



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования экз. №

000134

(19) SU (11) 1025020 A

3(5D) A 61 K 39/00; C 12 N 7/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3395276/30-15

(22) 10.02.82

(72) А.И.Собко, В.Н.Тацкая,
Ф.С.Вабищевич и А.П.Старчеус

(71) Украинский научно-исследователь-
ский ветеринарный институт

(53) 576.8.094.29; 576.858:616.34-
002(088.8)

(56) 1.Осидзе Д.Ф. Ветеринарные пре-
параты (справочник). М., 1981,
с.104-107.

(54) ШТАММ ENTEROVIRUS SUIS-3 УНИВИ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВИРУС-
ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЭНТЕРОВИРУСНОГО ГАСТ-
РОЭНТЕРИТА СВИНЕЙ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ РЕАКЦИИ НЕЙТРАЛИЗА-
ЦИИ.

(57) Штамм Enterovirus suis -3
УНИВИ (коллекция микроорганизмов
Всесоюзного государственного научно-
контрольного института ветеринарных
препаратов МСХ СССР), используемый
для изготовления вирусвакцины про-
тив энтеровирусного гастроэнтерита
свиней и диагностических препаратов
для реакции нейтрализации.

(19) SU (11) 1025020 A

РиФ

Изобретение относится к ветеринарной вирусологии и может быть использовано для приготовления живой вирусвакцины против энтеровирусного гастроэнтерита свиней и диагностических препаратов (антигена и иммунной сыворотки) для постановки реакции нейтрализации.

Для профилактики трансмиссивного гастроэнтерита свиней в стране применяется вакцина ГДР из штамма "Римс", инактивированная вакцина чехословацкого производства и вакцинный штамм ВГНКИ [1].

Вакцины и диагностические препараты против рота- и энтеровирусного гастроэнтеритов еще не созданы.

Целью изобретения является создание штамма Enterovirus suis - 3 УНИВИ, пригодного для использования при приготовлении вирусвакцины против энтеровирусного гастроэнтерита свиней и диагностических препаратов для реакции нейтрализации.

Полученный штамм Enterovirus suis - 3 УНИВИ имеет следующие морфологическую и физиологическую характеристики.

В прямой электронной микроскопии при изучении неосветленной вирусосодержащей жидкости и осветленной вирусосодержащей жидкости, концентрированной полиэтиленгликолем "ПЭГ-6000", обнаружены вирионы (одиночные и в виде скоплений), которые представляют собой голые изометрические частицы формы икосаэдра диаметром 25-30 нм.

Вирус термолабилен. Прогревание при 56°C в течение 40 мин приводит к полной потере инфекционной активности в культуре клеток. Хлористый магний оказывает стабилизирующее действие на вирус. Инфекционный титр вируса до и после прогревания при 56°C с $MgCl_2$ не меняется. Вирус устойчив к эфиру, хлороформу, трипсину и чувствителен к солянокислому гуанидину.

Вирус легко адаптировался к переносимой культуре клеток IB-RS-2 и СПЭВ. В обеих культурах цитопатогенное действие проявляется постоянно и появляется, как правило, через 18-24 ч после заражения в виде дезинтеграции клеточного монослоя, изменения светопреломляющих свойств клеток, формирования крупных, разме-

ром до 200 мкм конгломератов, дистрофически измененных клеток, утратой межклеточных контактов, пикнозоз, распадом и лизисом ядер отдельных клеток, плазмокоагуляцией и плазмоллизом, появлением участков глыбчатого распада клеток, обусловленного декомпозицией и дезинтеграцией субклеточных элементов.

Инфекционный титр вируса в культуре клеток IB-RS-2 и СПЭВ равен 6,0-7,5 ТЦД_{50/10}.

В процессе аттенуации инфекционный титр вируса в культуре клеток оставался на уровне 6,0-7,5 ТЦД_{50/1,0}.

Серологические свойства. Гипериммунная сыворотка к штамму УНИВИ нейтрализовала штамм Ш 72 энтеровируса 3 серотипа и не вызвала нейтрализацию штамма F 59 энтеровируса 9 серотипа и штамма "Пурдю" трансмиссивного гастроэнтерита свиней.

Идентификация вируса УНИВИ в реакции нейтрализации представлена в таблице.

Биологические свойства. Исходный штамм вируса УНИВИ (культурный вирус 5 пассажа) слабопатогенен для новорожденных поросят, вызывает кратковременную диарею, угнетение и отказ от сосания у 56% инфицированных перорально 5 мл вируса двухдневных поросят. Заболевание длится 1-2 суток с последующим выздоровлением.

Вирус УНИВИ непатогенен для белых мышей, морских свинок и кроликов при внутримышечном, подкожном и внутрибрюшинном заражении.

Реверсibilitätность. Аттенуированный вирус (70 пассажа) не обладает реверсibilitätностью в 6 последовательных пассажах на новорожденных поросятах при заражении перорально, подкожно, внутримышечно и в венчик копытца.

Безвредность. Аттенуированный вирус безвреден для новорожденных поросят при заражении их перорально, подкожно, внутримышечно и в венчик копытца, безвреден для супоросных свиноматок, которые после внутримышечного и перорального заражения оставались здоровыми, поросились в срок и приносили здоровое потомство.

Иммуногенность. При двукратном введении аттенуированного вируса су- поросным свиноматкам за 30 и 14

дней до опороса внутримышечно по 5 мл вируснейтрализующие антитела в сыворотках крови достигали титра 1:1024, при пероральном введении по 10 мл - 1:32, в молозиве - 1:2048 и выше. Поросята, полученные из иммунных свиноматок, в 100% случаев защищены от гибели при заражении их высоковирулентным штаммом энтеровируса 3 серотипа.

Пример. Выделение вируса. Исходный штамм энтеровируса УНИВИ был выделен в августе 1977 года от вынужденного убитого больного гастроэнтеритом поросенка в одном из крупных промышленных комплексов во время вспышки вирусного гастроэнтерита свиней в этом хозяйстве. При вскрытии трупа обнаружено геморрагическое воспаление слизистой дна желудка и тонкого отдела кишечника, мезентериальные лимфоузлы увеличены и отечны, под капсулой почек точечные кровоизлияния.

Вирус УНИВИ выделен в патологическом материале из тонкого отдела кишечника указанного поросенка в первично-трипсинизированной культуре

клеток почек поросенка с проявлением цитопатогенного действия на 2 пассаже, с 4-го пассажа адаптирован к перевиваемой культуре клеток IB-RS-2, 5 аттенуирован в культуре клеток IB-RS-2 и СПЭВ в течение 70 последовательных пассажей.

Получение иммунных сывороток. Аттенуированный штамм УНИВИ с положительными результатами использовали для получения высокоиммунных сывороток на супоросных свиноматках (титр 1:1024), подсвинках (титр 1:256), кроликах (титр 1:128) и морских свинках титр (1:64).

Применение вируса УНИВИ (70 пассаж) в реакции нейтрализации. Применение аттенуированного штамма УНИВИ в качестве антигена в реакции нейтрализации устраняет опасность, связанную с использованием вирулентного вируса, дает четкие воспроизводимые результаты и позволяет ретроспективно диагностировать энтеровирусный гастроэнтерит в хозяйствах по парным сывороткам крови переболевших животных.

Вирусы сыворотки	Энтеровирус 2 серотипа Т 80	Энтеровирус 3 серотипа Ш 72	Энтеровирус 9 серотипа 59	Вирус ТГС "Пурдью"	Вирус "УНИВИ"
УНИВИ (свиная)	0	1/160	0	0	1/320
УНИВИ (кроличья)	0	1/80	0	0	1/160

Редактор О.Сменина Составитель С.Мамотина
Техред М.Пароцай Корректор Е.Сирохман

Заказ 2510/ДСП Тираж 450 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

