

УДК 619:578.832.1:636.5

ВЛИЯНИЕ ЧИСТОТЫ РЕОВИРУСА ПТИЦ НА АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ

**Гуляко А.А.¹, Насонов И.В.¹, Захарик Н.В.¹, Радюш И.С.¹,
Старовойтова Н.П.²**

¹ – РУП «Институт экспериментальной ветеринарии
им. С.Н. Вышелеского»

г. Минск, Республика Беларусь

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В вирусологии сформировалось отчетливое понимание необходимости получения вирусных препаратов в очищенном и концентрированном виде, что способствует повышению их качества, позволяет снизить дозу и объем вводимой вакцины [1].

Одним из способов очистки и концентрирования вирусов являются мембранные технологии [3].

Показана возможность получения очищенного реовируса путем воздействия на вируссодержащую жидкость ультразвуком и ультрацентрифугированием через слой 30% сахарозы при 100 000g при 4 °С в течение 1 часа [2].

Целью работы явилось изучение влияния чистоты реовируса птиц на антителообразование.

В опытах использовался штамм КМИЭВ-V118 реовируса птиц. Вирус культивировали на перевиваемой линии клеток почки зеленой марьшанки Vero. Очистку вируса проводили методом ультрацентрифугирования в ступенчатом градиенте плотности сахарозы 20% и 60% при 24000 об/мин 4 часа.

Чистоту вирусного препарата определяли с помощью электрофореза в полиакриламидном геле. Концентрацию белка определяли методом Лоури в присутствии ДСН.

Для изучения иммунологической активности вакцин из неочищенной вируссодержащей жидкости и из очищенного реовируса СПФ-цыплят вакцинировали двукратно в 7- и 35-суточном возрасте внутримышечно в объеме 0,2 см³ с биологической активностью 6,5 Ig ТЦД₅₀/см³. До начала опыта (фон), на 21-й день после первой вакцинации, а также на 7-й, 14-й, 21-й день после второй вакцинации проводилось взятие крови. Для выявления в сыворотке крови цыплят специфических антител против реовирусного теносиновита птиц использовался метод иммуноферментного анализа (ИФА).

После очистки вирусосодержащей жидкости центрифугированием в ступенчатом градиенте плотности сахарозы в центрифужной пробирке визуально наблюдалось опалесцирующее белковое кольцо и на дне пробирки – осадок. Для анализа был отобран осадок.

После очистки в осадке методом электрофореза были обнаружены белки с молекулярным весом 155, 140, 80, 65 и 38 килодальтон, характерные для реовируса, тогда как вирусосодержащая жидкость содержала очень много дополнительных белков с молекулярным весом 67-87 килодальтон.

Биологическая активность вирусосодержащей жидкости до очистки составила $6,5 \text{ lg TЦД}_{50}/\text{см}^3$, белкового осадка – $7,95 \text{ lg TЦД}_{50}/\text{см}^3$. Концентрация белка составила 3,9 мг/мл и 18 мг/мл соответственно.

На 21-й день после второй вакцинации титр антител у цыплят, иммунизированных неочищенной вирусосодержащей жидкостью, составил $2970,8 \pm 170,1$, у цыплят, иммунизированных вакциной из очищенного реовируса, – $3733,2 \pm 176,9$. Таким образом, титр антител у цыплят, иммунизированных вакциной из очищенного реовируса, достоверно в 1,3 раза выше по сравнению с титром антител у цыплят, вакцинированных неочищенной вирусосодержащей жидкостью (при $p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Зю Хургуани Э.Г. Эффективность различных методов вакцинации птиц против ньюкасловой болезни / Э.Г. Зю Хургуани // Ветеринария. – 1990. – № 6. – С. 32–34.
2. Москвичев, О.В. Биологические свойства реовируса типа I и разработка тест-системы ИФА для серологической диагностики реовирусной инфекции крупного рогатого скота : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 06.02.02 / ФГБУ Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности. – Казань, 2012. – 81 с.
3. Alexander, D.I. The classification, host range and distribution of avian paramyxoviruses / D.I. Alexander // Current topics in veterinary medicine and animal science. – 1986. – № 37. – С. 52–66.

УДК 619:636.2:615.9:577.15:546.48

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО КАДМИЕВОГО ТОКСИКОЗА НА АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА БЫЧКОВ

Гутый Б.В.

Львовский государственный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого
г. Львов, Украина

Анализ отечественной и зарубежной литературы дает основания утверждать, что в связи с ухудшением экологической ситуации в стране