

ВАКЦИНА ОТ АЧС: УТОПИЯ ИЛИ БЛИЗКОЕ БУДУЩЕЕ

Африканская чума свиней остается на сегодняшний день одним из наиболее опасных заболеваний сельскохозяйственных животных, поражающих многие страны и регионы. Ведущие ученые в области ветеринарии по направлению свиноводство обсудили ситуацию и перспективы борьбы с вирусом на IX Международном Ветеринарном Конгрессе, который прошел в апреле в Светлогорске.

Профессор Хосе Санчес-Вискаино, заведующий кафедрой эпизоотологии Мадридского университета и руководитель национальной программы по искоренению АЧС в Испании, уверен, что в России залогом успешного преодоления данной проблемы окажется принятие федеральной программы борьбы с заболеванием. В целом, по мнению эксперта, в стране относительно благополучная эпизоотическая ситуация, наблюдаются положительные тенденции. В первую очередь позитивным фактором является переход системы свиноводства в масштабах государства от личных подсобных хозяйств к крупным агрохолдингам. С каждым днем уменьшается число маленьких ферм, наращивает объемы промышленное производство, что в целом означает формирование более безопасной системы и позволяет делать положительные прогнозы на обозримое будущее. Как правило, в небольших семейных фермах выше риски заражения: для кормления свиней до сих пор используются пищевые отходы, нет надежной изоляции поголовья от диких кабанов. Важной мерой профилактики АЧС Хосе Санчес-Вискаино считает проведение просветительской работы с малыми фермерскими хозяйствами, информирование их о путях распространения вируса.

Сегодня африканская чума свиней поражает два континента — Африку и Евразию. Таким образом, более 78% всех свиней в мире проживает в неблагополучных регионах, угроза АЧС может считаться глобальной. Заболевание имеет несколько механизмов распростране-

ния, вирус крайне резистентен при попадании в окружающую среду. На сегодняшний день в ветеринарии нет эффективного препарата, который обеспечил бы профилактику и гарантированную схему лечения африканской чумы свиней, единственным способом предотвращения болезни сегодня остается контроль недопущения ее распространения. Сейчас реализуется несколько проектов по разработке вакцины от АЧС, Хосе Санчес-Вискаино выразил надежду, что мировое сообщество увидит их результаты в следующем году.

Подробный обзор перспектив создания вакцины против АЧС сделали на конгрессе эксперты ФГБУ «ВНИИЗЖ» Наталья Власова, Алексей Иголкин и Константин Груздев. Многочисленные опыты доказали отсутствие целесообразности разработки инактивированной вакцины против АЧС: при ее использовании исследователям не удается получить даже частичной защиты. Вместе с тем проверено, что применение аттенуированных вариантов вируса АЧС дает стопроцентную защиту от заражения гомологичным вирулентным изолятом. Наиболее актуальной является задача предохранения свиноводческих комплексов от интродукции вируса АЧС: ведь в случае возникновения болезни на комплексе требуется полное уничтожение всего поголовья. Поскольку наличие аттенуированного вируса АЧС, как правило, регистрируется у иммунизированных животных не более 1–2 месяцев после вакцинации, применение живой аттенуированной вакцины на комплексе препятствует дальнейшей экспансии вируса на эндемичных территориях.

В этой связи сегодня разработано два подхода: первый, уже проверенный, состоит в анализе изменений биологических свойств и структуры генов при адаптации вируса АЧС к репродукции в перевиваемой культуре клеток. Такой метод позволяет установить основы патогенности изучаемых вариантов вируса и факторы, обуславливающие выработку протективного иммунитета у животных при заболевании. Второй подход, более инновационный, подразумевает конструирование генетически модифицированных вирусов АЧС (ГМВ), несущих одиночные делеции в генах (таких как ген тимидинкиназы (ТК), ген 9GL (B119L), ген DP71L, а также в генах мультигенных семейств 360 и 505 (MGF 360/505), которые приводят к утрате вирулентности). Большинство ГМВ стимулирует защитный иммунный ответ к заражению гомологичным вирулентным изолятом,



хотя в отдельных случаях и наблюдается остаточная вирулентность. Проведенные в ФГБУ «ВНИИЗЖ» испытания посвящены получению варианта вируса АЧС, адаптированного к росту в перевиваемой культуре клеток CV-1, и анализу изменений биологических свойств и генома вируса АЧС изолята Однцово 02/14, произошедших в процессе адаптации. Результатом исследований стал адаптированный к росту в перевиваемой культуре клеток CV-1 штамм вируса АЧС (АЧС/ВНИИЗЖ/CV-1) 20 пассажа.

Научные сотрудники ФГБУ «ВНИИЗЖ» также привели статистические данные за 2018 год по эпизоотической ситуации в свиноводческой индустрии. За минувший год африканская чума свиней значительно расширила свою географию: вирус охватил территорию трех новых государств Евросоюза — Бельгию, Болгарию и Венгрию, а также впервые был зарегистрирован в Китае, крупнейшем мировом производителе в мире. Последнее вызывает опасения распространения болезни в другие регионы Юго-Восточной Азии и риска ее появления в Америке, в этой связи сегодняшний прогноз по АЧС на ближайший год неблагоприятный. В эпизоотическом процессе продолжают участвовать домашние свиньи и дикие кабаны, что подчеркивает пандемический характер распространения инфекции.

При этом непосредственно на территории России наблюдается стабилизация ситуации. В 2018 году нотифи-



цировано 109 вспышек АЧС (из них 55 в популяции домашних свиней и 54 — в популяции диких кабанов), что указывает на положительную динамику по сравнению с 2017 годом (188 вспышек). Разработанный и внедренный комплекс мер, направленный на снижение рисков распространения АЧС, оказывается результативным: наблюдается спад в интенсивности распространения вируса, возрастает понимание механизма распространения возбудителя и роли кабана в этом процессе, хотя на отдельных участках страны (преимущественно в европейской части) сохраняется циркуляция вируса и угроза возникновения новых вспышек болезни.

Эпизоотическая ситуация по АЧС в Российской Федерации, 2007 - 2018 гг. (N = 1386 по данным* на 31.12.2018)

