

Заключение. Результаты исследований показали, что при проведении бактериологического анализа на иерсиниоз у свиней для наибольшего обогащения исследуемого материала (микроорганизм *Yersinia enterocolitica*) фекалии следует выдерживать в течение 10 дней при +4°C, после чего проводить посе́вы на элективные среды.

Литература

1. Шумилов К. В., Мельниченко Л. П., Селиверстов В. В: Современные данные об иерсиниозе животных // Ветеринария, -1998.-№4.-с. 7-13.
2. Лабораторная диагностика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Методическое руководство. Ростов-на-Дону, 1993.

УДК 619:616.98:579.842.23:636.4

ПРИМЕНЕНИЕ АГАРА "К" В ДИАГНОСТИКЕ ИЕРСИНИОЗА СВИНЕЙ

КОРОЧКИН Р. Б., КИРПИЧЕНОК В. А.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

При бактериологическом исследовании на иерсиниоз на первом этапе выделения чистой культуры рекомендован целый ряд сред, таких как Эндо, Плоскирева, Левина, висмут-сульфитная и некоторые др. Для дальнейшей идентификации *Yersinia enterocolitica* от других микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae* в качестве наиболее эффективных предложены дифференциально-диагностические среды ЦДС и Ресселя.

Целью наших исследований являлось изучение возможности применения дифференциально-диагностического агара "К" в диагностике иерсиниоза свиней.

Агар "К" рекомендован для дифференциации различных бактериальных микроорганизмов по результатам их способности ферментировать глюкозу, лактозу, а также образовывать сероводород.

Принцип действия агара заключается в следующем: при расщеплении сахаров образуются ионы водорода, которые определяются с помощью индикатора, входящего в состав среды. В аэробных условиях бактерии, ферментирующие только глюкозу среды, находящейся в меньшей концентрации, чем лактоза, через 24 часа (момент учета реакции) для жизнедеятельности используют уже пептоны среды, что ведет к подщелачиванию среды в скошенной части агара и проявляющейся красным цветом реакции. В столбике агара желтый цвет сохраняется, так как кислые продукты распада глюкозы в анаэробных условиях поддерживают низкое значение рН в агаре более длительное время.

Учитывая, что концентрация лактозы в среде в 10 раз выше, чем глюкозы, микроорганизмами она утилизируется значительно дольше и сохраняет кислую реакцию в среде (желтый цвет) в обеих частях агара (скошенная и столбиковая).

Присутствие некоторых химических веществ позволяет также определять образование сероводорода микроорганизмами по изменению окраски в черный цвет (И. В. Голубева, В. А. Килессо, Б. С. Киселева и др, 1985).

Материалом для исследования служили пробы фекалий, отобранных от 234 свиной разных возрастных групп в хозяйствах Витебской области, из которых после десятидневного выдерживания в холодильнике при 4°C производили посев на среду Эндо. После инкубации в течение 24 часов при 37°C для биохимического исследования отбирали круглые, блестящие с ровными краями серовато-розовые колонии, которые пересевали на среду "К".

Согласно определителю Берги микроорганизмы рода *Yersinia* ферментируют глюкозу, не ферментируют лактозу и не образуют сероводород (Bergey, 1993). После инкубации агара "К", на который произведен посев исследуемого материала, в течение 24 часов при 37°C отбирали для биохимического исследования те среды, которые реагировали по типу - / кислота (красный цвет скошенной части агара - желтый цвет столбика). При дальнейшем биохимическом исследовании, включающем определение ферментации глюкозы, лактозы, сахарозы, маннита, рамнозы, сорбита, мальтозы и мочевины, обнаружено присутствие только двух микроорганизмов: несероводородобразующих микроорганизмов рода *Proteus*, а также *Yersinia enterocolitica*. Во всех пробах агара "К", дающего реакцию - / кислота (красный цвет скошенной части агара - желтый цвет столбика) обнаружены микроорганизмы, ферментирующие глюкозу и не ферментирующие лактозу.

Для определения оптимального времени учета реакции на агаре "К" проводилось дальнейшее наблюдение за всеми сохраняемыми при комнатной температуре пробирками со средой "К", на которую был произведен первоначальный посев со среды Эндо.

Полученные данные позволяют констатировать следующее: агар "К" с реакцией по типу - / кислота (красный цвет скошенной части агара - желтый цвет столбика) сохранял первоначальную реакцию в течение 5 дней; агар "К" с первоначальной реакцией - / - (красный цвет скошенной части агара - красный цвет столбика) на третий день наблюдения в некоторых случаях менял реакцию на - / кислота, но ферментация глюкозы при последующем биохимическом исследовании установлена не была.

Заключение

1. Оптимальным сроком учета реакции на агаре "К" являются 24 часа после инкубации при 37°C, которая сохраняется при последующем хранении при комнатной температуре дополнительно в течение 24 часов (суммарно 48 часов).
2. Иерсинии, дающие на агаре "К" реакцию - / кислота, необходимо дифференцировать в первую очередь от несероводородобразующих протеев.

Литература

1. Энтеробактерии: Руководство для врачей / Авт.: И. В. Голубева, В. А. Килессо, Б. С. Киселева и др.; Под ред. В. И. Покровского.- М.: Медицина, 1985,-321 с.

2. Bergey's manual of Determinative Bacteriology, 9th Edition. Williams and Wilkins. Baltimore. USA, 1993, p. 188-189, 203-222.

УДК 619:616.98:579.842.23:636.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ИЕРСИНИОЗА СВИНЕЙ

КИРПИЧЕНОК В. А., КОРОЧКИН Р. Б.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Острые кишечные инфекции имеют большую актуальность, как в ветеринарии, так и в медицине. К числу таких инфекций относится иерсиниоз, вызываемый микроорганизмом *Yersinia enterocolitica*. По данным некоторых авторов, кишечный иерсиниоз у людей среди детей подростковых групп занимает второе место после сальмонеллеза. Зарубежными авторами установлено широкое носительство возбудителя у свиней.

В настоящее время лабораторная диагностика иерсиниоза свиней находится в стадии разработки. Для лабораторного исследования предложено несколько методов диагностики с применением щелочей для освобождения исследуемого материала от посторонних микроорганизмов.

На возможность использования растворов щелочей для выделения бактерий рода *Yersinia* указывали в своих работах ряд авторов: первым Aulisio C. et al. (1980) испытал раствора калия гидроксида (KOH), другими авторами предлагалось использовать поташ (Кузнецов В. Г., 1984) и 5%-ный раствор тринатрийфосфата (ТНФ) (Кузнецов В. Г., 1986). Было установлено, что обработка исследуемого материала щелочью перед посевом на плотные среды является эффективным приемом, способствующим нейтрализации посторонних микроорганизмов в исследуемом материале, основанным на относительной стойкости бактерий рода *Yersinia* к воздействию щелочных растворов и отсутствия таковой у других энтеробактерий.

Целью наших исследований было определить оптимальный режим экспозиций растворов калия гидроксида и его различной концентрации на исследуемый материал при выделении *Yersinia enterocolitica*. В качестве объекта исследования были использованы пробы фекалий от свиней-носителей *Yersinia enterocolitica*.

Исследования проводились на кафедре эпизоотологии ВГАВМ. Выделение и идентификация *Yersinia enterocolitica* из исследуемого материала проводили бактериологическим методом, который включал в себя последовательные пересевы на элективные среды Эндо, микроскопирование и изучение биохимических показателей (ферментация) с глюкозой, лактозой, сахарозой, маннитом, мочевиной, рамнозой, мальтозой и сорбитом. По совокупности полученных результатов исследования определяли наличие микроорганизма *Yersinia enterocolitica* в исследуемом материале.

Выделение *Yersinia enterocolitica* осуществляли на вторые сутки после хранения фекалий при комнатной температуре (16-18°C), а также на пятна-