

**ЭПИЗОТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС  
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ  
БОЛЕЗНЯХ ЖИВОТНЫХ**

УДК 619:616.9(476)

**А. М. Субботин<sup>1</sup>, В. В. Максимович<sup>2</sup>**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ  
ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*<sup>1</sup>Департамент ветеринарного и продовольственного надзора  
Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь,*

*г. Минск, Беларусь*

*<sup>2</sup>УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Беларусь*

**Введение**

Инфекционные болезни имеют убиквиторное распространение и представляют собой социально-экономическую проблему для многих государств. В настоящее время в мире зарегистрировано около 500 заразных болезней животных, 200 из которых относятся к зооантропонозам или антропонозам. В Республике Беларусь диагностировано около 100 инфекционных болезней, из них более 40 общих для животных и человека, в том числе особо опасные (бешенство, сибирская язва, скрепи овец и др.), представляющие реальную угрозу для жизни человека. Количество инфекционных болезней постоянно увеличивается. Так, например, только за последние 30 лет диагностировано около 20 новых инфекционных болезней (губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота; цирковирусная инфекция; репродуктивно-респираторный синдром и эпидемическая диарея свиней; высокопатогенный грипп птиц; болезнь, вызванная вирусом Шмалленберг; и др.).

Особое место в заразной патологии животных занимают и эмерджентные – ранее известные инфекционные болезни животных, распространяющиеся на сопредельные территории и материки. Так, например, Африканская чума свиней (АЧС) с завидным постоянством распространяется на 200–250 км в год на сопредельные территории. Аналогичная закономерность территориального распространения болезней имеет место при нодулярном дерматите крупного рогатого скота и болезни, вызванной вирусом Шмалленберг, жвачных.

Возникновение особо опасных инфекционных болезней приводит к огромным экономическим потерям. Важным негативным последствием возникновения особо опасных заразных болезней животных является также запрет на экспорт животноводческой продукции, удельный вес которой составляет в нашем государстве более 50 % от производимой. Все это указывает на необходимость постоянного мониторинга эпизоотической ситуации в республике и разработки стратегии их профилактики и ликвидации.

Цель работы – изучить эпизоотическую ситуацию по особо опасным болезням в мире и определить стратегию их профилактики в Республике Беларусь.

### **Материалы и методы исследований**

Работа выполнена на кафедре эпизоотологии УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины». Использованы данные Международного эпизоотического бюро (МЭБ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (МСХ и П РБ), областных и районных ветеринарных лабораторий, а также результаты собственных мониторинговых исследований по анализу и прогнозированию эпизоотической ситуации в республике.

### **Результаты и их обсуждение**

По ряду особо опасных болезней эпизоотическая ситуация в мире остается сложной. На июнь 2017 г. АЧС зарегистрирована в 14 странах мира, ящур – в 23, высокопатогенный грипп птиц – в 100, слабопатогенный грипп птиц – в 9, блютанг жвачных – в 15, болезнь Ньюкасла птиц – в 5, бешенства – в 7, бруцеллез – в 4, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота (ГЭ КРС (BSE)) – в 4, контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота – в 4, нодулярный дерматит крупного рогатого скота – в 13, оспа овец и коз – в 6, чума мелких жвачных – в 8, сибирская язва – в 9, сап лошадей – в 2, инфекционная анемия лошадей – в 2, классическая чума свиней – в 2, геморрагическая болезнь кроликов – в 5. В отдельных странах мира регистрируется также лихорадка долины Рифт, лихорадка Западного Нила, контагиозный метрит лошадей, Венесуэльский энцефалит лошадей и другие болезни.

Одной из самых распространенных и беспрецедентных по экономическому ущербу инфекционных болезней в мире, в настоящее время является *высокопатогенный грипп птиц (ВПГП)*. Эта болезнь зарегистрирована почти в 100 странах мира, в том числе России, Казахстане, Украине, Польше, Германии, США и других странах. Количество убитой и уничтоженной птицы в них только в этом году составляет десятки миллионов кур. Прямые убытки достигают сотен миллионов долларов США. Болезнь имеет важное социальное значение, так как вирус высокопатогенного гриппа при прямом контакте с инфициро-

ванной птицей вызывает у людей гриппоподобное заболевание, часто с летальным (до 55,1%) исходом. На территории нашего государства эта болезнь не регистрировалась.

Важнейшим резервуаром вируса ВПГП является дикая водоплавающая птица, миграция которой обеспечивает появление новых случаев болезни и на других территориях и материках. Антитела к вирусу ВПГП  $H_5N_3$  в сыворотках крови диких водоплавающих птиц поймы реки Припять республики обнаружены в 35,6% проб, а к вирусу  $H_7N_1$  – в 9,2 % проб. Как отмечал И. В. Насонов в 2016 г., наибольший процент инфицирования приходится на крякв (58,6%).

С целью профилактики высокопатогенного гриппа птиц Департаментом ветеринарного и продовольственного надзора МСХ и П РБ совместно с Государственным научно-производственным объединением «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» изучаются миграционные потоки отдельных видов водоплавающей птицы на территории нашей страны в период осеннего и весеннего перелетов, а с Министерством здравоохранения Республики Беларусь разработан «Комплексный план мероприятий по профилактике птичьего гриппа на территории Республики Беларусь». В соответствии с этим планом наряду с выполнением общих ветеринарно-санитарных мер, направленных на повышение уровня биологической безопасности птицеводческих предприятий, проводится ряд следующих мероприятий: исследование патматериала и инкубационного яйца с целью обнаружения вируса высокопатогенного гриппа; серологические исследования на наличие специфических антител в сыворотке крови птиц, птицеводческих предприятий, домашней и дикой, а также суточных цыплят, ввозимых на территорию республики; работникам птицеводческих предприятий запрещено заниматься разведением домашней птицы в их частных подворьях; запрещен ввоз на территорию республики живой птицы, продуктов ее переработки, кормов и кормовых добавок из государств, неблагополучных по высокопатогенному гриппу птиц и др.

Из других особо опасных зооантропонозных болезней птиц в пяти странах мира, в том числе Израиле, Болгарии и Румынии, зарегистрирована *болезнь Ньюкасла*. В нашем государстве иммунная защита кур птицефабрик против болезни Ньюкасла обеспечивается их поголовной иммунизацией вакцинами зарубежных производителей. В последние годы эта болезнь кур, за исключением принадлежащих населению, в республике не регистрируется с 1980 г.

Одной из особо опасных болезней, которая также представляет собой социально-экономическую катастрофу конца прошлого тысячелетия, является *губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота (ГЭ КРС)*. Эта болезнь возникла в 1886 г. в Англии под названием «болезнь бешеной коровы», от которой пало и было вынуждено убито в этой стране свыше 2 млн голов крупного рогатого скота, а экономический ущерб составил около 7 млрд фунтов стерлингов. Название «губкообразная энцефалопатия» было введено для обозначения симптомокомплекса новой болезни, при которой нейроны и серое вещество мозга имеют губкообразную структуру, а клинически болезнь

проявляется длительным, до 8 лет, инкубационным периодом, нервным синдромом и 100 %-ной летальностью. В настоящее время ГЭ КРС (за последние 10 лет) установлена в 25 странах мира, в том числе и в сопредельном с республикой государстве – Польше. В 2017 г. ГЭ КРС зарегистрирована в Ирландии, Испании и Румынии. В Республике Беларусь ГЭ КРС не диагностирована. В странах Европы по причине этой болезни уничтожено более 4 млн голов крупного рогатого скота. Возбудителем ГЭ КРС является прион, который, по мнению отдельных авторов, сохраняется даже при сжигании. При употреблении в пищу мяса, а по последним данным и молока, полученного от больных и находящихся в инкубационном периоде животных, люди заболевают смертельно опасной болезнью Крейтцфельда–Якоба. В мире от нее уже умерло более 200 человек. Имеются предположения, что продукты убоя 900 тысяч голов крупного рогатого скота, находящегося в инкубационном периоде болезни, попали в пищевую цепь человека и это может быть причиной появления от 70 до 80 тысяч новых случаев болезни Крейтцфельда–Якоба. Средства лечения и специфической профилактики при ГЭ КРС не разработаны. Больных животных убивают, а трупы уничтожают. В настоящее время доказано, что прион может преодолевать видовой барьер и аналогичная патология может возникать и у других видов животных. Так, например, диагноз на эту болезнь установлен у кошек. Учитывая особую опасность ГЭ КРС, проводится комплекс мероприятий по ее профилактике на территории нашего государства: запрещен ввоз в республику жвачных и продуктов их убоя из неблагополучных по этой болезни государств; комбикорма, поступающие в Республику Беларусь, контролируются на наличие в них белков жвачных с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР); в республике разработана нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность ветеринарных специалистов по профилактике и ликвидации болезни, а именно «Инструкция по мерам профилактики и борьбы с губкообразной энцефалопатией крупного рогатого скота» и «Рекомендации по диагностике губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота». До 2008 г. в лаборатории болезней крупного рогатого скота и особо опасных инфекций РУП «Институт экспериментальной ветеринарии имени С. Н. Вышелесского» проводились исследования патматериала от животных, подозрительных по их заболеванию ГЭ КРС. Подобные исследования необходимо возобновить, так как это является обязательным требованием для признания страны свободной по ГЭ КРС.

Ощутимый ущерб ряду государств мира наносит такая болезнь, как *ящура*. Ежегодно ее регистрируют в 10–80 странах мира. Республика Беларусь благополучна по ящуре с 1983 г. Эта болезнь представляет собой социально-экономическую катастрофу, в десятки раз превышающую ущерб от таких стихийных бедствий, как землетрясения, наводнения, ураганы и т. д. Болезнь может распространяться на огромные территории со 100 %-ной заболеваемостью парнокопытных животных, а в отдельных случаях и людей. Так, в Великобритании с 20 февраля по 26 августа 2001 г. зарегистрировано 1978 очагов ящура,

в результате уничтожено более 3,2 млн животных (овец, крупного рогатого скота, свиней и коз), при этом только прямые убытки составили свыше 20 млрд долларов США. В настоящее время ящур зарегистрирован в 14 странах мира, в том числе в России, Китае и Израиле. С этими крупнейшими государствами мира налажены тесные экономические и торговые связи, упрощен режим перемещения подконтрольных ветеринарным службам грузов. С целью профилактики ящура в нашей республике на каждые 5 лет разрабатываются Национальная программа и План мероприятий по профилактике и ликвидации этой болезни. Ежегодно проводятся мероприятия (учения) по срочному реагированию при возникновении ящура в различных регионах нашей республики. В ГУ «Белорусский государственный ветеринарный центр» с целью мониторинга эпизоотической ситуации по ящуре в республике исследуется ежегодно не менее 200 проб сывороток крови крупного рогатого скота. Специфическая профилактика ящура в нашей стране не проводится. 25 мая 2006 г. МЭБ в соответствии с положениями статьи 2.1.10.2 «Санитарного кодекса наземных животных» утвердило решение о признании Республики Беларусь свободной от ящура и выдала соответствующий сертификат. Учитывая неблагополучие по ящуре стран – членов Таможенного союза, наличие эндемических зон по этой болезни в мире, относительную устойчивость возбудителя во внешней среде и возможность его распространения на значительные территории транспортом, дикими животными, птицей и даже ветром (до 100 км), необходимо проведение комплекса мероприятий по профилактике этой особо опасной болезни в нашей республике.

Увеличивается количество неблагополучных стран в мире по *блютангу* («синий язык», *катаральная лихорадка овец – КЛО*). Неблагополучными по этой болезни в 2017 г. стали более 15 стран мира, в том числе Россия. Болезнь относится к зооантропонозным, природно-очаговым. К ней восприимчивы домашние и дикие жвачные животные, у которых заболевание сопровождается геморрагическим диатезом, катарально-некротическим воспалением слизистых оболочек ротовой полости, языка, желудочно-кишечного тракта, эпителия венчика и основы кожи копыт, сосков вымени. Заболеваемость может достигать 60–90 %, летальность – 40–70 %.

Особенностями нынешней эпизоотической ситуации по блютангу являются: установление клинического проявления КЛО у крупного рогатого скота (ранее считавшегося только вирусоносителем); повышение вирулентности вируса КЛО для человека; выраженная природная очаговость болезни; полиэтиологичность болезни (болезнь могут вызывать 24 серотипа вируса); перемещение основных переносчиков вируса мокрецов *Culicoides* в северном направлении, в результате глобального потепления; установление носительства вируса КЛО альтернативными кровососущими насекомыми (некоторыми видами клещей и комаров), обитающими на Европейском континенте.

Угроза заноса на территорию нашей страны блютанга в первую очередь исходит от стран Юго-Западной и Восточной Европы, где болезнь приняла

широкие масштабы, а также из Восточных регионов России. Заражение самок крупного и мелкого рогатого скота вирусом блютанга возможно также через контаминированную сперму самцов-производителей. Закупка нашей республикой племенных телок и быков-производителей из Западной Европы, у которых зарегистрированы эпизоотии данной болезни, миграция основных переносчиков вируса мокрецов рода *Culicoides* в северном направлении, а также расширение экономических связей увеличивают опасность заноса возбудителя в нашу страну. В Беларуси имеют место отдельные случаи выявления в сыворотке крови крупного рогатого скота антител к вирусу блютанга в диагностических титрах, что указывает на необходимость проведения комплекса мероприятий по профилактике этой болезни в нашем государстве.

Начало второго тысячелетия сопровождается возвратом на территорию бывшего СССР *африканской чумы свиней (АЧС)*. Вновь появившаяся в Грузии в 2007 г. АЧС, из-за непринятия радикальных мер борьбы с этой болезнью, ежегодно распространяется примерно на 250–300 км в глубь сопредельных территорий. Распространяясь в северо-восточном направлении вирус АЧС достиг территории Чешской Республики, где в 2017 г. были зарегистрированы случаи соответствующей болезни. В этом же году неблагополучными по АЧС стали 14 стран мира, в том числе Россия, Украина, Молдова и др.

Неожиданной особенностью эпизоотического процесса при АЧС явилось резкое снижение его интенсивности для популяции домашних и диких свиней. На крупных промышленных комплексах заболеваемость свиней может составлять не более 10 %, а летальность – 8 %. 100 %-ная летальность при АЧС отсутствует и у диких свиней. Переболевшие домашние свиньи представляют собой источник возбудителя инфекции, а дикие – также резервуар вируса в природе (эндемичность территории) на неопределенно продолжительное время.

В основу профилактики АЧС на территории Республики Беларусь положены следующие основные мероприятия: интеграция при проведении мероприятий с сопредельными государствами и международными организациями (МЭБ, Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО), ВОЗ); усиление биозащиты свиноводческих комплексов, ферм и частных подворьев; уменьшение популяции диких свиней, а в 20-километровой зоне вокруг свиноводческих ферм и комплексов – их полная депопуляция; гранулирование или термическая обработка комбикормов для свиней; запрет на разведение свиней в частных подворьях в 2-километровой зоне вокруг крупных промышленных комплексов; проведение аэрозольной дезинфекции в присутствии животных и другие мероприятия, регламентированные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.08.2013 г. № 758 и последующими изменениями и дополнениями к ним.

Продолжает распространяться на сопредельные территории вирус *нодулярного дерматита крупного рогатого скота (НД КРС)*. В 2017 г. неблагополучными по этой особо опасной болезни стали 13 стран мира, в том числе

Россия. Болезнь характеризуется образованием некротизирующихся кожных узлов (бугорков), а при генерализации инфекционного процесса – лимфодени- том, поражением глаз, слизистых оболочек органов дыхания, воспроизводства (аборты, мертворожденность, бесплодие) и пищеварения. Молочная продук- тивность резко снижается и не восстанавливается. В первичных очагах забо- леваемость может достигать 90 %, а летальность – до 45 %.

Возникает НД КРС в жаркий и влажный периоды года и приурочен к низ- менным, заболоченным местам, где обитает большое количество членистоно- гих различных видов, которые являются основным вектором его распростра- нения на сопредельные территории. С учетом территориальной и сезонной приуроченности болезни можно прогнозировать высокую вероятность воз- никновения болезни в Южных областях республики. С целью профилактики болезни в нашей стране проводится мониторинг перемещения подконтроль- ных ветеринарных грузов из территорий, неблагополучных по НД КРС, раз- работаны «Ветеринарно-санитарные правила профилактики и ликвидации НД КРС», которые предусматривают следующие карантинные мероприятия: в эпизоотическом очаге – отчуждение больных животных, убой их бескров- ным методом и уничтожение; в угрожаемой зоне (3 км) – клинический мони- торинг за животными, обработка их репеллентами и вакцинация; в зоне на- блюдения (10 км) – ежедневный клинический осмотр крупного рогатого ско- та, обработка его репеллентами и дезинфекция.

Непростая эпизоотическая ситуация в мире остается по *сибирской язве*. Эта болезнь зарегистрирована в 2016–2017 гг. в 9 странах мира, в том числе в Украине, Франции, Швейцарии и др. Сибирская язва в нашей республике не регистрируется с 1999 г. Однако в стране насчитывается 587 очагов стацио- нарно неблагополучных по сибирской язве в 103 (из 118) районах, 363 хозяй- ствах, которые подлежат строгому учету. В хозяйствах, где имеются неблаго- получные пункты, проводят профилактическую иммунизацию коров, нетелей и телок случного возраста, независимо от их принадлежности, используя за- регистрированные в Республике Беларусь вакцины, в порядке и в сроки, преду- смотренные инструкциями по их применению. В целях недопущения возникно- вения сибирской язвы на территории нашей страны проводится обследование неблагополучных пунктов и мониторинг за иммунизацией восприимчивого поголовья против сибирской язвы. Постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и Министерства здраво- охранения Республики Беларусь № 20/52 от 10 апреля 2003 г. утверждены «Ветеринарные и Санитарные правила по профилактике и борьбе с сибир- ской язвой».

Вместе с тем анализ эпизоотической ситуации по сибирской язве живот- ных в республике не исключает вероятности появления новых случаев этой болезни. Такой прогноз мы обосновываем отсутствием в отдельных регионах республики точных данных о местах захоронения сибирезывенных трупов жи- вотных. Так, например, в Могилевской области не установлены 64 захоронения

трупов, в Минской – 23, в Гомельской – 45 и т. д., кроме того, в ряде случаев на месте бывших почвенных сибиреязвенных очагов произведена застройка отдельных объектов (автозаправка, Дом быта, дороги и т. д.). В связи с этим усложняется мониторинг за специфической и общей профилактикой болезни и, как следствие, возможно возникновение новых случаев заражения.

Напряженной в Беларуси остается ситуация по *инфекционным болезням молодняка* крупного рогатого скота, вызванным условно-патогенной микрофлорой. На долю этих болезней в нашей республике приходится около 80 % неблагополучных пунктов заболевших и павших животных. В 2016 г. первые три места по инфекционным болезням крупного рогатого скота занимали колибактериоз, сальмонеллез и протейная инфекция, которые были зарегистрированы в 191, 103 и 88 неблагополучных пунктах соответственно. В 47 пунктах зарегистрирован псевдомоноз, а в 16 пунктах – стрептококкоз. В естественных условиях иммунная защита молодняка животных первых дней жизни обеспечивается колостральным иммунитетом. Этот механизм защиты реализуется при следующих двух основных условиях. Во-первых, корову следует кормить так, чтобы ее молозиво содержало не менее 50 г/л иммуноглобулинов (плотность – 1050 кг/м<sup>3</sup>), 3,97–39,6 мкмоль/л витамина А, 1,46–22,40 мкмоль/л каротина. Во-вторых, колостральная защита новорожденного теленка может быть обеспечена при условии правильной выпойки ему биологически полноценного молозива в первый час после рождения. В течение первых 6 ч теленок должен получить 3 л молозива (10 % от массы тела).

Вакцинация коров с целью колостральной защиты новорожденных телят при инфекционных болезнях может быть эффективной также при условии получения биологически полноценного молозива и соблюдении технологии его выпойки. При отсутствии колостральной защиты у новорожденных телят ее можно в некотором роде создать путем применения соответствующих гипериммунных сывороток.

Не улучшается эпизоотическая ситуация в мире и по *бешенству* животных. Абсолютная фатальность (летальность) при этой болезни у животных и людей, несмотря на спорадический характер заболеваемости, придает чрезвычайный характер каждому случаю ее возникновения и ставит эту ветеринарно-медицинскую проблему в разряд первостепенных. Ежегодно в мире погибает от бешенства около 50 тыс. человек (половина из которых – дети) и более 1 млн животных. В Республике Беларусь в 2016 г. заболело 523 животных, в том числе домашних – 281 (53,7 %), диких – 252 (46,3 %). При этом наибольшее количество случаев бешенства зарегистрировано у лис (210 случаев), собак (89), енотов (32), кошек (51) и крупного рогатого скота (139 случаев). В 2017 г. заболеваемость животных бешенством не снижается. За последние 8 лет в нашей республике заболело бешенством и умерло от этой болезни 8 человек. В систему мероприятий по профилактике и ликвидации бешенства у животных и людей должны быть положены, с нашей точки зрения, следующие основные мероприятия (изложенные ниже по степени важности).

1. Интеграция в проведении мероприятий по профилактике бешенства, в том числе специфической, с сопредельными государствами.

2. Специфическая профилактика сельвтического бешенства путем расширения объема пероральной иммунизации диких плотоядных и улучшения качества используемых для этой цели вакцин. Эти мероприятия являются ведущими в профилактике бешенства и используются во всех странах мира. В республике следует обязательно проводить контроль за поедаемостью вакцин по тетрациклину и определять напряженность иммунитета у диких плотоядных, вакцинированных против бешенства перорально.

3. Уменьшение популяции диких плотоядных, особенно лис, путем их отстрела, обеспечивающее сохранение вида (1-2 особи на 1000 га).

4. Борьба с бродячими собаками и кошками путем создания для последних приютов, стерилизации самок и т. д.

5. Упорядочение содержания домашних собак и кошек, поголовная вакцинация их против бешенства

6. Проведение среди населения разъяснительной работы об опасности заболевания бешенством и мерах его предупреждения. (Все последние случаи заболеваемости и смерти людей от бешенства связаны с отсутствием у них элементарных знаний по профилактике этой болезни.)

7. Профилактическая иммунизация против бешенства лиц, профессиональная деятельность которых связана с высоким риском заражения вирусом бешенства.

8. Требуется совершенствование методов диагностики бешенства, используемые в нашем государстве.

Следует усилить в республике мониторинг эпизоотической ситуации по *туберкулезу крупного рогатого скота*, особенно на комплексах с круглогодичным стойловым содержанием коров. Высокая устойчивость возбудителя туберкулеза во внешней среде (в почве – до 5 лет, в навозе – до 1,5 лет, в воде – до 10 месяцев), множественность факторов передачи возбудителя инфекции (поилки типа «сообщающихся сосудов», соль-лизунец, кормушки для раздачи концентратов при дойке коров, тесный контакт между животными), отсутствие помещений для карантинирования и изоляции больных и реагирующих на туберкулин животных, способствуют возникновению туберкулеза и реализации множественных механизмов передачи его возбудителя в условиях круглогодичного стойлового содержания животных.

Основными мероприятиями по профилактике туберкулеза следует предусмотреть: контроль за ввозом животных из других государств/хозяйств; плановые исследования животных на туберкулез аллергическим методом (2,0 раза в год); изоляцию и сдачу на убой реагирующих на туберкулин коров; профилактическую дезинфекцию, в том числе дезинфекцию емкостей для поения и кормушек 1,0 раз в 3-4 дня; ветеринарно-санитарный осмотр туш и органов при убое животных с целью патологоанатомической диагностики туберкулеза; проведение дератизации, дезинсекции и др. Профилактике туберкулеза будет

способствовать использованию более современных методов диагностики этой болезни.

В Беларуси усложняется ситуация и по *энзоотическому лейкозу крупного рогатого скота*. Кроме экономического ущерба, связанного с выбраковкой инфицированных вирусом лейкоза животных, недополучением мясной и молочной продукции, затратами на проведение диагностических исследований и комплекса мероприятий по профилактике и ликвидации болезни, лейкоз имеет социальную значимость. Все больше появляется доказательств об опасности вируса лейкоза крупного рогатого скота (ВЛ КРС) для человека. Гомологичность геномов ВЛ КРС и Т-клеточного лейкоза человека, экспериментальное воспроизведение ВЛ КРС соответствующей болезни у макаки-резуса и шимпанзе, установление способности ВЛ КРС культивироваться на культурах клеток человека, указывают на определенную опасность его для человека. Отдельные исследователи считают, что ВЛ КРС является причиной рака молочной железы у женщин и мужчин. У 50 % людей с этой патологией находят ВЛ КРС.

Существующая система мероприятий по ликвидации энзоотического лейкоза базируется на выявлении инфицированных животных и удалении их из стада. Выявление (своевременное) инфицированных вирусом лейкоза животных не происходит по объективным (используемые методы диагностики дают возможность выявлять животных только на стадии антителообразования (инкубационный период составляет от 2 месяцев до 6 лет)) и субъективным причинам: отказ от исследования молодняка крупного рогатого скота в неблагополучных хозяйствах, начиная с 6-месячного возраста; отсутствие идентификации животных; погрешности в диагностике болезни. Удаление из стада инфицированных животных часто не происходит из-за несвоевременной изоляции и сдачи на убой (в течение 7 дней) инфицированных животных (коров в независимости от стельности, продуктивности, вместе с приплодом), а также из-за использования телят от инфицированных вирусом лейкоза коров для воспроизводства стада.

Для стабильности ситуации по энзоотическому лейкозу крупного рогатого скота в нашей республике следует вернуться к исследованию в неблагополучных по этой болезни хозяйствах молодняка с 6-месячного возраста, быков-производителей исследовать не менее 2,0 раз в год, используя ПЦР, сперму от реагирующих в ПЦР быков на лейкоз подвергать уничтожению, а для диагностики болезни использовать иммуногенетический метод – ПЦР, позволяющий выявлять животных-инкубаторов.

*Классическая чума свиней (КЧС)* в 2016–2017 гг. была зарегистрирована в двух странах мира, в том числе и в сопредельном с нашей страной государстве – Латвии. Профилактика болезни в Республике Беларусь базируется на обязательной вакцинации свиней общественного сектора против КЧС.

Неблагополучными по *бруцеллезу* были четыре страны мира, в том числе Бельгия и Финляндия. Мониторинг за бруцеллезом крупного рогатого скота

в нашей республике осуществляется путем серологического исследования сыворотки крови 1,0 раз в 3 года. По этой болезни наша республика благополучна с 1982 г.

Начало третьего тысячелетия характеризуется появлением нового инфекционного заболевания жвачных – *болезни, вызванной вирусом Шмалленберг*. Эта вирусной природы болезнь была зарегистрирована в 2011 г. в Нидерландах и Германии и клинически проявляется у крупного и мелкого рогатого скота пороками развития плода (гидроцефалия, сколиоз, деформация суставов), мертворожденностью, преждевременными родами, абортами, признаками лихорадки, диареи и резкого снижения продуктивности. Заболеваемость может составлять 20–70 %, а летальность – 20–50 %. Молочная продуктивность может снижаться на 50 %. Возможность заражения человека вирусом Шмалленберг не исключается. В настоящее время болезнь регистрируется во всех странах Европы и России. В 2012 г. в Беларуси диагноз на болезнь, вызванную вирусом Шмалленберг, установлен серологическим методом у нетелей, завезенных из Венгрии. Заражение жвачных происходит вертикальным путем – от матери к плоду, а также при укусах мокрецов рода *Culicoides* (*Culicoides obsoletus*, *Culicoides dewulgi*, *Culicoides pulicaris*), комаров и других жалящих насекомых. Считается, что распространение вируса в Европейских странах связано именно с естественным передвижением кровососущих насекомых из неблагополучных по этой болезни регионов. Не исключается перезаражение при использовании общего инструментария для проведения вакцинации, инъекций, взятия крови и т. д. у больных и здоровых животных. Интенсивность эпизоотического процесса при этой патологии находится на уровне эпизоотии. Диагностика болезни в нашей республике базируется на серологическом исследовании сыворотки крови животных в иммуноферментном анализе (ELISA). Специфических средств лечения больных животных и вакцин для профилактики болезни нет. Система мер по профилактике болезни, вызванной вирусом Шмалленберг, в Европе предусматривает проведение общих профилактических мероприятий, которые включают сбор информации о случаях абортов, пороках развития новорожденных, постоянное клиническое обследование, проведение карантинных мероприятий при покупке животных, соблюдение правил утилизации трупов и др. Зараженных животных в Евросоюзе не планируется выбраковывать, данное мероприятие считается не эффективным для прекращения распространения болезни ввиду нахождения вируса в популяции насекомых. Порядок проводимых мероприятий, связанных с возникновением болезни, до настоящего времени не регламентирован. В Евросоюзе считается, что болезнь не представляет большой угрозы для животноводства и должного внимания этой проблеме не уделяется. В Беларуси осуществляется сероконтроль за импортируемыми животными на наличие в их сыворотке крови антител к вирусу Шмалленберг. Серопозитивные животные выбраковываются и подвергаются убою, а продукты убоя проходят термическую обработку.

Несмотря на сложную эпизоотическую ситуацию по инфекционным болезням животных в мире, в нашей республике она остается стабильной. Так, чума крупного рогатого скота в Беларуси не регистрируется с 1926 г., повальное воспаление легких – с 1928 г., сап лошадей – с 1960 г., болезнь Ньюкасла – с 1980 г., скрепи овец – с 1982 г., ящур – с 1983 г., сибирская язва – с 1999 г.

Должное внимание уделяется предупреждению заноса на территорию нашего государства ранее нерегистрируемых инфекционных болезней животных, в том числе губкообразной энцефалопатии и нодулярного дерматита крупного рогатого скота. Другие инфекционные болезни животных в республике регистрируются в виде спорадических случаев, в отношении их общей и специфической профилактики накоплен значительный опыт, и серьезной угрозы для животноводства республики они в ближайшие годы представлять не будут.

В мире зарегистрированы чума мелкого рогатого скота, губкообразная энцефалопатия и повальное воспаление легких крупного рогатого скота, скрепи и оспа овец, везикулярный стоматит свиней, ящур парнокопытных, сап лошадей, болезнь Ньюкасла и высокопатогенный грипп птиц, классическая чума свиней, бруцеллез животных, сибирская язва и другие, особо опасные болезни, не регистрируемые в Республике Беларусь.

### **Заключение**

Таким образом, в Республике Беларусь не допущено возникновение ряда особо опасных инфекционных болезней животных. Особое внимание следует уделить совершенствованию и выполнению научно обоснованных систем мероприятий по профилактике возникновения губкообразной энцефалопатии, нодулярного дерматита и повального воспаления легких крупного рогатого скота, сибирской язвы, бруцеллеза и ящура животных, классической чумы, эпидемической диареи и везикулярного стоматита свиней, чумы, скрепи и оспы мелкого рогатого скота, сапа лошадей, болезни Ньюкасла и высокопатогенного гриппа птиц, а также предупреждению новых случаев африканской чумы свиней на территории нашей страны.

### **Литература и источники**

1. Latest new on animal diseases. OIE webpage [Electronic recourse]. – Mode of access: [http://www.oie/int/wahis\\_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI](http://www.oie/int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI)
2. Animal production and health division at FAO [Electronic recourse]. – Mode of access: <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/home.asp>
3. European Centre for Disease prevention and Control [Electronic recourse]. – Mode of access: <http://ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>
4. Эпизоотическая ситуация в мире по особо опасным болезням животных [Электронный ресурс] / Новости Россельхознадзора. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru/fsvps/iac>
5. Отчет о заразных болезнях животных Департамента ветеринарного и продовольственного надзора за 2016 год.

*Поступила 29.08.2017 г.*