

УДК 619:616.097.3:636.02028

ВЫДЕЛЕНИЕ, ИДЕНТИФИКАЦИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Н-ЦЕПЕЙ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ЖИВОТНЫХ

О.А.ВЕРХОВСКИЙ, Г.К.ЮРОВ, Ю.Н.ФЕДОРОВ

**Всероссийский НИИ экспериментальной ветеринарии
им. Я.Р.Коваленко,**

**Всероссийский НИИ сельскохозяйственной
биотехнологии**

Разработка и внедрение высокочувствительных и специфичных тест- систем для лабораторной диагностики инфекционных и инвазионных болезней животных является в настоящее время актуальной задачей ветеринарной медицины. Использование конъюгированных антител к иммуноглобулинам (Ig) в качестве ферментативной метки для различных серологических методов, требует наличия высокоочищенных препаратов Ig или их фрагментов. Зачастую, использование нативных молекул Ig в качестве антигенов ведет к неспецифическим взаимодействиям в реакциях или полиспецифичному иммунному ответу при гипериммунизации. Помимо этого, изучение физико- химических и иммунологических свойств тяжелых (H) цепей Ig животных представляет интерес для иммунологии в целом. Целью настоящей работы явилась оптимизация методов выделения и очистки, а также иммунологическая характеристика H-цепей Ig свиньи. IgG, IgM, sIgA были выделены из молозива свиньи с использованием модифицированной методики, включающей этапы анионообменной хроматографии и гельфильтрации. Полученные Ig подвергали препаративному электрофорезу в ПААГ-ДСН в буферной системе Лэммли. H-цепи Ig извлекали из полосок геля в приборе "Extraphor" в отработанных условиях. Методами иммуноэлектрофореза и электрофореза в ПААГ-ДСН подтверждали чистоту полученных препаратов. Иммунохимическую специфичность определяли в ИФА и РДП с использованием набора антисывороток и моноклональных антител к различным классам Ig свиньи. Установлено, что полученные H- цепи сохраняли свои антигенные свойства, присущие Ig данного класса и могут быть использованы в серологических реакциях, для иммунизации животных- продуцентов, а также как электрофоретические маркеры при идентификации изотипов иммуноглобулинов.

УДК 619:616.3-085

ЭНРОФЛОКСАЦИН ПРИ КОЛИБАКТЕРИОЗЕ ЦЫПЛЯТ

Б.В.ВИОЛИН, В.Ф.КОВАЛЕВ, В.П.ШУКЛИН

**Всероссийский научно-исследовательский институт
контроля, стандартизации и сертификации
ветеринарных препаратов**

Энрофлоксацин - производное хинолокарбокисьной кислоты, относится к группе фторхинолонов третьего поколения.

Энрофлоксацин обладает широким спектром антибактериального действия, подавляет рост и развитие грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, в том числе *E.coli*, *Haemophilus*, *Klebsiella*, *Pasteurella*, *Pseudomonas*, *Bordetella*, *Campylobacter*, *Erysipelothrix*, *Corynebacterium*, *Stafilococcus*, *Streptococcus*, *Actinobacillus*, *Clostridium*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, а также микоплазм.

В нашей стране разработана лекарственная форма 10% раствора энрофлоксацина для лечения бактериальных инфекций птиц.

Для решения вопроса о целесообразности использования препарата в ветеринарной практике нами проведено изучение его эффективности в производственных условиях.

Терапевтическую эффективность препарата изучали при колибактериозе цыплят. Диагноз ставили на основании эпизоотических данных, результатов патологоанатомического вскрытия, бактериологического исследования и клинической картины.

В опыте использовали 25420 цыплят со средней массой 79,3 г. Птица по принципу аналогов была разделена на 2 группы. Опытная группа птицы получала энрофлоксацин в дозе 0,5 мл на 1 л воды, а контрольная группа - левомицетин в смеси с кормом в соответствии с наставлением по его применению.

В результате было установлено, что лечение колибактериоза цыплят энрофлоксацином по терапевтической эффективности превосходит применение левомицетина. Кратность введения и длительность курса лечения энрофлоксацином были меньше, чем при применении антибиотика.

УДК 579.8.078.2

АНТИАГДЕЗИВНЫЕ СВОЙСТВА КУЛЬТУРНЫХ ЖИДКОСТЕЙ СТРЕПТОКОККОВ

гр. С Е.С. ВЫЛЕГЖАНИНА, З.Ф.БОГАУТДИНОВ, А.Н. ПАНИН
ВГНКИ, г.Москва

Возможность применения бактерицинов (БЦ) и бактериоциноподобных веществ (БЦПВ) для борьбы с инфекциями дискутируется в литературе. Бактерициногенные антибактериальные препараты действуют на микрофлору избирательно без резкого нарушения сложившегося микробного ценоза, которое нередко имеет место при применении антибиотиков широкого спектра действия. Помимо антимикробного действия БЦ и БЦПВ могут блокировать процесс адсорбции возбудителя на поверхности эпителиальных клеток, препятствуя развитию инфекционного процесса. К достоинствам БЦ следует также отнести простоту технологии их получения, которая заключается в накоплении вещества в культуральной жидкости (КЖ).

Предметом данного сообщения является описание субстанции, накапливающейся в КЖ стрептококков гр.С (СГС) и обладающей антиадгезивными свойствами. По аналогии со стрептококками гр.А (СГА) эта субстанция отнесена к липотейхоевой кислоте (ЛТК), что подтверждено экспериментально.

Строение и свойства ЛТК СГА изучены достаточно хорошо. Амфифильная молекула ЛТК СГА состоит из гидрофильной (полиглицерофосфатной) цепи с аминокислотными и сахарными заместителями, которая связана с гликолипидом. Антигенные свойства ЛТК обусловлены гидрофильной частью молекулы. Способность присоединяться к мембранам эукариотических клеток и фебронектину (ФН), обеспечивая адгезию микроба на барьерном эпителии, связана с гликолипидным компонентом. Строение и свойства ЛТК СГС до сих пор не были изучены. ЛТК СГС шт. П-2082 (коллекция ВГНКИ) была экстрагирована водным фенолом на холоде. Ее строение, изученное химическими и иммунохимическими методами, оказалось аналогичным строению ЛТК СГА.

Проверка КЖ нескольких штаммов СГС в РПГА подтвердила наличие в них ЛТК в разных концентрациях. С помощью ИФА была изучена способность КЖ СГС ингибировать адгезию клеток СГС и СГА на обработанной ФН поверхности иммунологических планшетов, поскольку антиадгезивное действие ЛТК связывают с конкурентным торможением рецептор-рецепторного взаимодействия клеток бактерий и макроорга низма. Установили, что КЖ СГС, содержащие 10-20 мкг/мл ЛТК, ингибировали адгезию СГС и СГА на 60-80%. Обсуждается возможность отнесения ЛТК к БЦПВ и использования КЖ СГС в качестве ингибитора адгезии в борьбе со стрептококкозами животных и человека.