуацию в населенных пунктах. Однако число неблагополучных по бешенству пунктов неуклонно растет. К 1999 году их количество достигло почти 2000. Этот показатель является наивысшим в течение последних 25 лет наблюдений. Такое положение дел можно объяснить тем, что в последние годы все громче заявляет о себе эпизоотия бешенства природного типа, которая поддерживается дикими животными, на долю которых приходится 58,9 % общего числа больных животных (13).

Известно, что основными носителями и источниками возбудителя бешенства в природе являются дикие плотоядные животные — лисица, енотовидная собака, корсак, шакал, волк, песец. Любое из этих животных может стать источником заражения для другого дикого животного, обитающего в тех же природных угодьях.

В литературе отмечаются случаи заболевания бешенством куньих — барсук, куницы, хорька, норки, выдры, колонка, горностая, соболя; рыси и других мелких диких кошек; диких парнокопытных — лося, косули, кабана, а

также грызунов и рукокрылых. Однако на сегодня доказано, что при отсутствии бешенства у диких плотоядных животных, указанных в начале списка, другие виды не могут обеспечить непрерывность эпизоотического процесса в природе.

Лисица (*Vulpes vulpes*) среди этих животных занимает особое место. Она распространена на территории страны почти повсеместно и является одним из основных пушных охотничье-промысловых видов. В настоящее время ее численность оценивается, по данным разных источников, в 475–518 тысяч особей (6, 12). Тенденция роста ее численности отмечается на протяжении ряда последних лет (8). Наиболее характерными местами ее обитания являются биотопы лесопольного, лесостепного и степного типов. Селится в норах, чаще заселяет норы, вырытые животными других видов (барсук), но может рыть их и сама. Норы чаще располагаются на возвышенных местах, вдоль лесных опушек, полей, по берегам речек, озер, в оврагах, балках.

Перемещения лисицы в весенне-летний сезон локальны и несущественны, но осенью и зимой могут носить характер миграций, особенно в годы неурожая основных кормов, гололедов, настов, высокоснежья. Основу питания лисицы составляют мышевидные грызуны, на втором месте — падаль, затем птицы, рыбы, рептилии, амфибии и другие корма. Состояние основной кормовой базы имеет важное значение для благополучия популяции и чаще всего определяет высокую численность и плотность населения обитаемой территории.

Половой зрелости самки лисицы достигают в возрасте года, самцы — двух лет. Гон обычно проходит в феврале-марте. Беременность длится 52–56 дней. Щенков в выводке бывает от 2 до 12 (в среднем около 6). Крупные выводки, как правило, появляются в сезоны, которым предшествовали годы с высокой численностью мышевидных грызунов.

Лисица — очень совершенный, идеально организованный хищник, ее биологические данные и особенности поведения всегда восхищали знатоков природы, а сказочные образы обвораживали читателей.

В очагах природного бешенства на

территории России в большинстве случаев лисица является самым многочисленным и поэтому очень опасным источником возбудителя. По литературным данным, в странах Европы на долю лисиц приходится от 60 до 84,5% регистрируемых случаев бешенства (2).

По данным Г.Н. Сидорова с соавторами (9), в настоящее время в России лисица обеспечивает 41% всех случаев заражения человека бешенством, средний показатель зараженности лисицы вирусом бешенства на территории России в 1975–1996 гг. составил 1,8%. Однако на Среднерусской равнине и в Поволжье этот показатель составил 5,4%, в Сибири и на Дальнем Востоке — 1,0–1,8%.

При анализе заражения людей гидрофобией после контакта с лисицей в 18,2% случаев хищник неспровоцированно напал на человека, в 12,1% случаев люди защищали домашних животных и при этом подвергались нападению, в 39,4% — пытались поймать неубегающего зверя в угодьях или населенном пункте, в 6,05% — с лисицей начинали играть или гладить при встрече, в 6,05% — приносили ее домой и общались, как с домашним животным, в 18,2% случаев люди заражались бешенством при снятии с лисицы шкуры.

Енотовидная собака (*Nycteroiles procyonoides*) — зверь средних размеров, длина тела 65–80 см, масса тела зимой достигает 6–10 кг. Исторический ареал обитания этого вида — некоторые регионы юга Дальнего Востока и Приморье, где до сих пор отмечается максимум ее численности (10). Но благодаря акклиматизационным работам (енотовидная собака оказалась очень удачным в этом плане объектом) зверь освоил значительные территории Европейской части, став здесь достаточно обычным охотничье-промысловым видом.

Точные учетные данные по енотовидной собаке отсутствуют, но численность ее стабильна; более того, в некоторых регионах отмечается популяционный рост. Это всеядный хищник, поедающий разнообразные животные и растительные корма. В летний период основной рацион состоит из мышевидных грызунов, рептилий, амфибий, моллюсков, насекомых, рыб, птичьих яиц, самих птиц; зверь также охотно поедает ягоды, различные части растений и зерновые культуры. Прожорлив, но способен очень длительный период обходиться без еды и воды. Особенно важное значение для енотовидной собаки имеют осенние корма, которые должны обеспечить ее хорошую упитанность перед тем как она впадает в зимнюю спячку,

что определяет нормальную зимовку. Зимний сон продолжается с октября до марта-апреля, хотя в длительные зимние оттепели она может просыпаться и перемещаться в поисках корма. Для зимовки енотовидная собака роет нору или устраивает логово, используя углубления под корнями деревьев, также охотно использует старые лисьи и барсучьи норы.

Гон начинается после окончания зимней спячки с появлением устойчивых весенних оттепелей. Беременность длится около 2 месяцев, в помете в среднем бывает 5–6 щенков, хотя нередко бывает более 10. Половой зрелости звери достигают в возрасте около 9–10 месяцев. Выводки распадаются в конце лета. Звери ведут преимущественно ночной образ жизни. Типичные места обитания енотовидной собаки — лесопольные угодья, перелески среди лугов и полей, оврагов с обильным подростом, поймы рек и озер с зарослями кустарников, не избегает она и заболоченных мест.

Енотовидная собака — удивительная и очень искусная «актриса-притворщица». Особенностью ее поведения при угрозе реальной опасности является способность притвориться мертвой. Эта приспособительная реакция является уникальной среди хищников и подчеркивает адаптивность и пластичность этого вида.

Отмеченная поведенческая особенность енотовидной собаки — ее способность к притворству, — вероятно, в какой-то степени определяет поведение даже большого бешенством животного. Они не так агрессивны, как лисицы, чаще всего их укусы людей бывают спровоцированными (14). При анализе контактов людей с енотовидной собакой в большинстве случаев хищник «затаивался», хотя агрессивность бешеной енотовидной собаки доказана при экспериментальном заражении (1). Естественно определенная спокойная реакция зверя существенно сокращает возможность нежелательного контакта с ним, но, с другой стороны, затаивание и притворство большого животного усыпляет бдительность человека и домашних животных и при определенных обстоятельствах многократно повышает опасность внезапного укуса.

Енотовидная собака — источник бешенства в 6,3% случаев. Средняя зараженность бешенством на территории России составляла 3,8%, на юге Дальнего Востока в отдельные годы — 13% (9).

В Приморье енотовидная собака всегда определяла очаг природного бешенства (1), хотя в последние годы актив-

ность его невелика, но в результате акклиматизации в настоящее время она также определяет очаги бешенства в европейской части современного ареала, например, в Прибалтике, Польше, Германии (2, 16, 17).

Волк (*Canis lupus*) — крупный сильный хищник, длина его тела 140–160 см, масса взрослого зверя 40–45 кг, иногда до 60 кг. Волк распространен практически по всей территории России. Его численность в настоящее время оценивают в пределах 40,6–44,3 тыс. голов, в последние годы она несколько сокращается (6, 12). Распространение волка обусловливается наличием кормовой базы, основой которой служат дикие копытные и сельскохозяйственные животные, а также падаль, зайцы, бобры, мышевидные грызуны. Дополнительным кормом являются птицы, насекомые, амфибии, рептилии, лесные ягоды.

Основным структурным элементом популяции волка является семья (стая), состоящая из матерых (взрослых) волка с волчицей, волчат сеголетков (прибылые) и волков рождения предшествующего года (переварки). Сравнительно полноценной является семья, состоящая из 7–10 зверей. Обычны в популяции и волки-одиночки.

Для вывода потомства волки устраивают свои логова в глухих лесных массивах, вблизи от водоемов (речек, озер, заболоченных низин), чаще используют норы других животных (лисицы, барсука). В весенне-летний период они держатся недалеко от своего жилища, что связано с появлением и выкармливанием молодняка, а в зимний — активно перемещаются в пределах своего охотничьего участка. В это время длина суточного хода обычно составляет 15–30 км, иногда до 60–70 км.

Молодые звери достигают половой зрелости в возрасте 2 лет. Гон проходит в конце февраля — начале марта, беременность длится 62–65 дней. Размер выводка колеблется от 2 до 13 щенков, средний составляет 5–7.

Волк — осторожный, сильный, смелый хищник, обладающий отличным чутьем, слухом и зрением, для него характерными являются способности запоминать, наблюдать, оценивать создавшуюся ситуацию. В совокупности вышеуказанные достоинства создали волку легендарный, часто зловещий образ.

В литературе описаны многочисленные случаи нападения волков на людей, домашних и диких животных (7, 11). Особенно опасен бешеный волк — он очень подвижен и чрезвычайно агрессивен, является источником гидрофобии в 3,8% случаев. Неизвестно ни од-

ного случая спокойного поведения больного зверя. Всегда нападение хищника на людей и животных имело неспровоцированный характер, при этом отмечались покусы лица, шеи, головы, рук, ног (наиболее опасной локализацией).

Укусы волка в силу их множественности, глубины и локализации оказывались в 30–36 раз опаснее собачьих (5, 11). На основании этого волк является самым опасным источником вируса бешенства. В настоящее время он не занимает лидирующего места в распространении заболевания, средняя зараженность популяции волка в России составляет 0,6% (9).

Вероятно, по причине его умеренной численности и повсеместного преследования человеком как опасного хищника-вредителя, участие волка в поддержании природного бешенства возможно только на определенном уровне функционирования очага, который обеспечивает чаще всего другой вышеуказанный вид.

Даже после очень краткой характеристики вышеуказанных животных обращает на себя внимание совершенство, абсолютная приспособленность этих хищников к условиям обитания, их широкое распространение, высокая плодовитость, подвижность, склонность к миграциям. Все это в полной мере определяет процветание видов в природных условиях на протяжении многих лет. Естественно, что такой представитель животного мира, являющийся источником вируса бешенства, очень опасен и представляет серьезную угрозу.

В рекомендациях МЭБ отмечено, что при плотности лисиц менее 2 голов на тысячу гектаров (0,2 на км²) распространение бешенства прекращается. Следовательно, необходимо проведение специальных мероприятий, направленных на сокращение их численности, например, путем отстрела животных. Безусловно, плановые ежегодные и регулярно организуемые отстрелы диких плотоядных способны на какой-то период времени снизить численность животных на определенном участке, но не могут решить всей проблемы купирования природного очага. Более того, в настоящее время материальные и физические затраты на добычу указанных выше хищников в значительной степени не покрываются доходами от реализации полученной продукции, а отсутствие необходимой финансовой поддержки сразу переводит это мероприятие в ранг практически неосуществимых.

Таким образом, в сложившейся ситуации только вакцинация диких пло-

III. ВЕТЕРИНАРНАЯ БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ПЛОТЯДНЫХ

тоядных животных против бешенства способна сыграть положительную роль в профилактике инфекции в природных очагах. В мировой практике накоплен большой опыт применения оральных вакцин для иммунизации диких животных против бешенства, многими авторами результаты вакцинации отмечаются как положительные (3, 15, 16, 17).

Работа в этом направлении должна

проводиться согласно региональным программам, с учетом прогнозирования численности животных — основных резервантов бешенства и дальнейшего развития эпизоотического процесса. Важным условием выполнения этой задачи является объединение усилий всех заинтересованных служб и ведомств, в первую очередь санитарно-эпидемиологической, ветеринарной и охотоведческой.

Литература

1. Ботвинкин А.Д., Савицкий В.И., Сидоров В.П. и др. Значение енотовидной собаки в эпидемиологии и эпизоотологии бешенства на Дальнем Востоке. *Микробиология, эпидемиология и иммунология*. 1981, 12, 78-82.
2. Ведерников А.Д. Современная эпизоотология бешенства. Автореф. дисс. докт. вет. наук. М., ВИЭВ, 1988.
3. Горловская Э.В., Химатуллина Н.А. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по бешенству и организация эпизоотического надзора за рабической инфекцией в Республике Татарстан. Маг. регион. научно-практич. конф. «85 лет первой антирабической прививки в Вятской губернии». Киров, 1999, 27-28.
4. Комитет экспертов ВОЗ по бешенству. 8-й доклад. Женева, ВОЗ, 1994, 117 с.
5. Михалюк М.К. Материалы к эпизоотологии бешенства в Хабаровском крае. Вопросы эпидемиологии, микробиологии и производства бактериальных препаратов. Хабаровск, 19-21.
6. Обзор состояния численности охотничьих животных. Отчет о НИР (Ч.2) ВНИИОЗ им. Б.М.Житкова. № ГР 019500002758, инв. № 4537. Киров, 2001, 87 с.
7. Павлов М.П. Волк. М., ВО «Агропромиздат», 1990, 351 с.
8. Прогноз изменения ресурсов промыслово-охотничьего хозяйства, их освоение до 2005 г. Отчет о НИР ВНИИОЗ им. Б.М.Житкова. Шифр темы 01.02.01., п.2. № ГР 31006982. Киров, 1985, 75-80.
9. Сидоров Г.Н., Ботвинкин А.Д., Кузьмин И.В. Особенности поведения диких млекопитающих, инфицированных вирусом бешенства. *Зоол. журн.* 1998, 77, 11, 1310-1316.
10. Сидоров Г.Н., Ботвинкин А.Д., Малькова М.Г. и др. Распределение, плотность населения, вероятность биоэкологических контактов и степень синантропизации диких собачьих (Canidae) в природных очагах бешенства СССР. *Зоол. журн.* 1992, 71, 4, 115-130.
11. Соколов А.А. Волк. М., Гос. Изд-во техн. эконом. литературы по вопросам заготовок. 1951, 88 с.
12. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации. Информационно-аналит. мат. Под ред. И.К.Ломанова. М., 2000, 131 с.
13. Цвиль Л.А., Родина Л.В., Маненкова Г.М. Организация и состояние эпиднадзора за бешенством на территории Москвы. *Доклады Россельхозакадемии*. 2001, 5, 42-43.
14. Шевченко Л.С., Щербак Ю.Н. О роли енотовидной собаки в природных очагах бешенства. II Междунар. териол. конгресс. Брно. 1978, 307.
15. Pesson B. La rage. *Eurobiologiste*. 1996, 30, 221, 35-42.
16. Tschirch W. Die Bedeutung von Luchs, Wild Katze, Waschbar und Marderhund in der Tollwut — Epidemiologie. *Beitrage zur Jagd und Wild. Forsch.* 2001, 26, 281-297.
17. Ulbrich F. Diskussionbemerkung zu Tschirch W. Die Bedeutung von Luchs, Wild Katze, Waschbar und Marderhund in der Tollwut — Epidemiologie. *Beitrage zur Jagd und Wild. Forsch.* 2001, 26, 297-298.



**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА
им. проф. Б.М. Житкова**

Приглашает принять участие в работе научно-практической конференции «Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства», посвященной 80-летию ВНИИОЗ.

Конференция состоится в г. Кирове
28 – 31 мая 2002 г.

Основные тематические направления конференции следующие: социально-экономические, организационные, нравственно-этические и правовые аспекты охоты и охотничьего хозяйства; теория и опыт изучения биоресурсов и управления ими (ин-

дикация, мониторинг, использование, воспроизводство и охрана охотничьих животных, ресурсы и культивирование дикорастущих растений); современные проблемы и перспективы развития звероводства и дичеразведения.

Планируются пленарные и секционные заседания с докладами, а также стендовые сообщения.

Материалы, включенные в программу, будут опубликованы к началу конференции.

Срок представления материалов — не позднее 15 марта 2002 г.

Адрес: 610000, г. Киров, ул. Энгельса, 79
e-mail: sable@fur.kirov.ru Интернет: www.vniioz.kirov.ru
Телефон: (8332) 62-66-61, факс (8332) 38-11-30