

ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СМЕШАННЫХ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЭНТЕРО-ПНЕВМО-ГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Стеценко В.И.

Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков

В статье представлены литературные и собственные данные, касающиеся преимуществ и недостатков, свойственных живым и инактивированным вакцинам, использующимся для специфической профилактики смешанных вирусно-бактериальных респираторно-кишечных и генитальных инфекций крупного рогатого скота, получивших в последние годы широкое распространение в хозяйствах Украины.

В этиологической структуре смешанных вирусно-бактериальных пневмоэнтеритов и генитальных инфекций крупного рогатого скота в Украине ведущее место занимают: парагрипп-3 (от 70 до 100 % случаев), инфекционный ринотрахеит (от 60 до 80 % случаев), вирусная диарея-болезнь слизистых (от 40 до 70 % случаев), ротавирусная инфекция (от 80 до 90 % случаев), коронавирусная инфекция (от 60 до 80 % случаев), колибактериоз (от 60 до 80 % случаев), сальмонеллез (от 30 до 50 % случаев), пастереллез (от 20 до 40 % случаев), хламидиоз (от 10 до 30 % случаев). При этом, практически в 100 % случаев наблюдаются смешанные одновременно протекающие или чередующиеся вирусно-бактериальные инфекции в различных комбинациях выше названных заболеваний.

Несомненно, что в данной ситуации практически невозможно увидеть характерные клинические и патологоанатомические признаки какого-либо конкретного заболевания, поставить однозначный диагноз и тем более — получить желаемый результат от применения средств терапии и специфической профилактики. Это касается прежде всего живых вакцин, в состав которых входят аттенуированные, искусственно ослабленные штаммы вирусов — возбудителей отдельных болезней (4).

Прежде чем рассмотреть отрицательные стороны применения живых вирус-вакцин целесообразно дать основные характеристики живых и инактивированных вакцин и механизма формирования иммунитета на их введение.

Живые вакцины — это, как правило, искусственно ослабленные или естественно изолированные слабо-вирулентные штаммы возбудителя, которые в серийных пассажах на восприимчивых животных не повышают вирулентность и полностью потеряли способность к контактной передаче (3).

При развитии вакцинального процесса (иммунологической перестройки организма животного, индуцированного вакциной) различают стадию приживания вакцинного штамма, его расселение, иммунную реакцию и, наконец, элиминацию из организма, то есть те же стадии, которые отмечаются в процессе естественного переболевания (6).

Основным и наиболее опасным свойством живых вакцин остается возможность реверсии (возврата вирулентных свойств) вакцинного вируса в результате спонтанных мутаций и генетической рекомбинации, которые теоретически сохраняются у всех аттенуированных штаммов (6).

К числу достоинств живых вакцин следует отнести их высокую иммуногенность, технологичность и относительно дешевизну изготовления.

Инактивированные вакцины изготавливаются, как правило, из убитого физическими, химическими или другими методами возбудителя и в своем составе содержат адъювант, то есть препарат, который усиливает и пролонгирует иммунный ответ. Динамика иммунного ответа на убитые вакцины характеризуется быстротой развития реакций в зависимости от состава адъюванта. К основным преимуществам инактивированных вакцин относят их безопасность, возможность быстрой разработки и конструирования, перспективность применения при проведении оздоровитель-

ных мероприятий. К недостаткам следует отнести токсичность, реактогенность, аллергизирующую активность, менее выраженную иммуногенность и кратковременность создаваемого иммунитета, предполагающую необходимость частых ревакцинаций (6).

Чтобы объяснить причину низкой эффективности средств специфической профилактики содержащих живые, хотя и ослабленные вирусные штаммы и высказать мнение о недопустимости их применения в производственных условиях, необходимо вернуться к рассмотрению этио-патогенеза смешанных вирусных и вирусно-бактериальных пневмоэнтеритов телят до 6 месячного возраста. Во-первых, до того как избрать средства лечения и специфической профилактики, необходимо провести полную вирусологическую и бактериологическую лабораторную диагностику, от результатов которой, как известно, на 70-80 % зависит успех будущего лечения и специфической профилактики.

Во-вторых, при изучении этиопатогенеза респираторно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота особое внимание следует обратить на то обстоятельство, что большинство из респираторно-кишечных вирусов и в первую очередь пестивирус диареи — болезни слизистых обладают иммунодепрессивными свойствами, обуславливая так называемые «вторичные иммунодефициты». В последнее время особенно часто встречаются естественные ассоциации возбудителей вирусных инфекций, такие как вирусы ИРТ и ВД (от 30 до 50 % случаев), вирусы ИРТ, ВД и хламидии (до 30 % случаев), вирусы ИРТ и ПГ-3 (до 70 % случаев) и другие.

Участие в этиопатогенезе пневмоэнтеритов у телят пестивирусной инфекции (вируса диареи-болезни слизистых) существенно снижает иммунореактивность организма животных и требует корректировки в сторону уменьшения сроков ревакцинации таких животных. Ряд исследователей считают вообще невозможным осуществление специфической профилактики других вирусных и бактериальных инфекций в стадах неблагополучных по вирусной диарее — болезни слизистых.

На другую опасность применения живых вакцин из аттенуированных штаммов вирусов указывают Иванов В.С. и другие (2000). В частности, при таком особо опасном вирусном заболевании — антропозоонозе как бешенство большее предпочтение отдают инаktivированным (вакцинам), поскольку, несмотря на достигнутые успехи, применение живых вакцин в будущем может привести к необходимости защиты животных от массивной агрессии модифицированного природой «вакцинного» вируса бешенства. Это опасение в полной мере можно отнести и на счет живых вакцин против инфекционного ринотрахеита (ИРТ) крупного рогатого скота, широко распространенного в хозяйствах различных регионов Украины в форме персистентной инфекции.

Используя живые вакцины против ИРТ крупного рогатого скота при смешанных вирусных и вирусно-бактериальных респираторно-кишечных и генитальных инфекциях, мы не можем даже теоретически поставить вопрос о ликвидации заболевания и полном оздоровлении хозяйства, так как внесение в стадо даже аттенуированного штамма вируса, содержащего полноценный геном (в данном случае ДНК) чревато возникновением пожизненной инфицированности животных и появлением непредвиденных генетических рекомбинаций.

Еще в 80-е годы прошлого столетия стало очевидным, что при угрозе одновременного появления в хозяйстве нескольких болезней наиболее целесообразна комплексная (одновременная) иммунизация животных против нескольких инфекций [2]. Это положение сохраняется в настоящее время и особенно показана комплексная иммунизация при смешанных вирусно-бактериальных респираторно-кишечных и генитальных инфекциях среди сборного поголовья крупного рогатого скота.

Выводы. Таким образом, принимая во внимание многолетний опыт собственных наблюдений и данные специальной литературы, считаем, что:

1. Применение живых вирус-вакцин не приемлемо для долговременной специфической профилактики и оздоровления скотоводческих хозяйств от смешанных вирусно-бактериальных респираторно-кишечных и генитальных инфекций крупного рогатого скота.

2. Наиболее предпочтительной для специфической профилактики смешанных вирусно-бактериальных респираторно-кишечных и генитальных инфекций крупного рогатого скота является комплексная (одновременная) иммунизация животных с использованием сочетаний различных инаktivированных вирусных и бактериальных вакцин.

Список литературы

1. Трухманов Б.Г. Ассоциированные вакцины. // М., Медицина. — С. 178-179. 2. Кадымов, Р.А., Сафаров, Ю.Б. Ассоциированная и комплексная вакцинация животных. // М., Колос. — 1974. — С. 29-52. 3. Иммунопрофилактика болезней животных. Перевод с нем. Н.Б.Черных // М., Колос. — 1981. — С. 136-144. 4. Сергеев, В.А. Вирусные вакцины. // К., Урожай. — 1993. — С. 174-214. 5. Иванов, В.С., Кузнецов, П.П., Школьников, Е.Э. Состояние и перспективы борьбы с бешенством животных и человека // Ветеринарная медицина. — № 2. — М., 2000. — С. 63-65. 6. Игнатов, П.Е. Иммуитет и инфекция. Возможности управления // М., Время. — 2002. — 350 с.

CHARACTERISTICS OF SPECIFIC PREVENTION OF MIXED VIRAL-AND-BACTERIOLOGICAL ENTERO-PNEUMO-GENITAL INFECTIONS OF CATTLE YOUNG GROWTH

Stetsenko V.I.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine",
Kharkov

Literary and own data concerning advantages and disadvantages of live and inactivated vaccines, that are used for specific prevention of mixed viral-and-bacterial entero-pneumo-genital infections of cattle, which are widespread in the farms of Ukraine during last years, are presented in the article.

УДК 619:636.154.3

МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ РОЗПЛОДУ БДЖІЛ НА ГНІЛЬЦІ У ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Ступак Л.П., Маслій І. Г.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної
і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

У роботі наведені результати діагностичних досліджень зразків розплоду бджіл на гнильці, які надходили до лабораторії вивчення хвороб бджіл ННЦ «ІЕКВМ» з різних областей України. Патологічний матеріал досліджували згідно з затвердженими методами впродовж 2006 – 2008 років.

За результатами досліджень зразків патологічного матеріалу було встановлено, що кількість позитивних проб від загальної кількості досліджених коливалась за роками від 28,6 % (2007 рік) до 62,5 % (2008 рік). У 2006 році показник ураження сімей бджіл гнильцями становив 42 %.

*При вивченні видового складу збудників гнильців встановили, що в 2007 році була виділена найбільша кількість ізолятів збудника американського гнильцю бджіл *Paenibacillus larvae* (83 %), а в 2006 та 2008 роках – приблизно однакова, відповідно 53,8 % та 40 %.*

Також з'ясували, що гнильцеві хвороби розплоду бджіл можуть перебігати як у вигляді моноінфекцій, так і змішаних форм.

Великих збитків бджільництву завдають хвороби бджіл, серед яких значне місце посідають бактеріальні хвороби розплоду. Медова продуктивність сімей хворих на гнильці, знижується на 20-80 %, а в деяких випадках сім'ї гинуть.

До бактеріальних хвороб розплоду бджіл відносяться американський, європейський гнильці та парагнильці. Найбільш чутливий до ураження бджолиний розплід 3-х добового віку. При захворюваннях розплід стає строкатий, у комірках стільників знаходяться яйця, личинки різного віку (здорові, хворі та загиблі) і лялечки, що перетворилися на гнилісну масу або кірочки [1, 2].