циллин 15% LA» является более эффективным и нетрудоёмким препаратом пролонгированного действия при пневмоэнтеритах овец и ягнят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рахмедов, Б. Ч., Соколов М. Н. Динамика антител и уровень иммуноглобулинов в сыворотке крови и носовых секретах ягнят при экспериментальной аденовирусной и парагриппозной инфекциях / Б. Ч.Рахмедов, М. Н. Соколов// Трубы ВИЭВ. – М., 1987. – Вып. 64. – С. 50- 53.
2. Прудников, В. С. Морфология клеток, участвующих в иммунном ответе / В. С. Прудников // Иммунокоррекция в клинической ветеринарной медицине /П. А. Красочко [и др.] ; ред. П. А. Красочко. – Минск : Техноперспектива, 2008. – С. 32-43.
3. Этиологическая роль вирусов парагриппа-3, аденавируса и бактерий в потологии респираторных органов у ягнят / Ю. Д. Караваев [и др.] // Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции молодых ученых. – М., 1985. – С. 240-241.
4. Мурзалиев, И. Дж., Мураталиев Б. М. Методическая рекомендации по М 91 профилактике массовых заболеваний органов дыхания овец / И. Дж. Мурзалиев. – Бишкек: ОсОО «ДЭМИ», 2014. – 20с.

УДК619:578.842.11-076

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ ТЕРМОЛАБИЛЬНОГО ЭНТЕРОТОКСИНА ЭПИЗООТИЧЕСКИМИ ШТАММАМИ E. COLI

Новикова О. Н., Ломако Ю. В., Пукшлис А. И.

Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского
г. Минск, Республика Беларусь.

Энтеротоксигенные Escherichia coli (ETEC) являются частой причиной патологии желудочно-кишечного тракта у молодняка сельскохозяйственных животных. ETEC в большинстве своем имеют адгезивные антигены (факторы колонизации) и выделяют энтеротоксины: термолабильный энтеротоксин (LT) и термостабильный энтеротоксин (ST) [1]. LT способен связываться с поверхностным рецептором клетки – ганглиозидом GM_1 [2].

Для количественной характеристики LT разработан чувствительный иммунологический метод – GM_1 -ИФА [3].

Количественная характеристика продукции термолабильного токсина ETEC дает возможность сравнительной оценки важного фактора патогенности микроорганизмов и подбора эффективного штамма – продуцента LT для производства вакцин.

В работе использовали эпизоотические ETEC штаммы: K88ав,ас(КМИЭВ-В160), K88-O115(КМИЭВ-В104), K99 (В146), A20 O78 (КМИЭВ-В143), F41(КМИЭВ 98), 987P(КМИЭВ-В103).

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

ЕТЕС штаммы выращивали на МПБ при 37^0С в течение 18 часов. Затем пересевали на кровяной МПА и выращивали при 37^0С в течение 18 часов. ЕТЕС штаммы при росте на кровяном МПА вызывали гемолиз различной степени. Бактерии смывали стерильным физиологическим раствором, отмывали три раза и ресуспендировали в среде Мюнделя в конечной концентрации $1x10^9$м.т./мл. К полученной бактериальной взвеси добавляли линкомицин из расчета 45мкг/мл.

Микропланшеты сенсибилизировали GM_1 (Sigma, G7641) 0,5 мкг/мл в течение 18 часов при 20^0С. Каждый образец бактериального штамма вносили в соответствующие лунки в объеме 100 мкл. В качестве положительного контроля в лунки вносили LT стандарт (Sigma, E8656). В качестве отрицательного контроля в лунки добавляли среду Мюнделя в разведении с физиологическим раствором 1:1 (100 мкл/лунка). Инкубировали в течение 18 часов при 37^0С. Затем добавляли кроличьи гипериммунные сыворотки против LTB в разведении 1:64 в объеме 100 мкл, инкубировали 60 минут при 37^0С. Меченые антитела козы к IgG кролика (Thermo scientific,31463) в разведении 1:5000 вносили в объеме 100мкл на 60 минут при 37^0С. После каждого этапа реакции лунки промывали не менее 3-х раз фосфатно-буферным раствором с Твином. На заключительном этапе вносили ТМВ-субстрат (Applichem, A3840) 100 мкл/лунка. Реакцию останавливали 2М H_2SO_4 и результаты учитывали на спектрофотометре (Bio-Rad: Mark Micropore Reader) при длине волны 450нм. Статистическую обработку полученных цифровых данных проводили с помощью критерия Стьюдента [4] для независимых выборок.

Результаты GM_1 –ИФА представлены в таблице.

Таблица

Штамм E. coli	**Значение OD**
К88ав,ас	2,45±0,07
К88-О115	2,89±0,25
К99	1,42±0,1
А20 О78	2,00±0,1
F41	1,74±0,08
987Р	2,82±0,19
LT-стандарт, 0,001 мкг/мл	1,9±0,07
LT-стандарт, 0,05 мкг/мл	2,8±0,12
Среда Мюнделя	0,262±0,16

Количественная характеристика продукции термолабильного энтеротоксина с помощью GM_1 –ИФА определяет значимость ЕТЕС в эпизоотическом процессе. По результатам наших исследований наиболее выраженными энтеротоксигенными свойствами обладали штаммы E. coli К88-О115 и 987Р.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

ЛИТЕРАТУРА

1. Smith H.W., Halls S. Studies on Escherichia coli enterotoxin// J. Pathology. Bacteriology.-1967.-V. 93.-P.531-543.
2. Nataro J.P., Kaper J.B. Diarreagenic Escherichia coli.//Clin. Microbial.Rev. 1998.-V.11.-P.142-201
3. Hegde A, Bhat G.K., Mallya S. Effect of stress on production of heat labile enterotoxin by Escherichia coli.//Indian journal of medical microbiology.-2009.-V.27(4).-P.325-328.
4. Лакин Г. Ф. Биометрия.-М.-«Высш. школа».-1980.-293 с.

УДК 619:616.993.192.1:636.22/.28.053.2:612.015

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ КРИПТОСПОРИДИОЗЕ

Пахноцкая О. П.

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии
им. С. Н. Вышелесского»
г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы значительно увеличился удельный вес заболеваемости криптоспоридиозом. Криптоспоридиоз – протозойное зоонозное заболевание животных и человека, вызываемое кокцидиями семейства Cryptosporidiidae Leger, 1911; рода Cryptosporidium Tyzzer, 1910, характеризующееся поражением эпителия различных полостных органов – преимущественно кишечника и органов дыхания [1,2].

К криптоспоридиозу наиболее чувствительны телята до месячного возраста, у которых отмечают выраженный клинический симптом – диарею, а также угнетение, отказ от корма, снижение привесов и нередки случаи падежа [3].

Целью нашей работы было изучить биохимические показатели крови телят при криптоспоридиозе.

Объектом исследований служили телята 9-12-дневного возраста, спонтанно зараженные криптоспоридиями и свободные от данных паразитов. На основании копроскопических исследований методом нативного мазка с окраской по Циль-Нильсену были сформированы по принципу условных аналогов 2 группы животных: 1-я опытная – телята, инвазированные криптоспоридиями (количество ооцист криптоспоридии в поле зрения микроскопа составляло от 16 до 38), 2-я контрольная – интактные телята.

Для изучения биохимических показателей телят при криптоспоридиозной инвазии от всех телят отбирали пробы крови на 1, 7, 14, 28 и 42 дни наблюдений. Сыворотку крови исследовали на биохимическом анализаторе «Dialab Autolyser».

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ