

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

П. А. Красочко, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

При современном ведении промышленного животноводства в Республике Беларусь, обусловленном высокой концентрацией разновозрастных и практически генетически однородных животных на ограниченных площадях, имеется большая вероятность возникновения массовых вспышек инфекционных болезней.

Разработка интегрированной системы недопущения возникновения вспышек массовых инфекционных заболеваний и ветеринарного благополучия является одной из основных задач ветеринарной науки и практики в Республике Беларусь. Такая система должна включать комплекс научно-исследовательских и организационно-хозяйственных мероприятий, направленных на внедрение новейших методов диагностики, профилактики и терапии заболеваний животных.

Хотя в современных условиях эпизоотическая и экологическая обстановка в Беларуси характеризуется стабильностью, существует угроза заноса в страну особо опасных инфекционных болезней животных, имеющих распространение за рубежом (ящур, чума крупного рогатого скота, болезнь Шмалленберга, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота, скрепи овец, блютанг и др.) по причине развивающихся связей с зарубежными государствами, большой протяженности сухопутных границ, в том числе с бывшими союзными республиками, экономическая и эпизоотологическая обстановка в которых является сложной. Имеется опасность более широкого распространения инфекционных заболеваний животных, которые в прошлом встречались лишь спорадически (классическая чума свиней, африканская чума свиней, болезнь Ауески, бешенство, сибирская язва, бруцеллез).

В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано около 100 болезней животных, вызываемых биологическими агентами. Поэтому наиважнейшей становится задача не допустить заноса на терри-

торию зоонозных и особо опасных заболеваний, регистрируемых на территории России, Казахстана, Армении, Кыргызстана, при международной торговле.

В настоящее время животноводством в Республике Беларусь занимаются свыше 2400 предприятий, более 100 животноводческих комплексов, в том числе более 100 по выращиванию свиней. Численность крупного рогатого скота составляет 4200 тыс. гол. (в том числе коровы – 1200 тыс. гол.), свиней – около 4000 тыс. гол.

Занос инфекционных болезней на крупные специализированные животноводческие фермы можно предупредить при своевременном и эффективном проведении профилактических мероприятий в данных хозяйствах. Это будет способствовать обеспечению благополучия не только тех ферм, где производится профилактика, но и окружающих.

Для того чтобы исключить из эпизоотического процесса восприимчивых животных, необходимо создать у них специфическую невосприимчивость. Это наиболее ответственный момент в комплексе мер направленного воздействия на эпизоотический процесс.

Своевременное и целенаправленное применение ветеринарных препаратов – важный фактор устойчивого развития животноводства, обеспечения продовольственной и биологической безопасности государства.

Благополучие животноводства по инфекционным болезням имеет большое значение, особенно в настоящее время, при повышении концентрации животных на ограниченных площадях с интенсивным их использованием и влиянии на их организм производственных процессов. Это снижает резистентность животных к инфекционным болезням и нередко приводит к необходимости осуществления вынужденных внеплановых массовых их обработок, создающих организационные, экономические и другие затруднения.

Интегрированная система недопущения возникновения вспышек массовых инфекционных заболеваний и ветеринарного благополучия в Республике Беларусь должна иметь следующие составляющие:

- комплекс диагностических мероприятий, направленных на установление этиологической структуры возбудителей и на этой основе разработку противоэпизоотических мероприятий для каждого хозяйства (фермы, стада);

- комплекс лабораторных исследований, направленных на установление обменных процессов организма для каждого хозяйства (фермы, стада), что позволит корректировать состав премиксов и кормовых

добавок для нормального функционирования метаболизма животных, получения максимальной продуктивности и при проведении вакцинации – максимального иммунного ответа;

- разработку технологи изготовления полнорационных кормов для каждого хозяйства (фермы, стада) на основе лабораторных исследований метаболизма, что позволит стабилизировать устойчивость организма к возбудителям условно-патогенных микроорганизмов вирусной и бактериальной природы;

- разработку новых вакцин вирусной и бактериальной природы для профилактики инфекционных болезней животных;

- разработку технологии изготовления адресных вакцин для каждого хозяйства (фермы, стада) и их применение на основе глубоких диагностических исследований;

- разработку системы использования вакцин для специфической профилактики инфекционных болезней;

- разработку новых экологически безопасных (без антибиотиков) противовирусных и антибактериальных лекарственных средств неспецифического профилактического действия (иммуностимуляторов, пробиотиков, интерферонов, фитопрепаратов, наночастиц биоэлементов, бактериофагов и др.).

Комплекс диагностических мероприятий, направленных на установление этиологической структуры возбудителей, проводят по четырем направлениям:

- выделение возбудителя и изучение его свойств (главным образом это относится к болезням бактериальной этиологии);

- выявление антигенов возбудителей вирусной или бактериальной природы в биологическом материале;

- серологическая или ретроспективная диагностика (выявление антител к возбудителю, определение напряженности иммунитета);

- молекулярно-генетическая диагностика (выявление генома возбудителя).

В условиях диагностических лабораторий Республики Беларусь в последние годы применяют современные методы диагностики – иммуноферментный, иммуногистохимический, иммунохроматографический анализ, полимеразную цепную реакцию и т. д. Все вышеуказанные группы исследований используют как для определения антител, так и для выявления антигенов или генома возбудителей.

Комплекс лабораторных исследований, направленных на установление обменных процессов организма, позволит провести коррекцию обменных процессов организма и тем самым повысить эффективность вакцинации, которая зависит от многих вспомогательных действий, направленных на улучшение технологии содержания животных, сбалансированное кормление, поддержание оптимального микроклимата, отсутствие стрессовых ситуаций и т. д. Даже очень качественные вакцины могут оказаться неэффективными или малоэффективными, если состояние иммунной системы, определяемое в значительной степени факторами среды, будет нарушено. Недокармливание, а именно дефицит в корме белков, аминокислот, витаминов, а также макро- и микроэлементов отрицательно влияет на развитие и состояние иммунной системы, а тем самым и на результативность специфической профилактики, т. е. для достижения высокого уровня поствакцинального иммунитета, кроме вакцины, иммунизированные животные также должны быть здоровы и иметь хорошую иммунную систему.

На основе лабораторных исследований следует проводить корректировку состава премиксов и кормовых добавок для нормального функционирования метаболизма животных, получения максимальной продуктивности и при проведении вакцинации максимального иммунного ответа для каждого района (хозяйства).

Разработка технологии изготовления полнорационных кормов для каждого хозяйства (фермы, стада) на основе лабораторных исследований метаболизма – важная задача всей ветеринарной и животноводческой науки. Она позволит получить максимальную продуктивность, стабилизировать устойчивость организма к возбудителям условно-патогенных микроорганизмов вирусной и бактериальной природы.

Существенное значение для иммунопрофилактики имеет знание биологических особенностей использованного для вакцинации биопрепарата.

Ошибочным является применение биопрепарата, который не содержит антигенов микроорганизма, который является причиной болезни. Данное нарушение случается в связи с отсутствием правильного установления диагноза. В большинстве случаев правильную диагностику обеспечивает лабораторное исследование, проведенное заблаговременно с целью определения патогенных микроорганизмов для региона, в котором должна быть выполнена вакцинация. Все чаще кроме

рутинного бактериологического исследования необходимо проводить серологические исследования с целью установления серотипа бактерии, что относится, например, к эшерихиозу, протеозу, сальмонеллезу и т. д. При этом для любой инфекционной болезни при диагностике необходимо использовать комплексный подход. Первоначально устанавливается предварительный диагноз на основании эпизоотических данных, клинической картины и результатов патологоанатомического вскрытия павших или вынужденно убитых животных. Многие специалисты и консультанты на этом этапе считают работу по диагностике оконченной и приступают к мероприятиям. Однако такой подход может быть оправдан только для малого количества болезней с характерными признаками. Возбудители инфекционных болезней эволюционируют, зачастую воздействуют на организм в ассоциации, и клиническая картина отличается от классической, описанной в учебниках и справочниках. Поэтому во всех остальных случаях необходима лабораторная диагностика. Для установления оптимального срока вакцинации во многих случаях необходимо установить так называемый иммунологический профиль стада.

В настоящее время в Беларуси проводится иммунизация крупного рогатого скота, свиней, птиц и плотоядных против 70 инфекционных болезней, в том числе:

крупный рогатый скот – 11 вирусных и 15 бактериальных;

свиньи – 8 вирусных и 13 бактериальных;

птицы – 8 вирусных и 3 бактериальных;

плотоядные – 7 вирусных и 4 бактериальных.

Для специфической профилактики инфекционных болезней животных в Беларуси зарегистрировано в Государственном реестре ветеринарных препаратов 165 вакцин (19,4 % отечественных и 80,6 % импортных). Из 40 вакцин для крупного рогатого скота 55 % отечественных и 45 % импортных, из 37 вакцин для свиней – 8 % отечественных и 92 % импортных, из 78 вакцин для птиц – 5 % вакцин отечественных и 95 % импортных, из 10 вакцин для плотоядных 30 % отечественных и 70 % импортных

Разработка технологии изготовления адресных вакцин для каждого хозяйства (фермы, стада) и их применение на основе глубоких диагностических исследований. Этиологическая структура возбудителей экономически значимых инфекционных болезней для каждого хозяйства или даже для каждой фермы различна. Но при этом

используются одни и те же вакцины для каждого хозяйства или даже района, что показывает низкую эффективность вакцинопрофилактики. В этой связи научными сотрудниками УО ВГАВМ совместно со специалистами ОАО «БелВитунифарм» начата работа в этом направлении. На первом этапе создано шесть вариантов вакцин, четыре варианта вакцин разрабатывается с различной компоновкой монокомпонентов, варианты которых часто встречаются в хозяйствах Беларуси. На втором этапе будут созданы монокомпоненты вакцин каждого возбудителя, которые можно будет после проведения лабораторных исследований объединить и применить в хозяйстве.

Разработка системы использования вакцин для специфической профилактики инфекционных болезней. Для эффективного использования вакцин специалистами Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Минсельхозпрода Республики Беларусь, научными сотрудниками УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского» разработана Программа по проведению ветеринарных мероприятий по предотвращению заболеваний крупного рогатого скота на молочно-товарных фермах и комплексах. Данная программа основана на том, чтобы иммунизацию проводить только после установления диагноза и определения этиологической структуры возбудителей инфекционных болезней в стадах животных и на этой основе тщательного подбора вакцин. Вторым постулатом является вакцинация с учетом физиологического состояния животных.

Для полноценного обеспечения Республики Беларусь средствами специфической профилактики инфекционных болезней животных и птиц производство налажено на базе ОАО «БелВитунифарм» и РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского». На производственных площадях ОАО «БелВитунифарм» налажен выпуск более 42 наименований вакцин и 9 наименований гипериммунных сывороток, а в РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского» – более 18 наименований антибактериальных и противовирусных вакцин.

Проводимый комплекс ветеринарных мероприятий по профилактике инфекционных болезней животных позволил снизить заболеваемость за последние 10 лет с 60 до 10 %, гибель по этой причине – с 25 до 5 %.

Целенаправленная вакцинопрофилактика инфекционных болезней животных позволила ликвидировать:

- ящур;
- бруцеллез;
- высокопатогенный грипп птиц;
- классическую чуму свиней;
- болезнь Ауески;
- болезнь Ньюкасла птиц;
- инфекционный бурсит кур.

Вакцинопрофилактика инфекционных болезней животных позволила минимизировать возникновение:

- сибирской язвы;
- бешенства;
- болезни Тешена;
- рожи свиней;
- лептоспироза крупного рогатого скота и свиней;
- некробактериоза крупного рогатого скота;
- чумы плотоядных;
- парвовирусной инфекции свиней и плотоядных.

Своевременная и правильно проведенная иммунизация животных позволит существенно повысить сохранность животных, их продуктивность, снизить заболеваемость и гибель животных и недопустить заноса и распространения особо опасных и экономически значимых инфекций на территории нашей страны.

УДК [619:618.7]:636.4

ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕРОДОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ У СВИНОМАТОК

Д. И. Бобрик, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»,
Витебск, Республика Беларусь

Во многом причиной снижения эффективности воспроизводства является бессистемный принцип проведения лечебно-профилактических мероприятий.