

Мурзакаева Г.К., магистр ветеринар. наук, PhD докторант Пионтковский В.И., д-р ветеринар. наук, профессор, научный руководитель Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, Казахстан

Участники конференции, Национального первенства по научной аналитике, Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ И ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО БЕШЕНСТВУ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ

В работе приведена эпизоотическая и эпидемическая ситуация по бешенству животных и людей в Республике Казахстан и Костанайской области, освещены опасность и последствия этого заболевания для людей, методы диагностики и основные направления профилактики и мер борьбы.

Ключевые слова: бешенство, эпизоотология, эпидемиологическая ситуация, диагностика, профилактика, вакцина, оральная иммунизация.

The paper contains the epizootic and epidemic situation of rabies in human and animals in the Republic of Kazakhstan and Kostanai region, explains the dangers and influence of the disease to humans, methods of diagnosis, the ways of prevention and remedies of control

Keywords: rabies, epizootiology, the epidemiological situation, diagnosis, prevention, vaccine, oral immunization.

Бешенство – острое, вирусное заболевание человека и теплокровных животных, характеризуется нарушением деятельности центральной нервной системы. Это мучительная, а при отсутствии специфической терапии, как правило, болезнь заканчивается смертельным исходом.

Заболевание известно с глубокой древности и, к сожалению, остается до сих пор одной из сложных, актуальных и злободневных проблем здравоохранения и ветеринарных служб многих стран мира, в том числе и в Российской Федерации, странах СНГ и нашей стране – Республике Казахстан [1, 2, 3, 4].

Заболевание регистрируется в более чем в 150 странах мира, в которых свыше 15 млн. человек ежегодно от полученных укусов, травм и других повреждений от животных, подвергаются специфической антирабической помощи. Каждый год около 55,0 тысяч человек погибают от бешенства. В результате прямого ущерба здоровью, затрат на текущую профилактику, контроля за бешенством людей и животных ежегодные потери превышают 400 млн. долларов США [5].

По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), бешенство входит в пятерку инфекционных болезней, общих для человека и животных, наносящих наибольший социальный и экономический ущерб [1].

Бешенство животных как в Республике Казахстан, так и в субъектах

Костанайской области регистрируется ежегодно. Болеют различные виды диких, сельскохозяйственных и домашних животных. Обстановка по бешенству очень тревожна и определяется она наличием природных очагов непосредственно связанных с преобладающими видами дикой фауны – лисицы, корсаки, волки. Так в 2006 году число случаев бешенства животных в Казахстане составило 46, в 2007 г. – 177, в 2008 г. – 97, в 2009 г. – 86, а в 2011 г. – 144. Из общего числа заболевших животных 44,08% приходилось на сельскохозяйственные животные, 38,92% – на домашние животные (собаки и кошки), 17% – на диких животных.

Практически ежегодно регистрируются случаи бешенства у людей. Особо неблагоприятными являются территории Южно-Казахстанской, Алматинской, Жамбылской, Кызылординской, Западно-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях, где показатели превышают аналогичные показатели по республике в 1,08-4,31 раза.

Особую тревогу в различных регионах Республики вызывает неуклонный рост количества людей, пострадавших от укусов, увечий и травм диких, домашних и сельскохозяйственных животных и обратившихся за антирабической помощью. Эти цифры по республике составляют в среднем за каждый год (2006-2011 гг.) от 53,0 тыс. до 75,0 казахстанцев. В 2012 г. (на 1.07.2012 г.) за антирабической

помощью обратилось 35,4 тыс. человек. За последние три года в Республике Казахстан зарегистрирован 41 случай заболевания людей бешенством, в том числе 8 случаев в 2011 году (Кызылординская область – 3, Южно-Казахстанская – 3, Алматинская – 1, Западно-Казахстанская – 1), а за 2012 год (за 9 мес.) – 4 человека. В большинстве случаев источником инфекции послужили бродячие собаки. Средний темп роста количества людей, получивших антирабическую прививку за 2006-2011 гг. составил от 8,5% до 14%. Число людей, имевших контакт с бешеными животными в 2006 г. составило 52 человека, в 2007 г. – 435, в 2008 г. – 262 и в 2009 г. – 211, что в 4,06-8,37 раз больше уровня в 2006г. Наибольшую опасность представляют природные эпизоотические очаги Южно-Казахстанской области. Из 44 случаев заболевания бешенством среди людей, зарегистрированных за последние 5 лет на территории республики 30 (68,2%) выявлены в этой области. Среди заболевших бешенством 44 человека, 16 (36,4%) дети до 14 лет и 2 (4,5%) – подростки. У 40 (90,9%) человек источником возбудителя инфекции явились собаки, 3 (6,8%) – кошки и 1 (2,3%) – лиса [6].

Число людей, обратившихся в травмпункты за антирабической помощью по Костанайской области, составило ежегодно за 2006-2011 гг. от 2905 до 3607, а количество людей, имевших контакт с бешеными животными – от 12 (2006 г.) до 3576 (2011 г.).

Ежегодно от 2754 до 3576 человек получили антирабические прививки, а от 52 до 141 людей отказались от прививок и дальнейшего лечения. Следует отметить, что из числа людей, обратившихся в травмпункты за помощью, связаны в 84,95% с укусами собак, 10,76% – укусами кошек, 3,81% – укусами и травмами, нанесенных сельскохозяйственными животными и 0,48% – укусами диких животных. Установлено также, что часть населения подвергается нападению бродячих собак в населенных пунктах, но особенно в городах. Так, в городе Костанай, в 2006 году пострадало от укусов 823 человека, в городе Рудный – 461, а в городе Лисаковске – 70. Рост людей, пострадавших от укусов собак в этих городах в последующие годы (2007-2011 гг.) составил от 45,7 до 47,0%. Впервые за двадцать последних лет зарегистрирован летальный случай от бешенства человека [7].

На территории Республики Казахстан обитает 25 видов хищных животных. На территории Костанайской области обитают следующие животные: волк, одичавшая собака, енотовидная собака, лиса, дикая свинья, косуля, лось, сайгак, корсак, хорь, заяц и др. В области за 2006-2011 годы зарегистрировано 168 неблагополучных пунктов по бешенству животных.

При диагностике бешенства предварительный диагноз ставят на основании анамнеза, проявления клинической картины, контроля за изолированными подозреваемыми в заболевании собак сроком на 10 дней, а также в результате патологоанатомических исследований (травмы ротовой полости, пищевода и желудка, наличие в последнем инородных предметов, расчесы и самопогрызание на месте укусов). Обнаружение специфических включений – телец Бабеша-Негри в мазках или гистосрезках головного мозга является основанием для окончательного диагноза. Однако отсутствие их не исключает бешенства. Отдельные штаммы вируса бешенства их не образуют, не успевают они образоваться в начальной степени болезни у собак (подозрительных собак обычно уничтожают), включения могут отсутствовать в образцах патматериала, подверженных частичному аутолизу.

Отсутствуют тельца при диковании у собак Камчатки, Аляски и Канады и улу-фато. Эту форму проявления регистрируют у собак Западной Африки, при которой гибель их происходит в течение 18-36 часов. Тельца Бабеша-Негри следует дифференцировать от включений, обнаруживаемых в мозге собак при инфекционном гепатите и чуме плотоядных.

В тканях головного мозга и месте укуса кожи возбудителя бешенства обнаруживают иммуногистохимическими методами – реакцией иммунофлюоресценцией (прямой и непрямой методы), иммуноферментным анализом и реакцией диффузной преципитации, реакции латекс-агглютинации и разными модификациями полимерно-цепной реакцией.

Биопробу проводят на кроликах, белых мышах и хомяках, возрастом не старше месяца. Наиболее короткий инкубационный период у мышей-сосунов при интрацеребральном методе заражения. Кроликов помимо этого метода заражают в переднюю камеру глаза и внутримышечно, а мышей и хомяков – подкожно в области губы и передней части носа. Срок наблюдения от 5 дней до 2-3,5 недель. При наличии вируса у зараженных лабораторных животных развивается паралитическая форма бешенства. Срезы головного мозга погибших позже этих сроков или убитых в конце опыта тестируют на наличие телец Бабеша-Негри.

Из серологических методов применяли реакцию нейтрализации (на мышах и в культурах ткани), реакцию торможения агглютинации, реакции связывания комплемента и непрямой метод реакции иммунофлюоресценции [8].

Анализ заболеваемости бешенством животных показал, что на долю лисиц и корсаков, как первичных и основных резервуаров природного бешенства, приходится 100%, а из общего числа подтвержденных случаев – только 12,84%. Доля собак, как основного источника бешенства для домашних и сельскохозяйственных животных, составляет 46,15%. Жертвой бешенства становятся люди и сельскохозяйственные животные, в том числе крупный рогатый скот (33,97%), ло-

шади (1,92%), кошки (1,92%). В дикой фауне бешенство установлено среди волков (1,28%), енотовидных собак, барсуков, ондатр (1,92%).

Бешенство среди животных зарегистрировано повсеместно по всей области, а в отдельных районах оно проявляется ежегодно или носит стационарный характер. Из общего числа заболеваемости бешенством среди животных выявленных по области за этот же период на Мендыкаринский и Костанайский районы приходится по 18,1%; на город Костанай – 13,5%; на Денисовский – 6,4%; Карасуский – 5,8%; Узункольский – 5,3%; Аулиекольский – 5,3%.

Заболеваемость бешенством происходит в течение всего года, а интенсивность эпизоотического процесса активизируется с января по апрель, а затем с сентября по декабрь. Первая активизация подъема эпизоотического процесса бешенства, по видимому, связана с репродуктивным периодом у диких животных (волки, лисицы, корсаки) и домашних плотоядных, а второй – с периодом расселения молодняка. В эти периоды резко повышается активность передачи вируса бешенства. Следует помнить, что собачьи укусы всегда опасны, но наиболее опасны они весной. Ведь «расцвет» бешенства приходится обычно в это время года, как впрочем и собачьи «свадьбы».

Проявление бешенства у сельскохозяйственных животных безусловно связано с численностью диких плотоядных. На территории области в 2010 году численность их составила: лис и корсаков почти 19,0 тысяч, хорьков – 3,5 тысячи голов. Что касается численности волков, то имеются противоречивые сведения.

По официальной статистике областного общества охотников на территории области на начало 2009 года обитало до 5 тысяч серых хищников [7]. Более точных сведений не имеется. Чтобы владеть информацией, надо постоянно обследовать районы обитания волков в области.

За 2009-2012 гг. (на 1.10.12 г.), согласно официальной информации отстрелено только 88 волков. За эти годы каждая семья волков произвела по 3-5 волчат (в среднем 4), а потомство

2009 г. сформировало свои семьи. Так, что численность волков за три последних года утроилось и составляет около 15 тысяч серых хищников. Эта страшная цифра, если учесть, что в советское время при массовом отстреле, это число едва достигало 4 тысяч. Регулирование поголовья волков, лисиц и корсаков – суровая необходимость и в этом нужна плановая работа.

С целью регулирования численности бродячих собак и кошек в районах и городах создано 39 специализированных бригад. Для проведения указанных работ из бюджетов городов и районов в 2010 году выделено – 10,3 млн. тенге, а в 2011г. – 13,7 млн. тенге. В 2011 году было уничтожено 9142 животных, в том числе бродячих собак – 8384, кошек – 145, волков – 5, лис и корсаков – 161 и прочих – 447. Эти цифры не могли повлиять на плотность популяции лис, корсаков и волков. Их количество остается достаточно высоким и не контролируемым. Именно эти виды диких животных являются основным резервуаром природного бешенства и играют ведущую роль в заражении домашних и сельскохозяйственных животных бешенством, что необходимо учитывать в проведении профилактических мероприятий.

При проведении профилактических антирабических мероприятий организуют строгий учет домашних животных, регулярно проводят санитарно-просветительную и разъяснительную работу среди жителей, школьников и животноводов по вопросам бешенства, убеждают в необходимости отлова, возможного усыпления или резкого уменьшения количества безнадзорных (бродячих) собак и кошек. При регулировании численности диких животных необходимо придерживаться рекомендаций МЭБ и ВОЗ, что при снижении волков, лисиц и корсаков до 2 особей на 10 км² распространение бешенства прекращается. При угрозе возникновения бешенства количество их снижают дополнительно.

Профилактика бешенства сельскохозяйственных животных и домашних

животных базируется на профилактической вакцинации, предохранения нападения на них диких хищников на пастбищах и фермах. Особенно это эффективно в районах отгонного животноводства. В механизме иммунитета при бешенстве развивается явление интерференции, исключая возможность жизнедеятельности вируса. Вакцинный вирус проникает в нервные клетки раньше полевого, вырабатывает интерферон, который инактивирует вирус бешенства. На вакцинный вирус вырабатываются антитела, т.к. он раньше достигает лимфоидных органов и мозга. Кстати, полевой вирус по периферическим нервным стволам продвигается к центральной нервной системе со скоростью 3мм/час [1].

К сожалению, специфическая профилактика охватывает от 8,7 до 14,1% различных видов животных от их наличия, что недостаточно для искоренения бешенства.

В зонах стационарного неблагополучия необходимо увеличить объем оральной вакцинации против бешенства диких плотоядных, бродячих собак и кошек. Профилактическую оральную иммунизацию проводят вакцинами («Синраб», «Рабисин», «Оралрабвак», «Фуксорол» и др.) в сроки – ноябрь-декабрь и февраль-апрель, так как возбудитель бешенства хорошо переносит низкие температуры. Объем такой иммунизации за 2006-2012 гг. по Костанайской области колеблется ежегодно от 141 до 534,0 тысяч доз. Вакцины раскладывают на окраинах городов, поселков и в других местах вероятного скопления диких животных. Объемы выделенных вакцин для оральной иммунизации составляют только около 11% от потребности. Регулярное использование таких вакцин в достаточных объемах оказалось успешным средством в борьбе с бешенством во многих странах мира, ныне свободных от бешенства [1, 4, 9].

Таким образом, успех профилактических мероприятий зависит от согласованной работы всех заинтересованных служб (госкомитетом

природопользователей, лесного и охотничьего хозяйств, заповедников, экологами, рыбнадзором, а при необходимости с ЧС) при активном участии населения. Такую работу следует проводить совместно и безусловно в тесном контакте с ветеринарной и медицинской службами [10].

Качественными показателями проведения комплекса профилактических работ должно быть отсутствие заболеваемости бешенством среди людей.

Литература:

1. Шуляк Б.Ф. Бешенство // Ветеринария, 2001. – № 4. – С. 12-18.
2. Метлин А.Е., Чернышева Е.В., Рыбаков С.С. Бешенство животных: эпизоотология меры борьбы и перспективы // ФГУ, Федеральный центр охраны здоровья животных. – Владимир, 2009. – №8. – С. 18-25.
3. Апалькин В.А., Ведерников В.А., Балдина И.В., Яременко Н.А., Гулюкин А.Н. Бешенство животных в России. Особенности современной эпизоотической обстановки // Ветеринария, 2004. – № 12. – С. 3-7.
4. Макаров В.В. Состояние и возможные направления развития центрально европейского суперареала бешенства // Ветеринарный консультант, 2004. – №6. – С. 6-8.
5. Шубаев Н.Р. Анализ заболеваемости бешенством // Санитарное просвещение 14.08.2012 г.
6. РИА новости. Сообщения пресс-службы Министерства Здравоохранения РК 28.09.2012 г.
7. Кудабаяев А. Снова волк у ворот // Костанайские новости, 2009 (15 января). – С. 2.
8. Пионтковский В.И., Мурзакаева Г.К. Современные методы профилактики бешенства среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных // Матер. Международной научной-практической конференции. – Омск, 2011. – С. 129-134.
9. Евсеева С.Д., Хрикунов Е.М., Окрошидзе М.Г., Хухоров И.Ю. Требования к оральным антирабическим вакцинам и приманкам // Труды ВНИИВиМ. – Покров, 2005. – С. 110-111.
10. Совместный приказ МСХ РК от 15.05.2003 года №266 Министерство Здравоохранения РК от 14.05.2003 года № 376. Правила по профилактике и борьбе с заразными болезнями, общими для животных и человека (бешенство).