ных, служебных, декоративных, домашних животных и продукции животного происхождения на территории Российской Федерации (далее – Программа) с учетом международного опыта и национальных особенностей страны. Легитимность и юридическая обеспеченность реализации Программы будут базироваться на разработке соответствующего проекта федерального закона, где будут регламентированы основные требования к системе регистрации животных и продуктов животного происхождения в целях совершенствования их

учета. На сегодняшний день Рабочей группой подготовлена концепция законопроекта, которая в соответствии с планом разработки нормативных правовых актов Российской Федерации в области ветеринарного и фитосанитарного надзора, утвержденным в 2006 году Министром сельского хозяйства А.В. Гордеевым, проходит процедуру согласования в заинтересованных ведомствах с последующим представлением законопроекта в Правительство Российской Федерации.

Литература

Бакир В.А., Ларионова Ю.Б., «Нидерланды. Путеводитель. Вокруг света.», 2005, с. 216-217.
 Постановление Европейского парламента и Совета от 17 июля 2000 года № 1760/2000, учреждающее систему идентификации и регистрации крупного рогатого и касающееся маркирования говядины и продуктов из говядины и аннулирующее Постановление Совета (ЕС) № 820/97.
 Постановление Европейской Комиссии (ЕС) № 2629/97 от 29 декабря 1997, описывающее подробные правила по внедрению Постановления Совета (ЕС) № 820/97 в отношении ушных бирок, журналов для регистрации и хранения данных и паспортов в рамках системы идентификации и регистрации КРС.
 К. Kroschewski, M. Kramer, A. Micklich, C. Staubach, F.J. Conraths (Friedrich-Loeffler-Institute, Federal Research Institute for Animal Health, Insti-

tute of Epidemiology, Seestrass 55, 16868 Wusterhausen/Dosse, Germany), R. Carmanns (State Ministry of Agriculture and Forestry, Ludwigstrasse 2, 80539 Munich, Federal State Bavaria, Germany) «Animal disease outbreak control: the use of crisis management tools». Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 25 (1), 2006, p. 211-221.
 Trienekens J.H. and H.H. Hvolby. «Manufacturing Control Opportunities in Food Processing and Discrete Manufacturing Industries», International Journal for Industrial Engineering, May, 1999, p. 7-10.
 Wim Eradus, Secretary of ISO/TC 23, Tractors and machinery for agriculture and forestry, SC 19 Agricultural electronics, WG 3, Identification, «Keeping a tab on livestock Standardization of electronic animal identification», ISO BULLETIN JANUARY 2001, p. 15-18.

А.А. Коломьцев, А.А. Стрижаков, И.В. Амирова

ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии РАСХН (г. Покров); Смоленский НИИСХ РАСХН

АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЬЮ АУЕСКИ В МИРЕ

В 2007 г. исполнилось 105 лет со времени первого описания Алазаром Ауески новой болезни животных. Болезнь оказалась высоко контагиозной и имела исключительно широкий круг хозяев. В настоящее время известно, что из домашних животных к заражению вирусом болезни Ауески восприимчивы свиньи, КРС, овцы, козы, собаки, кошки; из диких животных – кабаны, обезьяны, барсуки, грызуны, летучие мыши, черепахи; из пушных зверей – кролики, песцы, норки, лисицы, хорьки; среди птиц: индейки, куры, голуби, птицы других видов. Устойчивы к вирусу однокопытные животные. Наибольший ущерб от болезни Ауески (БА) приходится на долю свиноводства и пушного

звероводства, поэтому болезнь продолжает оставаться одной из серьезных проблем во многих странах мира.

Как правило, болезнь Ауески у животных (кроме свиней) протекает в острой форме с признаками энцефаломиелита и сильного зуда, заканчивается параличами и смертью. Инкубационный период болезни длится от 1 до 15 дней, реже дольше. Восприимчивость к возбудителю зависит от патогенности вируса, возраста и вида животных, воздействия стрессовых факторов. В возрасте до 10 дней погибает около 90% заболевших поросят, в возрасте 10-20 дней – до 60-63%, в возрасте 21-35 дней – до 30%. У поросят до 10 дневного возраста наиболее часто наблюдают

паралитическую форму болезни. Вирус также часто служит причиной первичного возникновения пневмоний. Для свиней старших возрастных групп пневмотропизм является одним из главных патогенных свойств возбудителя болезни. Считается, что основным резервуаром вируса в природе являются крысы и свиньи. Пути заражения – аэрогенный и алиментарный при поедании кормов, контаминированных вирусом.

Несмотря на широкое распространение болезни среди животных, сведений о заболевании людей болезнью Ауески в отечественной литературе нет. Однако, профессор Томеску В. с соавторами в книге «Зоонозы», изданной в СССР в 1982 г. привел краткое описание болезни Ауески у человека. Так, во время эпизоотии БА в 1913 г., вызванной высоко вирулентным вирусом, поражались свиньи (включая свиноматок), собаки, кошки и люди, ухаживающие за свиньями. Установлен случай заболевания ночного сторожа, заразившегося от собаки, павшей от болезни Ауески. Во время эпизоотий отмечали заболевание болезнью Ауески ветврачей, лечивших больных животных. Также имелись случаи заражения персонала ветеринарных лабораторий, работавшего с инфицированным материалом. У людей, заболевших БА, отмечали признаки сильного зуда тела или конечностей. Через день эти признаки сменялись постепенно проходящей общей слабостью. Болезнь, как правило, протекала доброкачественно. Для предотвращения передачи болезни человеку, всему работающему персоналу и ветспециалистам на фермах, неблагополучных по БА, рекомендовалось использовать спецодежду, которую после каждого контакта с животными подвергали дезинфекции.

Анализ эпизоотической ситуации по болезни Ауески в мире

За последние 36 лет болезнь Ауески регистрировали в 72 странах Европы, Азии, Латинской Америки. Проведенный эпизоотологический мониторинг БА за 1967-2003гг., позволил заключить, что БА, «вынесенная из Венгрии», широко распространилась в мире (табл.1). Она встречалась на всех континентах, кроме Австралии. Тем не менее отмечена тенденция к уменьшению напряженности эпизоотической ситуации в мире. В течение 1967–2004 гг. процесс оздоровления стран и возникновения инфекции в новых странах продолжался постоянно. В первый период с 1967 по 1995 г. оздоровлены от болезни 18 стран, во вто-

рой – уже более короткий период с 1996 по 2001 гг. – еще 23 страны.

Таким образом, за 37 лет наблюдений оздоровлены от болезни Ауески 15 стран Восточной и Западной Европы, 2 страны Южной Америки, остальные – страны Азиатского региона.

В тоже время с 1997 по 2003 гг. болезнь Ауески занесена в 11 новых стран Европы, Америки, Азии и Африки. Благодаря накопленному опыту и принятым мерам борьбы к 2004 г. из этих стран в короткий срок было оздоровлено 9 государств. Однако не во всех странах противоэпизоотические мероприятия оказались эффективными. В результате 22 страны, включая Россию, Украину, Румынию, все еще продолжают оставаться неблагополучными по БА.

Годовая динамика улучшения эпизоотической ситуации по болезни Ауески в мире в 1996-2002 гг. в суммированном виде представлена в таблице 2. Анализ данных свидетельствует, что количество стран, неблагополучных по БА до 1996г., постепенно уменьшилось с 43 стран до 22. В тоже время после 1996 г. количество стран, где впервые была зарегистрирована БА, не превышало 2-6 ежегодно. Также изучена динамика изменения индекса глобальности (распространенности) БА, определяемого отношением числа неблагополучных стран к общему числу стран (206), по которым регистрируется информация в базе данных МЭБ (Handistatus II), выраженный в процентах. За последние 8 лет индекс глобальности уменьшился с 20,8% до 11,6%, т.е. в 1,7 раза.

Анализ заболеваемости животных разных видов болезнью Ауески свидетельствует, что с 2000 г. болезнь встречалась только среди свиней. Другие виды животных, в отличие от начала XX века, в эпизоотическом процессе практически перестали участвовать. По одной вспышке БА отмечено среди КРС в Румынии, среди собак в Португалии, причем эти страны неблагополучны по БА свиней.

Анализ распространения болезни Ауески в мире свидетельствует, что после 2000 г. на первом месте по напряженности эпизоотической ситуации находится Латинская Америка. Болезнь зарегистрирована в 3 из 14 стран. При расчете коэффициентов энзоотичности (КЭ) и летальности при болезни Ауески установлено, что в Мексике при 409 вспышках заболело 4413 свиней (коэффициент энзоотичности – 10,8 гол на 1 эпизоотический очаг); в Па-

Динамика развития эпизоотической ситуации по болезни Ауески в мире в течение 1967-2003гг. (оздоровление стран и появление новых неблагополучных стран)

Страны/ Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Лет *
Кипр	(1967)								-37
Азербайджан	(1982)								-22
Гаити	(1983)								-21
Нов.Каледония	(1984)								-20
Босния	(1986)								-18
Чехия	(1987)								-17
Ямайка	(1988)								-16
Литва	(1988)								-16
Сингапур	(1989)								-15
Великобритания	(1989)								-15
Армения	(1990)								-14
Непал	(1990)								-14
Грузия	(1990)								-14
Киргизия	(1991)								-13
Дания	(1991)								-13
Швейцария	(1993)								-11
Швеция	(1995)								-9
Австрия	+	(1996)							-7
Нов.Зеландия	+	(1996)							-7
Аргентина	+	(1996)							-7
Албания	+	(1996)							-7
Болгария	+	+	(1997)						-6
Перу	+	+	(1997)						-6
Узбекистан	+	+	+	(1998)					-5
Люксембург	(1991)			+	(1999)				-4
Полинезия	+	+	+	+	(1999)				-4
Тайланд	+	+	+	+	(1999)				-4
Малайзия	+	+	+	+	(1999)				-4
Андорра	(1991)			+	+	(2000)			-3
Молдавия	+	-	+	+	+	(2000)			-3
Германия	+	+	+	+	+	(2000)			-3
Греция	+	-	-	-	-	+	(2001)		-2
Бельгия	+	+	+	+	+	+	(2001)		-2
Сербия	+	+	+	+	+	+	+		-1
Венесуэла	+	+	+	+	+	+	+		-1
Япония	+	+	+	+	+	+	+		-1
Корея (Респ.)	+	+	+	+	+	+	+		-1
США	+	+	+	+	+	+	+		-1
Куба	+	+	+	+	+	+	+		-1
Латвия	(1993)	+	-	+	+	+	+	(2002)	-1
Словения	+	+	+	+	-	+	+	?	
Хорватия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Гон-Конг	+			-	-	+	+	+	
Италия	+	(1996)		+	+	(2000)		+	
Коста-Рика	+		+	+	+	+	+	+	
Венгрия	+	+	+	+	+	...	+	+	
Колумбия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Бразилия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Мексика	+	+	+	+	+	+	+	+	
Филиппины	+	+	+	+	+	+	+	+	
Румыния	+	+	+	+	+	+	+	+	
Франция	+	+	+	+	+	+	+	+	
Украина	+	+	+	+	+	+	+	+	
Нидерланды	+	+	+	+	+	+	+	+	
Россия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Словакия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Белоруссия	+	+	+		+	+	+	+	
Польша	+	+	+	+	+	+	+	+	

Страны/ Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Лет *
Португалия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Испания	+	+	+	+	+	+	+	+	
Тайвань	+	+	+	+	+	+	+	+	
Сев. Ирландия	+	+	+	+	+	+	+	+	
Панама	+	+					+	+	
Число продолжительно неблагополучных по БА стран	43	36	33	35	31	29	28	22	
Исландия	с 1997	+	+	+	+	+	+	+	+7
Малайзия		+	+	+	+	+	+	-	+6
Микронезия		+		+	?			-	+2
Лаос		+	+			+		-	+3
Вануата	с 1998		+	+	+	+	(2001)	-	+4
Боливия			+	+		...	...	-	+2
Самоа			+					-	+1
Македония			с 1999	+	+	+	+	+	+4
Сан Томе и Принс					с 2001	+	+	+	+2
Тонга						+	+		+2
Камбоджа						с 2002	+		+1
Число стран, впервые неблагополучных по БА	0	4	6	6	5	7	6	2	

Примечание: с 1997 - время первой регистрации болезни; (1967) - время последней регистрации болезни; (*) - в последней графе обозначено время отсутствия болезни (- лет) в стране или наличие ее там (+ лет).

Таблица 2

Сравнительная ежегодная динамика изменения ситуации по болезни Ауески свиней в странах мира после 1996 г.

Показатели/Годы	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Кол-во оздоровленных стран	0	4	2	1	4	3	2	1
Число стран, ставших неблагополучными	0	4	3	1	-	2	1	-
Число стран, сохранивших неблагополучие	43	36	33	35	31	29	28	22
Индекс глобальности БА (%)	20,8	19,4	18,9	19,9	17,4	17,4	16,5	11,6

наме – 18 вспышек, заболело 49 животных и пало 9 (КЭ – 2,7, летальность – 18,4%); в Бразилии – 19 вспышек, заболело 1155 голов свиней (КЭ – 60,7 гол), уничтожено 5075 и вынуждено убито с последующей переработкой 29 350 голов свиней (заболеваемость – 3,4%).

Второе место по напряженности эпизоотической ситуации болезни Ауески занимает Европейский континент, в частности страны Восточной и Южной Европы, где болезнь Ауески установлена в 10 из 25 стран. Так, по 5 вспышек БА отмечено в России и Украине, где заболело 33 и 385 животных (КЭ составил соответственно – 6,6 и 77 гол); в Польше – 17, в Словакии – 7 (заболело 1433 гол (КЭ – 204,7 гол); в Венгрии – 3, в Румынии – 3 (заболело 186 гол (КЭ составил 128,6 голов); в Италии – 1, в Словении – 1; в Португалии – 1 (заболело 8325 гол); в Белоруссии – 3 (заболело 95 свиней (КЭ – 31,7 гол).

Наиболее благополучными по БА являются страны Азии и Океании. Здесь зарегистрированы 2 вспышки болезни толь-

ко в Тайване – заболело 123 и пало 3 свиньи (летальность – 2,45%).

Системы мер борьбы с болезнью Ауески в странах мира

Борьба при ликвидации особо опасных болезней животных, относящихся к группе А, проводимая в странах мира включает следующие три наиболее эффективные комплекса.

1. Санитарный убой всего чувствительного поголовья с одновременным запретом вакцинации животных.

2. Систематическая вакцинация чувствительного поголовья с применением полного или частичного санитарного убоя больных и подозрительных по заболеванию животных.

3. Общий многокомпонентный комплекс противоэпизоотических мероприятий, предусматривающий следующие действия:

- а) постоянное наблюдение за восприимчивыми животными;
- б) карантинные мероприятия, в т.ч. на границе;

Масштабы вакцинации свиней против болезни Ауески (данные МЭБ 2003 г.)

№ п/п	Страна	Привито животных в 2003г.	Число вспышек БА в 2003г.
1	Испания	19 326 469	-
2	Нидерланды	18 494 485	-
3	Россия	11 200 000	5
4	Португалия	2 260 183	не известно
5	Мексика	1 929 650	409
6	Белоруссия	1 736 094	3
7	Латвия	80 304	-
8	Украина	28 1740	5
9	Бразилия	24 842	19
10	Словакия	56 648	7
11	Казахстан	413	-
12	Румыния	376	1

в) систематические лабораторные исследования животных, обитающих в зонах высокого риска возникновения болезни.

г) серологический и вирусологический мониторинг для определения превалентности болезни в популяции;

д) зонирование территории страны на зоны: свободную, буферную, зараженную;

е) контроль популяции диких животных, как возможного резервуара инфекции.

По данным МЭБ основой общего сценария борьбы с БА свиней в странах мира является, как правило, применение одной из названных систем мер борьбы. Реализация этих мероприятий в странах зависит от степени распространения инфекции и экономических возможностей. Мы ранжировали страны мира на 2007г. по комплексу проводимых противоэпизоотических мероприятий. По эффективности мероприятий выделены две основные группы государств: I – страны, применяющие радикальные меры борьбы, при которой вероятность ликвидации болезни очень высокая. II – страны, проводящие альтернативную систему мер борьбы.

Радикальная система мер борьбы с болезнью Ауески – наиболее совершенная и эффективная. Она направлена на эрадикацию болезни и включает проведение карантинных мероприятий в стране и на границе, санитарный убой всего стада в эпизоотическом очаге и реже частичный, полный запрет на вакцинацию против БА в стране, контроль за перемещением свиней в стране и поступлением из-за границы нового поголовья, контроль за популяцией животных по выявлению возможной циркуляции вируса. Такие меры борьбы осуществляют страны Скандинавского полуострова (Финляндия,

Швеция, Норвегия) и Дания, а также Панама, Новая Зеландия, Новая Каледония. Сюда с определенной оговоркой можно включить еще 5 стран (Словения, Швейцария, Вануата, Мартиника, Гваделупа), где предусматривается частичный санитарный убой, но не оговаривается запрет на вакцинацию.

Альтернативная система мер борьбы находится на более низком уровне по эффективности противоэпизоотических мероприятий. Однако это не препятствует ее широкому использованию во многих странах. К тому же эта система более дешевая. В программе борьбы по этой системе делается акцент на проведение вакцинации с убоем больных животных в эпизоотическом очаге. Система борьбы также включает: проведение карантинных мероприятий, серологический мониторинг, контроль за перемещением животных. В Испании данная система включает контроль и систематическое исследование части популяции домашних и диких животных на возможное носительство вируса. В число стран, использующих эту систему, входят страны Америки (Бразилия, Мексика, Коста-Рика), Европы (Франция, Нидерланды, Португалия, Ирландия, Испания, Северная Ирландия, Словения, Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Латвия), страны СНГ (Белоруссия, Россия, Украина, Казахстан) и Южной Азии (Тайвань, Гон-Конг).

Данные МЭБ свидетельствуют о широко распространенной вакцинации свиней против БА. Для вынужденной и профилактической вакцинации используют живые и инактивированные вакцины. Наибольшее количество свиней прививают против БА в 8 странах мира (табл. 3).

В целом в 2003 г. вакцину использовали в 12 странах из 24 неблагополучных по БА. Не подали данных в МЭБ 8 стран из 19, заявляющих об использовании вакцины в борьбе с БА в комплексе противозооэпизоотических мероприятий.

На основе результатов оздоровления от БА, по данным литературы и мирового опыта, можно сделать заключение об эффективности использования вакцин против БА, однако, установлено, что БА невозможно или очень сложно искоренить с помощью прививок. Прививки затрудняют, но не предотвращают инфицирование поголовья и распространение вируса среди свиней. Применение вакцин приводит к сокращению экономических потерь, числа вирусносителей и больных животных. Ликвидация БА в этой системе возможна лишь за счет уничтожения серопозитивных животных при постоянном контроле популяции животных на фермах (Watson W.F, 1986; Сергеев В.А. 1993) .

По данным МЭБ к осуществляющим альтернативную систему мер борьбы можно отнести ряд стран, не применяющих строго определенных мер борьбы. Они не проводят поголовную вакцинацию, но применяют небольшой спектр методов, характерных для каждой страны. В них могут осуществлять санитарный убой, зонирование страны на случай возникновения болезни, мониторинг. Используют и другие противозооэпизоотические мероприятия в зависимости от сложившейся ситуации. В эту группу входят 15 стран в том числе 5 стран Южной Америки (Аргентина, Коста

-Рика, Доминиканская республика, Фолклендские острова, Гондурас), 6 стран Европы (Кипр, Эстония, Литва, Македония, Германия), 5 стран Азии (Иордания, Мьянмар, Иран, Сингапур, Реуньон).

Заключение

В настоящее время эпизоотическая ситуация по болезни Ауески в мире по-прежнему продолжает оставаться напряженной. Анализ эффективности мер борьбы с болезнью Ауески в мире свидетельствует, что только радикальные меры борьбы - санитарный убой всего чувствительного поголовья в эпизоотическом очаге с одновременным запретом вакцинации животных позволяет искоренить болезнь в масштабе страны. Альтернативные меры борьбы - уничтожение больных животных в эпизоотическом очаге и вакцинация здоровых животных в эпизоотическом очаге и в угрожаемой зоне позволяют ликвидировать эпизоотические вспышки болезни и существенно снижают экономические потери от болезни, но не обеспечивают прекращения бессимптомной циркуляции возбудителя на восприимчивом поголовье, а значит оставляют риск возникновения новых вспышек болезни.

Помимо собственных источников возбудителя болезни Ауески, эпизоотическую угрозу в отношении этой болезни для России представляют страны, откуда возбудитель может быть занесен с импортируемой свининой: Бразилия, Голландия, Франция, Испания, Польша. «Безопасными» по болезни Ауески поставщиками мяса можно считать Данию, Канаду, Германию, Вьетнам.

Литература

1. Баборенко Е.П. Иммунобиологические свойства штаммов вируса болезни Ауески // Автореферат дис. канд. биол. наук, Владимир, 1996, 23 с.
2. Дудников А.И., Мищенко В.А., Захаров В.М. и др. Ветеринария, 1993, №10, С. 21-23.
3. Коломыев А.А., Бабаян В.А., Вишняков И.Ф. и др. Ветеринария, 1991, №1, С. 31-33.
4. Конаржевский К.Е. Инактивированная вакцина против болезни Ауески. докт. дисс. Харьков, 1992. 278 с.
5. Константинов А.В. Разработка способа получения вирусвакцины против болезни Ауески свиней и овец из маркированного штамма «ВК», изучение ее иммунобиологических свойств. // Автореферат дис. канд. вет. наук, Владимир, 2003, 26 с
6. Сергеев В.А. Вирусные вакцины, Киев, 1993, 367 с.
7. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В. и др. Вирусные болезни животных. Москва, 1998, 926 с.
8. Томеску В. и др. Зоонозы. М.1982, С.175-177
9. Henderson L.M., Katz J.B., Ericksort G.A. et al. Amer. J. Vet. Res., 1990, V.51, N 1, P. 1656-1662
10. Kit S. Vaccin. and control Aujeszky's Dis.: Semin. Commun. Progr. Coord. Agr. Res., Brussels, 1989, P. 45-55
11. Moormann R.J.M., de Rover T., Bruaire J. et al. J. Gen. Virol, 1990, V. 71, N 7, P. 1591-1595
12. OIE World animal Health, 2003, Paris
13. Watson W.F. Rev. sci. ettech.off.int.epizoot. 1986.5,363.
14. Westergaard J.M. Aujeszky's disease: the position of the European commission and regulation perspectives/ PRRS and Aujeszky's disease: proceedings symposium CnevS-Afssa and Ispala Ploufragan, France, 1999, P. 407-409.