

УДК 619:616.98:578.833.31

В.И.ЧЕРМАШЕНЦЕВ, Э.В.РУДОБЕЛЬСКИЙ, Н.А.ЧЕРМАШЕНЦЕВА

СТЕПЕНЬ АНТИГЕННОГО РОДСТВА МЕЖДУ НЕКОТОРЫМИ ШТАММАМИ ПЕСТИВИРУСОВ

Впервые доказательство антигенного родства между вирусом классической чумы свиней (КЧС) и вирусом диареи крупного рогатого скота (ВД) было получено в 1960 году Darbyshire J.H. (4) при помощи реакции иммунодиффузии, впоследствии подтвержденной другими исследователями в реакциях связывания комплемента, иммунофлуоресценции и нейтрализации (3). В настоящее время перекрестную нейтрализацию между пестивирусами обнаруживают постоянно, но известно, что существуют разные степени антигенного родства (1, 5).

В настоящей работе определяли антигенные различия 4 штаммов вируса КЧС (шт.К, Ши-Мынь, ЛК-ВНИИВВиМ, вирус-контаминант культуры клеток ПК-66 б) и вируса диареи КРС, штамм ОК-67. Тест-вирус для перекрестной реакции нейтрализации использовали в постоянной дозе 200 ИД 50/мл. Реакцию нейтрализации пестивирусов осуществляли при помощи методики прямой иммунофлуоресценции в культуре клеток РК-15, а также по тесту гипертермии в организме кроликов (2). Параллельно исследовали иммунные сыворотки крови свиней, телят, овец и кроликов, которые получали путем введения данных штаммов пестивирусов и их комбинаций. Степень антигенного родства между штаммами пестивирусов рассчитывали по формуле Арчетти и Хорофалла, используя полученные соотношения титров вируснейтрализующих антител (ВНА) с гетерологичными и гомологичными вирусами.

Установлено, что штаммы К и Ши-Мынь вируса КЧС имеют высокую степень родства, также не выявлено достоверных различий между штаммами ЛК-ВНИИВВиМ вируса КЧС и ОК-67 вируса диареи. В то же время между штаммами этих групп - ЛК-ВНИИВВиМ и ОК-67, с одной стороны, и К и Ши-Мынь, с другой стороны, - имеются статистически достоверные различия, так как степень их антигенного родства не превышает 12,9%. Учитывая литературные данные о том, что вакцинный штамм К получен из вирулентного штамма Ши-Мынь вируса КЧС при помощи длительной аттенуации на кроликах, их антигенное родство понятно. Во втором случае (ЛК-ВНИИВВиМ и ОК-67) столь однозначная оценка не приемлема и требуются дальнейшие исследования, однако данный факт может объяснить: во-первых - почему специфический ФНТЦ-иммуноглобулин против КЧС, приготовленный с использованием

штамма ЛК-ВНИИВВиМ, позволяет выявлять специфический антиген вируса диареи в монослое зараженных клеток; а во-вторых - значительную (на 90-99%) нейтрализацию вакцинного вируса овечьими сыворотками, содержащими ВНА против диареи, при производстве вакцины ЛК-ВНИИВВиМ против КЧС.

З а к л ю ч е н и е. Определены статистически достоверные различия, имеющиеся между вирусом-контаминантом ШК-66 б, с одной стороны, и штаммами К и ЛК-ВНИИВВиМ с другой, так как степень антигенного родства составляет 39,5% и 12,9% соответственно. Между вирусом-контаминантом ШК-66 б и штаммом Ши-Мынь ВКЧС степень антигенного родства составила 54,8%, что свидетельствует о возможности происхождения пестивирусного контаминанта ШК-66 б от вирулентного предшественника. Между штаммами Ши-Мынь и К также отсутствовали статистически достоверные различия - степень антигенного родства составила 67,1%, в то же время установлена такая же степень антигенной родственности между штаммом ЛК-ВНИИВВиМ и штаммами К и Ши-Мынь - 13,7% и 15,2% соответственно.

Л и т е р а т у р а. 1. Бабкин М.В. Особенности течения, диагностики и профилактики классической чумы свиней в условиях применения живых вакцин. Дисс. ... канд.вет.наук.- Псков, 1993.- 130 с. 2. Чермашенцев В.И. Совершенствование средств и способов иммунизации поросят против классической чумы свиней. Дисс. ... канд.вет.наук.- Витебск, 1990.- 237 с. 3. Corthier G., Aynaud J., Galicher C., Gelfi J. Activite antigeniques comparees de deux togavirus: le virus de la peste porcine et le virus de la maladie des muqueuses// Ann. Rech. Vet.- 1974.- Vol. 5, N 3.- P. 391-393. 4. Neukirch M., Liess B., Frey H. Serologische Beziehungen zwischen Stammen des Europäischen Schweinepest - Virus und dem Virus der Bovinen Virusdiarroe// Vet. Med.- 1980.- V. 30.- P. 148-153. 5. Classical swine fever and related viral infections/ Ed. B.Liess. Martinus Nijhoff Publishing.- Boston, 1988.- 288 p.