



(12) **Описание изобретения** К ПАТЕНТУ

(21) 96000370

(22) 30.07.96

(46) 30.08.99, Бюл. № 2(14)

(71) Таджикский научно-исследовательский ветеринарный институт (TJ)

(72) Муминов А.М, Шакиров З.Ш., Шахматов А.Н., Шодмонов И., Абдуллозода М. (TJ)

(73) Муминов А.М. (TJ)

(56) 1. Скрынникова Т.И., Онкосферальный антиген *Multiceps multiceps* для профилактики ценуроза овец: Автореф. дис. на соиск. Уч. ст. канд. вет. наук. М., 1993, 21 с.

2. А. с. СССР № 1237214, МКИ 6 А 61 К 39/00, 1983.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ГИДРООКИСЬАЛЮМИНИЕВОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЦЕНУРОЗА ОВЕЦ

(57) Изобретение относится к ветеринарной паразитологии, а именно к получению вакцины для специфической профилактики ценуроза овец. Может быть использовано для производства ветеринарных препаратов.

В предлагаемом способе стенки ценурозного пузыря, протосколексы после тщательного измельчения механическим способом в ценурозной жидкости используют в качестве полуфабриката для производства вакцины. В полученном полуфабрикate определяют содержание антигена по сухому остатку (мг/мл), после чего добавляют гель гидроокиси алюминия, формалин и физиологический раствор, доводя содержание антигена до 0,2 мг/мл. Препарат контролируют на иммуногенность, безвредность и стерильность.

Вакцина сохраняет иммуногенность не менее 12 месяцев при температуре 4-6⁰С. Изобретение относится к ветеринарной паразитологии, а именно к получению вакцины для специфической профилактики ценуроза овец.

В настоящее время известен способ получения вакцины для профилактики ценуроза животных, основанный на изготовлении ее из онко-секреторного антигена, вырабатываемого при культивировании онкосфер *M.multiceps*, получаемых от экспериментально зараженных сколексами собак [I].

Наиболее близким аналогом, выбранным в качестве прототипа заявляемого способа получения вакцины, является способ, описанный на изготовлении ее из двухсуточной культуры онкосферы *M.multiceps*, [2].

В известном способе сколексами заражают собак, через 2-2,5 месяца из протосколексов в кишечнике животных развивается *M.multiceps*, из половозрелых члеников которого получают яйца. При воздействии на них желудочным и кишечным соком разрушаются оболочки яиц, т.е. образуются онкосферы, которые затем культивируют в питательной среде 199. Вакцину изготавливают из двухсуточной культуры *M.multiceps*, путем добавления сыворотки крови 2-3 месячных телят, бензилпенициллина калиевой соли, стрептомицина сульфата, мертиолята, гидроокиси

алюминия и доведения количества культивированных онкосфер до 1900-2100'жчсмнляров и 1 мл среды.

Вакцину применяют внутримышечно с внутренней стороны бедра в дозе по 1 мл на голову двукратно с интервалом 9-10 дней.

Однако известные способы получения вакцины требуют большого количества времени, весьма трудоемки и связаны со значительными затратами материальных средств. Кроме того, для формирования у овец достаточно напряженного иммунитета к ценурозу необходима двукратная иммунизация, что вдвое увеличивает затраты на ее проведение.

Целью настоящего изобретения является сокращение сроков получения вакцины, материальных и трудовых затрат на ее изготовление и применение, а также повышение иммуногенности препарата.

Указанная цель достигается тем, что стенки ценурозного пузыря и протосколексы после тщательного измельчения механическим способом в ценурозной жидкости используют в качестве полуфабриката для производства вакцины. В полученном полуфабрикате определяют содержание антигена по сухому остатку (мг/мл), после чего добавляют гидроокись алюминия, формалин и физиологический раствор, доводя содержание антигена до 0,2 мг/мл.

Использование в качестве полуфабриката для производства вакцины тщательно измельченных стенок ценурозного пузыря, протосколексов в ценурозной жидкости исключает такие процессы, как заражение протосколексами собак, получение зрелых члеников *M.multiceps*, их разрушение, отмыв яиц и проведение через кишечный и желудочный сок, отмыв онкосфер от кишечного сока средой культивирования и их подсчет после превращения в протоценурусы.

В отличие от известного способа компонентами вакцины являются только антигенный материал, гидроокись алюминия, формалин и физиологический раствор.

Принципиальное отличие предлагаемого способа заключается в том, что в качестве исходного материала для приготовления вакцины используют не яйца онкосфер *M.multiceps*, а стенки ценурозного пузыря, протосколексы и ценурозную жидкость.

Использование предлагаемого способа изготовления вакцины по сравнению с существующим способом имеет следующие преимущества.

1. Исключает ряд процессов, что позволяет значительно сократить время изготовления препарата, сэкономить трудовые и материальные затраты.
2. Обеспечивает повышение иммуногенности вакцины вследствие непосредственной переработки путем тщательного измельчения исходного материала (стенки ценурозного пузыря, протосколексы в ценурозной жидкости).
3. Формирует более напряженный иммунитет, что способствует экономии препарата и трудовых затрат.
4. Увеличивает срок хранения вакцины до 12 месяцев (в прототипе - 4 месяца).

Пример.

Исходный материал для изготовления вакцины получают при вскрытии черепа вынужденно забитых больных овец и консервируют ценурозные пузыри в формалине (0,6% от объема исходного материала).

Для приготовления полуфабриката вакцины исходный материал измельчают на размельчителе тканей в течение 20 минут при 8 тыс. об. Затем фильтруют через марлю для отделения не размельченных тканей. В полученном полуфабрикате определяют содержание антигена по сухому остатку (мг/мл). Исходя из полученного значения, добавляют остальные компоненты вакцины: формалин - 0,6 %, 3%-ный гель гидроокиси алюминия - 15% и физиологический раствор, доводя содержание антигена до 0,2 мг/мл.

Все компоненты соединяют и тщательно перемешивают механической мешалкой. Затем вакцину разливают во флаконы. Препарат контролируют на иммуногенность, безвредность, стерильность.

Вакцина сохраняет иммуногенность в течение 12 месяцев при температуре 4-6°C.

Иммуногенность вакцины контролируют культивированием инкосфер *M.multiceps*, в сыворотке крови иммунизированных кроликов:

- а) полная гибель онкосфер – высокая активность;
- б) гибель более 70 - 80 % - хорошая активность;
- в) гибель менее 40 - 60 % - удовлетворительная активность;
- г) гибель менее 30 % - неудовлетворительная активность.

Полученная вакцина применяется внутримышечно с внутренней стороны бедра в дозе 1 мл на голову однократно.

Иммунизируют ягнят за 1-1,5 месяца до выгона на пастбище.

Иммунитет у животных формируется через 25-30 дней после вакцинации. Его напряженность проверяют экспериментальным заражением иммунизированных ягнят. Продолжительность иммунитета - не менее года.

Формула изобретения

Способ получения гидроокисьалюминиевой вакцины для профилактики ценуроза овец, **отличающийся тем, что** в качестве исходного материала используют стенки ценурозного пузыря и протосколексы, которые тщательно измельчают в ценурозной жидкости, определяют содержание антигена, добавляют гель гидроокиси алюминия, формалин и физиологический раствор, доводя содержание антигена до 0,2 мг/мл.