

Литература

1. Азарова И.А., Мишаева Н.П., Вотяков В.И., Самойлова Т.И. Лихорадка Западного Нила в Беларуси // *Здравоохранение Белоруссии.* - 1994. - №6. - С.28-31.
2. Альховский С.В., Львов Д.Н., Самохвалов Е.И. и др./ Обследование птиц дельты Волги (Астраханская область, 2001 г.) на наличие вируса лихорадки Западного Нила методом обратной транскрипции -- полимеразной цепной реакции // 2003. - *Вопр. вирусол.* - №1. - С.14-17.
3. Воинов И.Н., Григорьев А.И., Протас И.И., Равская Н.Т. Выявление больных лихорадкой Западного Нила в Белорусском Полесье // *Здравоохранение Белоруссии.* - 1981. - №7. №7. - С.38-40.
4. Самойлова Т.И., Львов Д.К., Рытик П.Г. и др. Изоляция, антигенные свойства и биологическая характеристика штаммов вируса Западного Нила в Беларуси // *Профилактика и лечение инфекционных и паразитарных заболеваний: Мат-лы науч. конф.* - Минск, 1995. - С.116-121.
5. Львов Д.К. Лихорадка Западного Нила // *Вопр. вирусол.* - 2000. - №2. - С.4-9.
6. Kulasekera V.L., Kramer L., Nasci R.S. et al. West Nile virus infection in mosquitoes, birds, horses, and humans. *States Island, New York, 2000 // Ibid.* - P.722-725.

УДК 619:615:371.[616.98:579.842.11.636.2]

СЕРОТИПИЗАЦИЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ КУЛЬТУР *E. coli* СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ – ОСНОВА КОНСТРУИРОВАНИЯ СРЕДСТВ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КОЛИБАКТЕРИОЗА МОЛОДНЯКА

Андросик Н.Н., Ломако Ю.В., Полоз С.В., Карпович В.К.
РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси»,
Республика Беларусь

К колибактериозу восприимчив молодняк всех видов животных. Заболевание регистрируется в виде энзоотий и является актуальной проблемой для животноводства. Быстро размножаясь в кишечнике и крови, возбудитель выделяет энтеро- и эндотоксины, что приводит к клиническому проявлению болезни в виде диареи, угнетения и слабости животных. Инкубационный период короткий. Потеря массы тела животных может достигать 20%. Учитывая, что к возбудителю инфекции чувствителен молодняк в возрасте до 10 дней, а иммунная система еще не зрелая, то применяемые антибиотические препараты лишь усугубляют разрушительное действие микроорганизмов. Поэтому в борьбе с колибактериозом основными являются профилактические мероприятия, включающие применение специфических препаратов – вакцин [2]. Однако необходимо отметить, что не любая вакцина против колибактериоза обладает необходимым защитным действием, т.к. у возбудителя болезни известно более 170 серологических вариантов О-антигена, более 25 вариантов адгезивных антигенов, несколько разновидностей энтеротоксинов [4]. Очень опасными являются веротоксины, вызывающие гибель взрослых людей. Поэтому наиболее эффективным является применение вакцин, приготовленных из эпизоотических штаммов, регистрирующихся у животных конкретных хозяйств.

Результаты бактериологических исследований, а также данные эпизоотологических, клинических наблюдений за животными с массовыми желудочно-кишечными заболеваниями позволили сделать заключение о том, что в качестве возбудителей заболеваний пищеварительного тракта часто выступают различные ассоциации условно-патогенных микроорганизмов, которые непостоянны по составу и могут изменяться в процессе развития энзоотии [1].

Нашими исследованиями установлено, что в период с 1991 по 2004 гг. наиболее часто среди *E.coli* выделялась сероварианты О8 – 9,2%; О9 – 5,4%; О15 – 7,0%; О18 – 3,7%; О26 – 8,3%; О78 – 5,2%; О101 – 11,1%. Реже в эти годы изолировались от крупного рогатого скота серогруппы: О35, О41, О127, О138, О142, О149. В 14,5% случаев кишечная палочка содержала специфические адгезины К88, К99, F41 и А20 [1].

При этом следует отметить, что частота выделения штаммов *E.coli*, относящихся к тринадцати О-серовариантам, входящим в состав вакцины, колеблется от 30,3% до 55,2% случаев. Следовательно, лишь в этом проценте случаев следует ожидать положительного эффекта от использования препарата. Однако значительный процент выделения лабораториями эшерихий с О-серотипами, входящими в состав вакцины, свидетельствует о ее низкой профилактической эффек-

тивности даже в отношении штаммов *E.coli* с гомологичными О-антигенами. Кроме того, более 100 серогрупп (68%) не имеют антигенного родства с вакцинными О-антигенами, а из них 24 признаны патогенными для телят [3]. Среди них необходимо отметить эшерихии серогрупп О18 и О33, которые до сих пор не входят в состав выпускаемой вакцины, хотя при ассоциированном течении колибактериоза и других инфекций они выделялись в 50 %.

Таким образом, использование ранее разработанных вакцин в некоторой степени предупреждает развитие колибактериоза, но в связи с несовпадением вакцинных антигенных структур и эпизоотических штаммов, циркулирующих в хозяйствах нашей республики, в полной мере решить проблему профилактики этой болезни не могут. Поэтому основным, принципиальным условием эффективности препаратов является соответствие антигенного спектра кишечной палочки в вакцине эпизоотической серотиповой структуре данного возбудителя.

Литература

1. Андросик Н.Н., Ломако Ю.В., Карпович В.К. Этиологическая роль протейно-колибактериозных ассоциаций при желудочно-кишечных заболеваниях телят в Республике Беларусь // Аграрный вісник Причорномор'я: Збірник наукових праць / Одеський державний сільськогосподарський інститут. - Одеса, 2003. - Вып.21. - С. 275-279.

2. Андросик Н.Н. Современные аспекты этиопатогенеза и иммунопрофилактики болезней, обусловленных условно - патогенной микрофлорой // Современные вопросы патологии сельскохозяйственных животных: Материалы международной научно-практической конференции, Минск, 23-24 октября 2003г. - С. 200 - 202.

3. Ломако Ю.В., Андросик Н.Н. Антигенная структура изолятов кишечной палочки, выделяемых в Республике Беларусь при колибактериозе новорожденных телят // Весці Акадэміі аграрных наук Рэспублікі Беларусь. - 2002. - №2. - С. 70 - 72.

4. Ломако Ю.В. Специфическая профилактика колибактериоза телят на основе адгезивных антигенов возбудителя: Дис. ... канд. вет. наук: 16.00.03 /РНИУП «ИЭВ им. С.Н. Вышелесского НАН Б». - Минск, 1993. - 142 с.

УДК 619:615.371-57.086.13

РЕАКТОГЕННОСТЬ МАСЛЯНЫХ АДЬЮВАНТОВ В СОСТАВЕ ПРОТИВОПАСТЕРЕЛЛЕЗНОЙ ВАКЦИНЫ

Апатенко В.М.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Украина

Сосницкий А.И., Заболотная В.П.

Луганский национальный аграрный университет, Украина

Многочисленными исследованиями установлено, что наиболее высокой иммунизирующей активностью обладают эмульсионные вакцины типа Вода/Масло (В/М), когда антиген (Аг) находится в дисперсной (прерывной) фазе, а не в дисперсной среде (непрерывной фазе). Такие эмульсии еще называются обратными или инвертными, с каплями полярной среды в неполярной жидкости.

Официальные противопастереллезные эмульсионные вакцины по ряду физических свойств (высокая вязкость и температура застывания), а также выраженной реактогенности на месте введения препарата не отвечают потребностям практики, поэтому необходим поиск новых прописей масляных адьювантов (МА), обладающих удовлетворительными физическими свойствами, высокой иммуногенностью в составе эмульсинвакцины и незначительной реактогенностью.

При изготовлении МА необходимо использовать компоненты, соответствующие определенным требованиям, и добиваться такого состава адьюванта, который обеспечивал бы оптимальные свойства эмульсионных вакцин. МА – это сложные по составу соединения, которые должны обладать широким спектром свойств: сохранять Аг, повышать активность Аг и пролонгировать его действие, быть безвредными, обладать высоким диспергирующим действием, обеспечивать необходимую устойчивость, вязкость и дисперсность эмульсии, а также повышать чувствительность иммунной системы животных к Аг.

В соответствии с требованиями Европейской фармакопеи (EDIN 55350, часть 12), минеральные масла, используемые для изготовления эмульсионных вакцин, должны быть высокоочищенными, свободными от ароматических углеводов, состоять в основном из парафиновых и