Бобруйского мясокомбината. Яйца (онкосферы) бычьего цепня тогда не были выделены.

Все профилактические мероприятия проводились по разработанному и утвержденному в Кличевском исполкоме комплексному плану по предотвращению заражения скота финнозом. Поэтому на всех работников комплекса «Доброволец» Кличевской СЭС были заведены медицинские книжки, в которых поквартально отмечали результаты обследования работников животноводческого комплекса на гельминтозы. Медработниками сельской участковой больницы проводился опрос работников комплекса, членов их семей и жителей близлежащих деревень на предмет выделения члеников бычьего цепня (около 800 человек), а потом они были обследованы копроовоскопически. Целенаправленно были обследованы лица, приехавшие на работу в совхоз из Средней Азии и Закавказья, где широко распространен тениаринхоз. Позднее в пробе со станка на комплексе были обнаружены яйца тениид, что подтвердило присутствие источника инвазии на комплексе, но человека, зараженного тениаринхозом, не удалось выделить, хотя все работники комплекса были пролечены фенасалом. Нами, совместно с медицинской и ветеринарной службой были составлены для комплекса по откорму крупного рогатого скота совхоза «Доброволец» новые мероприятия по профилактике цистицеркоза крупного рогатого скота и тениаринхоза человека. Считаем, что основными факторами, способствующими распространению финноза среди скота в данном регионе страны, явились: нарушение требований приказа № 101 МЗРБ в части обязательного обследования на тениаринхоз работников комплекса вновь поступающих и постоянно работающего персонала; неудовлетворительное санитарно-техническое состояние комплекса по откорму скота и недооценка роли железнодорожной магистрали, проходящей через поля хозяйств, на которых выращивалась зеленая масса на корм скоту.

А поэтому в конце истекшего столетия цистицеркоз крупного рогатого скота получил распространение в отдельных хозяйствах Могилевской области.

Литература

1. Булай А.А., Сосновский А.А., Киселева И.Н. О вспышке финноза на животноводческом комплексе в Кличевском районе Могилевской области. Современная паразитология: проблемы и перспективы. Труды конференции, посвященной 65-летию кафедры медицинской биологии и общей генетики ВГМУ. Витебск, 1999. –С.31-34.

2. Сафронов И.В. Распространение цистицеркоза (финноза) крупного рогатого скота в Беларуси. Тезисы докладов научно-производственной конференции по проблеме «Паразитарные болезни сельскохозяйственных животных». –Мн.: 1972. –С.50-52.

3. Сафронов И.В., Зеньков А.В., Пашук В.П. Профилактика цистицеркозов (финнозов) свиней и крупного рогатого скота, тениоза и тениаринхоза среди населения (Рекомендации). –Мн.: 1982. –15 с.

УДК 619:579.842.11- 084:636.2-054

ВЛИЯНИЕ СОЛЯНОКИСЛОГО ГИДРОКСИЛАМИНА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ АДГЕЗИВНОГО ШТАММА ESCHERICHIA COLI К99 НА ПЛОТНЫХ И ЖИДКИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ

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

Желудочно-кишечные болезни новорожденных животных являются одной из наиболее сложных и широко распространенных проблем современной ветеринарной медицины. Среди них важное место занимает колибактериоз новорожденных телят.

До настоящего времени не разработаны биологические препараты, обеспечивающие надежную защиту животных этого заболевания. Мы считаем, что перспективным направлением в биотехнологии является конструирование препаратов на основе иммунологически активных компонентов бактериальных клеток, относящихся к факторам патогенности бактерий. Отсюда возникает необходимость проведения исследований по изысканию новых щадящих способов дезинтеграции возбудителей, позволяющих получить антигенные комплексы, приближенные к нативному виду. К таким соединениям относится солянокислый гидроксиламин, который в процессе взаимодействия с микроорганизмами разрушает их генетический аппарат, максимально сохраняя на-

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

тивность белковой оболочки[3,4]. Солянокислый гидроксиламин является безостаточным консервантом и в процессе обработки разлагается на воду и газообразные, легко удаляющиеся продукты. В литературе имеется ряд сообщений о применении этого препарата для обработки реакторных культур брюшного тифа и паратифов А и В, о протективном влиянии его на Haemophilus parasuis, Mycoplasma hyorhinis, A. pleuropneumoniae, вирус полиомиелита [1,2,3,6]. Этот препарат обладает широким спектром протективной активности в отношении различных серотипов клебсиелл, пневмококков и некоторых других представителей условно-патогенной микрофлоры [5].

Одним из этапов в отработке технологии получения вакцины на основе факторов патогенности кишечной палочки является подбор оптимальной концентрации солянокислого гидроксиламина, обеспечивающего инактивацию адгезивных штаммов E.coli.

Для работы использовали эпизоотический штамм кишечной палочки К99. Инактивировали 24-часовые бульонные культуры E.coli К99, концентрация которой составляла 6,5- 7,5· 10^9 м.т. в 1 мл. Гидроксиламин добавляли в культуру в чистом виде, затем путем шаговых разведений готовили различные его концентрации. Инактивацию проводили при температуре 37°С в течение 72 часов. Выживаемость бактерий определяли сразу после титрации препарата и через 24, 48, 72 часа путем отбора проб и контрольных высевов на МПБ, МПА, среду Минка. Опыты проводили в трех повторностях.

Установлено, что адгезивный штамм К99 слабо устойчив к воздействию солянокислого гидроксиламина и выживаемость его зависит от дозы препарата и продолжительности контакта с ним. Вместе с тем необходимо отметить, что выживаемость культуры, обработанной гидроксиламином при посеве на различные питательные среды была не одинакова. Жизнеспособность кишечной палочки на жидкой питательной среде была меньшей, чем на плотных средах. Контрольные культуры при этом сохраняли свою жизнеспособность в течение всего периода наблюдений.

Так, при посеве на МПБ установили, что при экспозиции 24 часа с добавлением гидроксиламина до конечного насыщения 0,06% (1:1600) происходит полная инактивация кишечной палочки (отсутствие роста), в последующие 24 часа – при концентрации 0,03 % (1:3200). Через 72 часа после добавления гидроксиламина полная инактивация наступает при концентрации 0,0015 % (1:6400). При посеве кишечной палочки после контакта с гидроксиламином на плотные питательные среды установили, что на среде Эндо происходит полная инактивация кишечной палочки при экспозиции 72 часа с добавлением гидроксиламина до конечного насыщения 0,25% (1:400), а использование этого препарата в концентрации 0,5% (1:200) позволяет инактивировать кишечную палочку через 48 часов. Инактивация 1%-ным раствором гидроксиламина наступает уже через сутки.

На специфической для штамма К99 среде Минка в тех же условиях (концентрация гидроксиламина и экспозиция) отмечали промежуточные показатели выживаемости этой культуры: 0,5%-ная концентрация (1:200) позволяет инактивировать кишечную палочку через 24 часа; 0,125%-ная (1:800) – через 48 часов и 0,06 %-ная (1:1600) – через 72 часа.

Таким образом, солянокислый гидроксиламин в концентрации 0,25% (1:400) с экспозицией 24-48 часов приводит к полной инактивации бульонной культуры кишечной палочки штамма К99.

Литература

1. Андросик Н.Н., Букин А.В., Безбородкин А.Н. Влияние некоторых инактивантов на жизнеспособность и иммуногенность A. Pleuropneumoniae // Информ. бюлл. инст. эксп. и клин. вет. мед.- Харьков.- 1995.- С.125-126.

2. Андросик Н.Н., Толяронок Г.Е. Ветеринарная наука - производству: Сб. тр. БелНИИЭВ. - Мн.: Ураджай, 1991. Вып.29.-С. 79-82.

3. Гендон Ю.З. Использование гидроксиламина для изготовления вирусных инактивированных антигенов. // Вопр. вирусол. - 1966. - № 4. - С. 483-487.

4. Костина Г.И. К вопросу о механизмах химической инактивации микроорганизмов. // ЖМЭИ. - 1981. - № 8 - С. 25-28.

5. Курбатова Е.А., Егорова Н.Б., Киселева Б.С.// ЖМЭИ. - 1984. - № 8 - С. 80-83.

6. Получение суммарных антигенов бактерий паратифа А и изучение их свойств/ Авт. Н.И. Синяшин. Л.А. Лобачева, А.А. Абидов, М.А. Ахмеджанова.- В кн.: Вакцины и сыворотки. Материалы по производству. М., В.21. – С. 12-16.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ