

низмов обусловлено в первую очередь малым количеством органелл и минимальным размером генома для самореплицирующихся прокариот (600-1700 тысяч пар нуклеотидов)

Поэтому нами была поставлена задача по подбору питательных веществ в среде, которые максимально будут соответствовать составу и потребностям клетки *M. hyopneumoniae*.

Основные компоненты среды: раствор Хенкса, ППЛО бульон, дрожжевой экстракт, мозговой экстракт, глюкоза, сыворотка и гидролизат лактальбумина. Последние два компонента чередовали в различных комбинациях в течение 4-х пассажей. Использовали в среде лошадиную инактивированную и неинактивированную и свиную инактивированную сыворотки с гидролизатом лактальбумина и без него. В качестве базовой среды, с которой делали пересев, использовали жидкую американскую среду Friis, на которой необходимое количество возбудителя накапливалось на третий день. Критерием этого являлось изменение окраски индикатора феноловый красный в желтый цвет (закисление среды).

Из всех вариантов лучше всего зарекомендовала себя среда с гидролизатом лактальбумина, лошадиной и свиной сывороткой, на которой скорость роста *M. hyopneumoniae* от первого к четвертому пассажиру составила соответственно 7 – 5 – 3 – 3 дня.

Литература

1. Ятусевич А.И., Андросик Н.Н. Малоизученные инфекционные и инвазионные болезни домашних животных. Мн.: Ураджай, 2001. - 331 с.
2. Gois, M., F. Sisak, F. Kuksa u. Sovadina M. Incidence and evaluation of the microbial flora in the lungs of pigs with enzootic pneumonia // J. Vet. Med. - 1975. - №22. - P.205-219.
3. Debey, M.C., u. Ross R.F. Ciliostasis and loss of cilia induced by *M. hyopneumoniae* in porcine tracheal organ Cultures // Infect. Immun. - 1994 - №62. - P.5312-5318.

УДК 619:616. 98:578. 824. 11:615.371

ИММУНОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИДКОЙ КУЛЬТУРАЛЬНОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ СОРБИРОВАННОЙ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ ИЗ ШТАММА 71- БЕЛНИИЭВ-ВГНКИ

Уласович П.И., Ковалев Н.А., Бучукури Д.В., Усеня М.М.

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

Бешенство - одно из самых опасных инфекционных заболеваний человека и животных, при котором до сих пор нет эффективных средств лечения. Заболевание бешенством имеет широкое распространение во многих странах мира, в т.ч. и в Беларуси. При этом напряженность эпизоотической ситуации по этой инфекции вследствие природно-очагового характера, несмотря на профилактические мероприятия, практически не снижается.

В сложившейся напряженной эпизоотической и эпидемиологической ситуации по бешенству специфическая профилактика является одним из реально эффективных способов борьбы с этой опасной инфекцией. Однако существующие вакцины, несмотря на постоянное их совершенствование, не всегда дают в практике требуемый эффект.

Это свидетельствует о необходимости изыскания новых, более эффективных препаратов. Особенно перспективны в этом отношении инактивированные вакцины как наиболее безопасные и в то же время высокоиммуногенные.

Цель настоящей работы - сконструировать жидкую культуральную инактивированную сорбированную антирабическую вакцину и изучить ее иммуногенную активность на лабораторных животных.

В качестве вакцинного вируса бешенства использовали селекционированный нами штамм 71- БелНИИЭВ-ВГНКИ с титром 6,0 lg ЛД_{50/0,03} мл, роасплодку которого проводили на первичной культуре ткани ФЭК.

Инактивацию вируса бешенства проводили теотропином (А-24) в 0,01%-ной концентрации при температурном режиме 37°C и экспозиции 33 часа. В качестве адъювента использовали 6%-й гидроксид в концентрации 10 об.% (0,6% конечной концентрации сухого остатка в готовом препарате).

Сконструированную вакцину исследовали на стерильность путем посева на МПА, МПБ и агар Сабуру. При подкожном введении приготовленного препарата 10 белым мышам массой 15-16 г по 0,5 мл, все они в течение 10 дней не заболели, что свидетельствует о его безвредности. Иммунологическую активность жидкой культуральной инактивированной сорбированной антирабической вакцины исследовали на белых мышах по методу В.П. Назарова. Контролем служила антирабическая инактивированная сухая культуральная вакцина из штамма Щелково-51. В результате установлено, что приготовленная нами вакцина по иммуногенности не уступала вакцине Щелково-51. При разведении обоих препаратов 1:5 все 5 вакцинированных каждой из них белых мышей при заражении вирусом бешенства штамм CVS в область верхней губы в объеме 0,1 мл выжили, при разведении 1:10 выжило по 4 мыши и при разведении 1:40 – по 2 мыши из 5.

Сконструированная нами антирабическая вакцина также была испытана в опыте на 13 кроликах, живой массой 2,0-2,5 кг, породы шиншилла, которые были разделены на три группы:

- первую группу в количестве 5-ти голов иммунизировали сконструированной нами жидкой культуральной инактивированной сорбированной антирабической вакциной, подкожно в дозе по 2,0 мл;
- вторую группу кроликов в количестве 5-ти голов иммунизировали коммерческой антирабической вакциной из штамма Щелково-51, подкожно в дозе по 2,0 мл;
- третья группа в количестве 3-х голов – контроль (неиммунизированные животные).

Через 21 день кроликов первой и второй групп иммунизировали повторно в тех же дозах, а на 15-й день после повторной вакцинации кролики всех трех групп были подвергнуты заражению вирусом бешенства штамм CVS путем подкожного введения мозговой суспензии вируса в разведении 1:10 в область передней лапки в объеме 10 мл.

В результате установлено, что кролики 1-ой и 2-ой групп, которые были подвергнуты иммунизации, остались живы. Неиммунизированные кролики (контроль) пали.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что сконструированная нами жидкая культуральная инактивированная сорбированная антирабическая вакцина обладает высокой иммуногенной активностью на лабораторных животных, не уступая по иммуногенности коммерческой антирабической вакцине из штамма Щелково-51.

Следовательно, указанная вакцина может быть использована для специфической профилактики бешенства в Беларуси и позволит сэкономить валютные затраты на покупку антирабической вакцины по импорту.

УДК 619.616.98.578.833.31.616-076

ВИРУСНЕЙТРАЛИЗУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТОК КРОВИ ПОДСВИНКОВ ПОСЛЕ ИММУНИЗАЦИИ ЛАПИНИЗИРОВАННОЙ ВИРУСВАКЦИНОЙ ПРОТИВ КЧС ИЗ ШТАММА “СИНЛАК”

Филина А.Ю.

ФГУ “Федеральный центр охраны здоровья животных”, Российская Федерация

Введение. Во многих странах мира, как и в России, основой борьбы с классической чумой свиней (КЧС) остаются ветеринарно-санитарные меры и специфическая профилактика. В связи с этим необходимо определять активность применяемых вакцин и изучать напряженность иммунитета у привитого поголовья. Для этого применяют различные серологические методы, из которых наиболее часто используют реакцию нейтрализации флюоресцирующих микробляшек (РНФМБ) (1, 2). Среди других методов более перспективным является реакция нейтрализации гистохимическим вариантом иммуноферментного анализа (ИФА) (3).

Целью нашей работы явилось определение вируснейтрализующей активности сывороток крови подсвинков в разные сроки после иммунизации лапинизированной вирусвакциной из штамма “Синлак” в РНФМБ и ИФА.

Материалы и методы. В исследованиях была использована лапинизированная вакцина из штамма “Синлак” вируса КЧС серия 14 от 03.02.98 г. производства ВНИИЗЖ, содержащая в 1 мл 100 ИД₅₀.