

## **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, протозу, 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.