

УДК 619:616.98:578.824.11-084

Ковалев Н.А., доктор ветеринарных наук, профессор, академик НАН Беларуси
Гусев А.А., доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАСХН
Бучукури Д.В., кандидат ветеринарных наук
Усеня М.М., кандидат ветеринарных наук
Красочко П.А., доктор ветеринарных и биологических наук, профессор
Бабак В.А., кандидат ветеринарных наук

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелеского», г. Минск

ПРОФИЛАКТИКА БЕШЕНСТВА В БЕЛАРУСИ

Резюме

В статье описаны мероприятия по борьбе с бешенством в республике Беларусь.

Summary

There are described measures to prevent rabies in the Republic of Belarus.

Поступила в редакцию 22.03.2013 г.

Бешенство – опасное заболевание всех теплокровных животных и человека, при котором до сих пор не найдено эффективных средств лечения. Болезнь вызывается фильтрующимся вирусом, характеризуется поражением центральной нервной системы и заканчивается параличами и неминуемой смертью.

По степени тяжести проявления, социально-экономической значимости и распространению бешенство занимает одно из ведущих мест в инфекционной патологии животных и человека. Ежегодно в мире от бешенства погибает от 45 до 55 тыс. человек и более 1 млн. животных. В последние десятилетия бешенство получило широко распространение и в Республике Беларусь. В 2006 г. бешенство выявлено у 1614, в 2008 г. – у 1053, 2010г. – у 946, в 2011г. – у 1372 и в 2012 г. – у 507 животных.

Наиболее неблагополучными в 2012 г. были Минская область – 107 (21,1%) случаев, Могилевская – 104 (20,5%) случая, Гродненская – 98 (19,3%) случаев и Гомельская – 91 (18,0%) случай реже заболевание встречалось в Брестской – 30 (6%) случаев и Витебской – 77 (15,2%). Основной удельный вес в заболеваемости занимали дикие плотоядные животные (62,3% от всех случаев, из них 49,5% приходилось на лисиц). На втором месте бы-

ли собаки (15,6%), затем кошки (12,8%) и крупный рогатый скот (7,5%).

Распространение бешенства среди животных создает реальную угрозу для здоровья и жизни людей. Обращаемость населения в медицинские учреждения в связи с укусами, оцарапыванием и ослонением животными в год составляет до 23–28 тыс. случаев. В 2000–2011 гг. отмечено 8 случаев гибели людей от гидрофобии.

В последние десятилетия резервуаром и главным источником вируса бешенства в Беларуси являются дикие плотоядные, в первую очередь лисицы и енотовидные собаки.

Заболевшие бешенством лисицы обычно покидают свои угодья и начинают бесцельно бродить по окрестностям. За сутки больная лисица может пробежать от 6 до 15 км. Они теряют инстинкт самосохранения, наблюдается полная потеря чувства страха перед человеком, лисицы заходят на фермы, в сараи, могут зайти в открытую дверь жилого дома и нанести укусы спящим людям. В летнее время они часто проникают в стада пасущихся животных и наносят малозаметные укусы.

Бешенство енотовидных собак по клиническому проявлению почти не отличается от бешенства лисиц. Однако они не так агрессивны, как лисицы, чаще всего их укусы людей бывают спровоцированными.

Наибольшую опасность для человека и животных представляет больной бешенством волк, который при заболевании может пробежать большие расстояния (до 150 км), нанося тяжелые увечья людям и животным.

У собак бешенство проявляется в двух формах – буйной, которая встречается наиболее часто, и тихой. При буйной форме бешенства собака с неистовством грызет цепь, пол, стены, прутья, норовит сорваться с привязи и убежать. Если собаке удастся освободиться, она убегает и во время бродяжничества набрасывается на других собак, животных, человека. Период возбуждения сменяется стадией параличей и смертью.

При тихой или паралитической форме бешенства уже в начале болезни у собаки развиваются параличи нижней челюсти, глотки, задних конечностей. Течение болезни быстрое. Смерть обычно наступает через 3–4 суток.

У кошек и сельскохозяйственных животных бешенство чаще протекает в буйной форме и характеризуется возбуждением, извращением аппетита, расширением зрачков, обильным слюноотечением. Смерть наступает на 3–6-й день.

Диагноз на бешенство ставят на основании эпизоотологических данных, симптомов болезни и, главным образом, результатов лабораторных исследований головного мозга (метод иммунофлюоресценции, обнаружение телец Бабеша-Негри и постановки биопробы).

Одним из основных тестов при диагностике бешенства является метод иммунофлюоресценции (99–100% совпадение с биопробой) с применением флюоресцирующего антирабического иммуноглобулина. Для обнаружения телец Бабеша-Негри мазки-отпечатки головного мозга (аммонов рог) окрашивают по Селлерсу, Муромцеву или другими методами. Биологическая проба основана на заражении исследуемым материалом лабораторных животных, главным образом, молодых белых мышей. Суспензию исследуемого мозга в разведении 1:10 вводят им интрацеребрально в объеме 0,03 см³. Исследуемый материал можно вводить также в кончик носа или в волярную поверхность передней лапки в объеме 0,05 мл. Инкубационный период заболевания при заражении

в мозг колеблется от 8 до 14 дней и более. Заболевание протекает в основном в паралитической форме.

Профилактика и борьба с бешенством осуществляется объединенными усилиями ветеринарной, медицинской и коммунальной служб, органов милиции, лесного хозяйства, охраны природы, охотничьих и хозяйственных организаций, местных Советов. Она включает следующие мероприятия:

- строгое выполнение правил содержания собак и ежегодные их профилактические прививки;
- систематический отлов и уничтожение безнадзорных собак и кошек;
- регулирование численности диких плотоядных животных;
- профилактическую вакцинацию собак и кошек и оральную вакцинацию диких плотоядных против бешенства;
- своевременную диагностику заболевания и обезвреживание очагов инфекции;
- санитарную пропаганду среди населения.

Правила содержания собак. Собак необходимо содержать на надежной привязи или в помещении и выводить в общественные места только в наморднике и на коротком поводке.

Все домашние собаки должны быть зарегистрированы и иметь регистрационное удостоверение и номерной знак для постоянного ношения на ошейнике. Регистрация собак производится ветеринарными учреждениями ежегодно в установленный решением местного исполнительного комитета срок. Вновь приобретенные собаки регистрируются в любое время года.

Одновременно с регистрацией собакам производятся прививки антирабической вакциной. Антирабическая вакцина создает у собак невосприимчивость к заражению вирусом бешенства. Иммуитет появляется через 3–4 недели после вакцинации и сохраняется около года. Поэтому прививки должны повторяться ежегодно.

Отлов и уничтожение безнадзорных собак и кошек, являющихся основными распространителями бешенства в населенных пунктах, осуществляется городскими отделами коммунального хозяйства, при которых орга-

На территории сельских советов эта работа проводится за счет средств местных властей. Вне населенных пунктов уничтожение безнадзорных собак и кошек производится путем отстрела.

Считаются безнадзорными и подлежат отлову все собаки, не имеющие на ошейнике номерных знаков и бегающие по территории населенных пунктов.

Регулирование численности диких плотоядных животных. Являясь основным резервуаром и вектором распространения бешенства, дикие плотоядные животные непосредственно или через собак и кошек заражают бешенством домашних, сельскохозяйственных животных и человека. Следовательно, наиболее эффективным способом борьбы с бешенством является ликвидация природных очагов инфекции в популяциях лисиц и других плотоядных. Для этого осуществляемые меры борьбы с бешенством должны быть направлены на снижение плотности популяции диких плотоядных, в частности лисиц, плотность которых в Беларуси очень велика (4–5 особей на 10 км²). Комитет экспертов ВОЗ считает, что для предупреждения эпизодии бешенства плотность лисиц не должна превышать 2 особей на 10 км².

Снижение численности диких плотоядных животных производится путем отстрела, истребления молодняка в логовах, применения приманок со снотворными или отравляющими веществами (люминал, фторацетат бария и др.) и осуществляется охотничьими организациями. Волки должны уничтожаться круглый год. Охота на лисиц, енотовидных собак и других пушных зверей разрешается в определенный сезон. В местностях, где начала распространяться болезнь охота на этих животных также может разрешаться круглогодичная.

Однако, проводимые мероприятия, направленные на снижение численности лисиц, дают лишь временный эффект и не решают проблему, о чем свидетельствует опыт ряда Европейских стран. Кроме того, интенсивное проведение этих мероприятий может нарушить экологическое равновесие в природе и привести к отрицательным последствиям.

Поэтому в основу профилактики бешенства среди диких плотоядных в настоящее время, наряду со снижением их численности, положена пероральная вакцинация, которая технически осуществима в природных условиях.

Профилактическая вакцинация собак и кошек и пероральная вакцинация диких плотоядных животных против бешенства

Все домашние собаки и кошки должны ежегодно подвергаться профилактической вакцинации против бешенства. В Беларуси с этой целью применяют разработанную в РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» (Н.А. Ковалев, Д.В. Бучукури, М.М. Усеня) и выпускаемую институтом и Витебской биофабрикой жидкую культуральную инактивированную вакцину из штамма 71 БелНИИЭВ –ВГНКИ «БЕЛРАБ» [2]. Так, в 2012 г профилактически привито 457110 собак и 290454 кошек. Указанная вакцина также используется для вынужденной вакцинации домашних и сельскохозяйственных животных. С целью профилактики вакцина вводится 1–2 раза, а в вынужденных случаях после предполагаемого инфицирования количество инъекций увеличивается до 4 и более.

Приманки с пероральной вакциной распределяют в неблагополучных и угрожаемых по бешенству местностях из расчета 15–20 штук на км².

Белорусский институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского в 1982 г. для пероральной вакцинации диких плотоядных животных против бешенства предложил вакцину из селекционированного штамма 71 БелНИИЭВ–ВГНКИ. Вакцина изготавливалась в институте и в практических условиях показала удовлетворительную эффективность (авторы Н.А. Ковалев, Т.Д. Сорокина и др., а.с. СССР № 11207001 от 1.12.1982г.)

Так, в 2007 г. вакцинация диких плотоядных животных против бешенства проводилась в 17 лесхозах республики. Было распространено 235820 вакциносодержащих приманок. Вакцина распространялась из расчета, в среднем, 15–20 приманок на 1 км². Обработано 15721 км² неблагополучных и угрожаемых по бешенству угодий. Примерно в таких же объемах пероральная вакцинация диких плотояд-

дующие годы.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности пероральной вакцинации диких плотоядных против бешенства с помощью предложенной вакцины. Примером успешной профилактики бешенства с помощью пероральной вакцинации может служить Воложинский район Минской области. Район являлся стационарно неблагополучным по бешенству. С 2001 по 2007 гг. было зарегистрировано 106 случаев заболевания, из них 81 случай (76%) среди диких плотоядных, главным образом, лисиц.

В 2007 г. в районе была проведена массовая компания по пероральной вакцинации диких плотоядных против бешенства с использованием 20 тыс. доз вакцины и охватом 1300 км² (83%) площади неблагополучных урочищ. Для проведения пероральной иммунизации диких плотоядных животных в районе были организованы 4 бригады с участием сотрудников районной ветеринарной станции, БООР и лесного хозяйства. Задействованный персонал был ознакомлен с методическими рекомендациями по проведению пероральной иммунизации, эпизоотической картой района по бешенству и с маршрутами по раскладыванию вакциносодержащих приманок.

Раскладывание приманок производили вручную с движущегося автотранспорта, верхом на лошадях и пешим порядком из расчета 15–20 приманок на 1 км². Через 3–5 дней после раскладки приманок с помощью охотников выборочно осуществили контроль их поедаемости дикими плотоядными. Поедаемость составила в среднем 80–85%. После проведения пероральной иммунизации в природно-очаговых зонах района в 2007г. было зарегистрировано 6, а в 2008 г. всего 1 случай бешенства у лисиц.

Однако применявшаяся длительное время антирабическая вакцина для пероральной иммунизации диких плотоядных животных из штамма 71 БелНИИЭВ-ВГНКИ имела определенные недостатки. В частности, нуждались в усовершенствовании ее антигенная активность, способ изготовления и форма применения. Поэтому нами были проведены исследования по ее усовершенствованию.

В результате селекционирован биологически высоко активный вирус бешенства

(штамм КМИЭВ-94, 2010г.) и разработана технология его суспензионного культивирования в перевиваемых культурах клеток ВНК-21/13, а также технология производства вакциносодержащих блистерприманок, которые являются не только эффективными, но и относительно малозатратными, что позволяет производить антирабическую вакцину для пероральной вакцинации диких плотоядных животных в промышленных масштабах (патент РБ № 13935 от 27.09.2010, авт. Бучукури Д.В., Ковалев Н.А., Гусев А.А., Усеня М.М., Красочко П.А., Савельева Т.А., Буркун Т.Н.). На вакцину утверждены ТНПА, она зарегистрирована в Республике Беларусь (регистрационное свидетельство № 28-23-10-09 БВВТТ от 07.05.2009г.) и выпускается РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» [1,3,4,5].

Применение вакциносодержащих приманок в некоторых неблагополучных по бешенству местностях способствовало снижению заболеваемости диких плотоядных животных указанным заболеванием, однако в целом по республике ввиду ограниченных масштабов применения пероральной вакцинации диких плотоядных животных не наступило существенного изменения эпизоотической ситуации по бешенству.

В 2011–2012 гг. объем пероральной антирабической вакцинации диких плотоядных был значительно увеличен. Распространено, в т.ч. и с применением авиации 1720 тыс. приманок на территории 115 тыс км². Это привело к снижению заболеваемости животных бешенством с 1399 случаев в 2010 г. до 507 случаев в 2012 г.

Мероприятия в очаге заболевания бешенством

При появлении бешенства населенный пункт (или часть его) решением исполкома районного Совета объявляется неблагополучным, на него накладывается карантин и силами ветеринарных работников с участием работников санитарно-эпидемиологических станций принимаются меры по предупреждению дальнейшего распространения заболевания и его ликвидации.

Больные бешенством животные (собаки, кошки, крупный рогатый скот и др.) уничтожаются. Трупы их без снятия кожи сжигаются или зарываются на скотомогильнике на

глубину не менее 2 м. Места, где находились больные животные, дезинфицируются 2–3%-ным раствором каустической соды, формалина или лизола. Подстилка и малоценные предметы ухода за животными сжигаются, металлические предметы кипятятся или обжигаются на пламени. Для обезвреживания одежды рекомендуется кипятить или проглаживать горячим утюгом.

Путем обследования очага, опроса жителей и подворного обхода населенного пункта выявляются все люди и животные, имевшие контакт с больными животными. Людей, бывших в контакте с больным животным, необходимо немедленно направлять в медучреждение на консультацию. Все подозреваемые в заражении собаки и кошки уничтожаются, а нанесшие укусы людям или животным подвергаются 10-дневному карантину. Подозреваемых в заражении сельскохозяйственных животных необходимо привить антирабической вакциной по схеме для вынужденной вакцинации. Убой таких животных на мясо допускается при отсутствии у них признаков бешенства. Мясо используется без ограничения, за исключением головы и покусанных участков тела, которые уничтожаются. Молоко можно употреблять только после 5-минутного кипячения или пастеризации.

Местность объявляется благополучной по бешенству после окончания 2-месячного срока со дня последнего случая заболевания и проведения всех профилактических мероприятий.

Проведение мероприятий в очаге бешенства в значительной мере зависит от своевременной диагностики заболевания. Поэтому во всех случаях подозрения на заболевание бешенством или гибели животного

от него владельцы обязаны срочно сообщить в ветеринарное учреждение или местный Совет. Прибывший ветеринарный работник должен на месте установить диагноз или же послать материал для исследования в ветеринарную лабораторию и принять надлежащие меры.

Санитарная пропаганда направлена на предупреждение заболеваемости людей и животных бешенством. Через печать, интернет, телевидение, радио, кино, лекции и беседы население знакомится с инфекционным характером бешенства, способами заражения

им, значением правильного содержания и профилактической вакцинации собак, кошек и борьбы с безнадзорными животными и т.д. Цель ее – добиться сознательного, активного участия населения в борьбе с бешенством и обеспечить стопроцентное обращение за медицинской помощью всех людей, укушенных или ослоненных бешеными или подозрительными по заражению животными.

ВЫВОДЫ

Природным резервуаром и основным источником распространения бешенства в Беларуси являются дикие плотоядные животные, главным образом лисицы. Поэтому в основу профилактики бешенства положено регулирование их численности и пероральная антирабическая вакцинация.

В РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» разработан метод пероральной вакцинации диких плотоядных животных против бешенства, сконструирована и производится эффективная вакцина в блистерприманках.

Применение вакциносодержащих блистерприманок в отдельных местностях способствовало снижению заболеваемости бешенством среди диких животных. Однако, в целом по республике в виду ограниченных объемов использования пероральной иммунизации диких плотоядных животных до последнего времени существенного влияния на эпизоотическую ситуацию по заболеванию не оказывало. В 2011-2012 гг. объем пероральной антирабической вакцинации диких плотоядных был значительно увеличен, в т.ч. и с применением авиации, что привело к снижению заболеваемости животных бешенством с 1399 случаев в 2010 г. до 507 случаев в 2012 г.

Для кардинального снижения или полного искоренения заболеваемости бешенством животных в республике объем пероральной вакцинации должен быть значительно увеличен (до ежегодного распространения 2,6-3 млн приманок). Вакцинация должна проводиться в течение длительного времени (5-6 лет), о чем свидетельствует опыт Чехии, ФРГ и других Европейских стран, добившихся резкого снижения или даже полного прекращения заболеваемости бешенством.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бабак, В.А. Разработка и экспериментально-лабораторные исследования приманок с антирабической вакциной / В.А. Бабак, А.А. Гусев // Журн. Экология и животный мир. – 2008. – №3. – С.8–14.

2 Ковалев, Н.А. Разработка и изучение эффективности вакцины из штамма вируса 71-БелНИИЭВ-ВГНКИ для иммунизации животных против бешенства Н.А. Ковалев [и др.]// Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. – 2007. – № 2. – С.80–87.

3 Ковалев, Н.А. Разработка и изучение эффективности вакцины для пероральной иммунизации диких плотоядных животных против бе-

шенства из штамма вируса КМИЭВ-94 / Н.А. Ковалев [и др.]// Ветеринарная наука – производству: сб. науч. тр. – Мн.: РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им.С.Н. Вышелеского», 2009.–Вып.40.–Т.1.– С.19–32.

4 Ковалев, Н.А. Противозооотическая эффективность вакцины из штамма вируса бешенства КМИЭВ-94 для пероральной иммунизации диких плотоядных животных против бешенства / Н.А. Ковалев [и др.]// Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі.–2009.–№3.–С.86–91.

5 Ковалев, Н.А. Вирусы и прионы в патологии животных и человека / Н.А.Ковалев [и др.]// Минск: «Беларуская навука». –2012.– 426с.

УДК 619:616.98:579.834.115:636.22/.28

Уховский В.В., кандидат ветеринарных наук

Институт ветеринарной медицины Национальной академии аграрных наук Украины, г. Киев

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕПТОСПИРОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ УКРАИНЫ

Резюме

Отражён объём серологической диагностики лептоспироза среди поголовья крупного рогатого скота в Украине по результатам исследований лаборатории лептоспироза сельскохозяйственных животных с музеем штаммов микроорганизмов Института ветеринарной медицины Национальной академии аграрных наук Украины. Проанализирована динамика распространения и циркуляции серогрупп лептоспир, выявленных в пробах сыворотки крови КРС за период с 2008 по 2012 год на территории Украины.

Summary

The volume of the serologic diagnostic has been shown among the cattle in Ukraine according to the results of researches of the Laboratory of Leptospirosis of livestock of the Institute of Veterinary Medicine of National Academy of Agrarian Sciences. The dynamic of the distribution and circulation of serogroup Leptospira was analyzed which were determined in sera of the cattle during 2008 – 2012 on the territory of Ukraine.

Поступила в редакцию 07.03.2013 г.

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивому развитию животноводства препятствуют многие заразные заболевания, в том числе и лептоспироз, который является одной из наиболее распространенных антропозоонозных инфекций во многих странах мира и в Украине в частности.

Лептоспироз – зооантропонозная природно-очаговая инфекция, характеризующаяся кратковременной лихорадкой, явлениями анемии, желтушным окрашиванием, некроза-

ми на слизистых оболочках и коже, кровавой мочой, атонией желудочно-кишечного тракта и истощением животных, абортными и рождением нежизнеспособного приплода.

Знание серогрупповой структуры лептоспироза является теоретической основой в определении роли отдельных серотипов лептоспир в инфекционной патологии, разработке эффективных средств диагностики и профилактики заболевания, выявлении резервуаров и источников патогенных лептоспир.