

Безвредность вакцины изучали на 20 белых мышах. Для этого их разделили на 2 группы по 10 голов в группе. Мышам опытной группы было введено подкожно по 0,2 мл вакцины. Мыши второй группы служили контролем. После обработки за животными вели наблюдение в течение 10 дней.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований по изучению иммуногенности установлено, что после введения различных доз вакцины у всех иммунизированных кроликов отмечена выработка противохламидийных антител. Так, у кроликов, получавших по 1 дозе вакцины, титр антител в РДСК был 1:10, по 2 дозы – 1:20, 3 дозы – 1:20 (диагностический титр – 1:10).

Таким образом установлено, что введение 1-3 иммунизирующих доз вакцины кроликам способствует выработке комплементсвязывающих противохламидийных антител. При этом для контроля качества вакцины можно использовать 1 дозу поливалентной вакцины.

При изучении безвредности все мыши опытной группы остались живы.

В результате проведенных исследований по определению стерильности культуральной инактивированной вакцины против хламидиоза крупного рогатого скота установлено, что вакцина является стерильным препаратом, и доза внесения в среды не влияет на качество реакции. Поэтому, даже после внесения 0,2 мл вакцины в среды можно судить о стерильности препарата.

Заключение. Приготовленная вакцина является безвредным, стерильным, слабореактогенным препаратом и обуславливает значительную индукцию специфических антител к хламидиям. Контроль иммуногенности вакцины показал, что для снижения его стоимости и снижения времени на проведение исследований наиболее эффективно использовать кроликов, при введении им 1 иммунизирующей дозы вакцины однократно.

УДК 619:636. 2.612

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ИРТ, ВД, РОТА-, КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Красочко П.А., Жих Г.И., Иванова И.П.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси»

При современных условиях ведения животноводства широкое распространение имеют вирусные респираторные и желудочно-кишечные заболевания молодняка крупного рогатого скота. Наиболее часто причиной заболевания являются вирусы инфекционного ринотрахеита (ИРТ), парагриппа-3 (ПГ-3), вирусной диареи (ВД), рота-, коронавирусы. При этом возбудители вирусных инфекций распространены, как среди молодняка, так и среди взрослого поголовья крупного рогатого скота. Респираторные и желудочно-кишечные инфекции у телят протекают в тяжелой форме, особенно при ассоциациях, когда в патологическом процессе участвуют 2-3 вируса одновременно. При возникновении вспышек в хозяйстве заболеваемость достигает до 100%, а отход – до 25%. По результатам наших исследований в Республике Беларусь инфекционным ринотрахеитом поражены до 61-65% телят, вирусной диареей 80-85%, ротавирусной инфекцией до 75-80%, коронавирусной инфекцией до 70%.

В распространении респираторных инфекций одно из важных мест принадлежит половозрелым животным, которые имеют высокую степень инфицированности выше указанными возбудителями, но в свою очередь не болеют, а являются источником заражения телят. В связи с этим, возникла необходимость разработки поливалентной инактивированной вакцины против инфекционного ринотрахеита (ИРТ), вирусной диареи (ВД), рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота, для созда-

ния активного колострального иммунитета.

В работе ставилась цель – обработать режимы определения иммуногенности опытного образца поливалентной инактивированной вакцины против ИРТ, ВД, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота на лабораторных животных.

Материалы и методы. Исследования проводились в условиях отдела болезней крупного рогатого скота и прионных инфекций, вивария института.

Для изготовления опытного образца поливалентной инактивированной вакцины против ИРТ, ВД, рота-, коронавирусной инфекции были использованы аттенуированные штаммы вирусов ИРТ - КМИЭВ-6; ВД - КМИЭВ-7; ротавируса - КМИЭВ-1; коронавируса - КМИЭВ-2 с инфекционным титром не менее  $6,0 \lg \text{TCID}_{50}/\text{мл}$ . Накопление вирусов ИРТ, ВД, коронавируса проводили на культуре клеток МДВК, ротавируса на культуре клеток СПЭВ. В качестве поддерживающей среды использовали среду Игла и 199 в соотношении 1:1. Вирусы инактивировали теотропином, путем внесения его в вирусосодержащую жидкость до 0,2%-ной концентрации, а в качестве адьюванта - 2% суспензии активированной СООН - группами целлюлозы. Вакцину проверяли на стерильность путем посева на питательные среды (мясо-пептонный бульон, мясо-пептонный бульон, агар Сабуро) и безвредность путем введения тест-дозы (0,3 мл) лабораторным животным.

Иммуногенность опытного образца поливалентной инактивированной вакцины против ИРТ, ВД, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота определяли на лабораторных животных - кроликах. С этой целью были сформированы 4 группы животных - 3 опытных и 1 контрольная. Кроликам 1-ой группы водили по 0,5 иммунизирующей дозы (5 мл) поливалентной инактивированной вакцины против ИРТ, ВД, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота, кроликам 2-ой группы - по 1 дозе вакцины (10 мл), кроликам 3-ей группы - по 2 дозы (20 мл), кролики 4-ой группы служили контролем. Им вводили изотонический раствор хлорида натрия. Вакцина вводилась внутримышечно двукратно с интервалом в 21 день. Через

14 дней после второго введения вакцины у животных была взята кровь для определения титра антител. Наличие антител к вирусам ИРТ, ВД, рота-, коронавирусам определяли в реакции нейтрализации на культуре клеток. Для постановки РН использовали производственные штаммы вирусов – ИРТ - штамм КМИЭВ-6, ВД - штамм КМИЭВ-7, ротавируса - КМИЭВ-3, коронавируса - КМИЭВ-1 по 100 ТЦД<sub>50</sub>/мл каждого из вирусов.

В табл. 1 представлены результаты определения противовирусных антител у кроликов, иммунизированных различными дозами поливалентной инактивированной вакцины против ИРТ, ВД, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота.

Таблица 1-Результаты определения противовирусных антител у иммунизированных кроликов различными дозами вакцины

Группа животных	Доза вакцины	Титр антител к вирусам в РН			
		ИРТ	ВД	РТВ	КРВ
№1	0,5	1:4	1:4	1:4	1:2
№2	1	1:8	1:8	1:8	1:8
№3	2	1:16	1:16	1:16	1:8
№4 (контрольная)	-	0	0	0	0

В результате проведенных исследований установлено, что после введения различных доз вакцины у всех иммунизированных кроликов отмечена выработка противовирусных антител. Таким образом, полученные результаты отработки иммуногенности поливалентной инактивированной вакцины против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота показали, что введение 1-2 им-

мунизирующих доз вакцины кроликам способствует выработке вируснейтрализующих антител.

**Литература.** 1. Красочко П.А., Зелютков Ю.Г., Красочка И.А. Вирусные пневмоэнтериты телят. - Мн., БИТ «Хата» 1999 – 162с. 2. Красочко П.А., Новиков О.Г., Ятусевич А.И. Иммуитет и его коррекция в ветеринарной медицине. - Смоленск., 2001. – с. 322. 3. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.И., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных. – Москва, ВНИТИБП, 1998. – 928 с.

УДК 619:616:981.459-632.4

**РЕЗУЛЬТАТЫ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ВЫДЕЛЕНИЮ ПАСТЕРЕЛЛ ИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ**

Крот Л.А., Лях Ю.Г.  
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси»  
Иванов С.А.,  
ГУ «Белгосветцентр»

Большинство исследователей, занимающиеся изучением пастереллеза, пришли к единому мнению о том, что источником возбудителя инфекции являются больные пастереллезом животные /1, 2/

Больные животные и здоровые пастереллосители выделяют возбудителя с мокротами, истечением из носовой полости, слюной, при кашле, чихании, фырканьи, с мочой, калом, с кровью при кровотечениях и с молоком. /3, 6/.

Хронически больные пастереллезом животные являются источником возбудителя инфекции, у них происходит интенсивное выделение возбудителя во внешнюю среду. Достаточно опасным источ-

ником возбудителя пастереллезной инфекции являются животные при атипичных формах проявления и абортном течении пастереллеза. С точки зрения возможности заноса и распространения возбудителя болезни такие животные более опасны, чем явно больные, которых, как правило, легче обнаружить, изолировать и тем самым уменьшить риск заражения здоровых животных.

Важным источником возбудителя инфекции в неблагополучной по пастереллезу местности, по данным В.И. Геведзе, считаются грызуны (мыши и крысы) /4/.