СПРАВОЧНИК

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

gost.e-ecolog.ru

СПРАВОЧНИК

•

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

•

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Под редакцией Б. И. АНТОНОВА

МОСКВА АГРОПРОМИЗДАТ 1986

ББК 48.73
Л 12
УДК 619:616.9—08 (031)

Составители: *Б. И. Антонов, В. В. Борисова, П. М. Волкова, Л. П. Каменева, Л. В. Кошеленко, Г. А. Михальский, В. В. Поповцев, Л. И. Прянишникова, В. Е. Храпова*

Л 12 **Лабораторные** исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции: Справочник/Сост. Б. И. Антонов, В. В. Борисова, П. М. Волкова и др.; Под ред. Б. И. Антонова.— М.: Агропромиздат, 1986.— 352 с.

В книге даны методы лабораторных исследований патологического материала с целью определения возбудителя инфекционной болезни. Они изложены по единой схеме: бактериологические и бактериоскопические исследования, биопроба, идентификация и дифференциация возбудителей. Методы унифицированы и стандартизированы

Для ветврачей и фельдшеров, лаборантов ветеринарных лабораторий.

Л $\frac{3805020000—079}{035\ (01)—86}$ 305—86 ББК 48.73

© ВО «Агропромиздат», 1986

ПРЕДИСЛОВИЕ

В деле выполнения решений партии и правительства по дальнейшему развитию животноводства, а также задач, поставленных Продовольственной программой страны, ветеринарной службе большую помощь оказывают ветеринарные лаборатории.

Ветеринарные лаборатории осуществляют диагностику инфекционных и паразитарных болезней животных, выявляют нарушения обмена веществ в их организме, проводят исследования, направленные на предупреждение отравлений, помогая тем самым специалистам совхозов, колхозов и других хозяйств успешно осуществлять лечебно-профилактические мероприятия. От того, насколько своевременно ставится диагноз, разработаны и рекомендованы профилактические и лечебные меры, зависит успех ликвидации болезней, сохранность поголовья животных и повышение их продуктивности.

Последнее время в лабораториях появилось много приборов и приспособлений, облегчающих труд специалистов и позволяющих проводить исследования на более современном и качественном уровне, с большой достоверностью. В связи с этим многие ранее действовавшие методические указания переработаны.

Кроме того, ежегодно для лабораторной практики предлагаются новые методы диагностики. В отечественной и зарубежной литературе постоянно публикуется большое количество материалов о новых методах исследований, предлагаются различные модификации существующих методик, вводятся дополнительные диагностические тесты.

Ветеринарные лаборатории в своей работе не могут использовать всего многообразия имеющихся в литературе методов исследования или из-за того, что они недостаточно апробированы, или из-за сложности применяемого оборудования. Иногда методы, предлагаемые различными авторами, при определении одних и тех же показателей дают несовпадающие результаты.

В связи с этим в справочник включены методы лабораторных исследований патологического материала, получаемого от больных, убитых или павших сельскохозяйственных животных, апробированные Центральной ветеринарной лабораторией и утвержденные Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР. Книга содержит методические указания по диагностике инфекционных болезней бактериальной этиологии, а также методические указания по применению культур клеток в диагностических исследованиях.

Методики изложены по единой схеме: взятие и пересылка патологического материала, методы его обработки и обогащения; бактериоскопические исследования, включая световую и люминесцентную микроскопию; выделение культур возбудителей инфекционных болезней на питательных средах; заражение лабораторных животных как с целью выделения чистой культуры возбудителя, так и определения степени ее патогенности; гистологические исследования; идентификация и дифференциация возбудителей с использованием различных методов; серологические исследования для определения вида возбудителя.

Приведенные в справочнике методы лабораторных исследований унифицированы и стандартизированы. В широком смысле слова унификация и стандартизация подразумевают применение для различных исследований одних и тех же аппаратов, приборов, инструментов, посуды, реактивов, исключая, конечно, специальные методы исследования; применение стандартных (унифицированных) питательных сред и диагностикумов; разработку методических указаний по единой форме. Все это позволяет лабораторным работникам с меньшей затратой сил и средств, на высоком методическом и техническом уровне, качественно и в срок проводить диагностические исследования. Таким образом, стандартизация методов исследования явится способом наведения строгого порядка в работе ветеринарных лабораторий.

Книга предназначена для ветеринарных врачей, фельдшеров, а также лаборантов ветеринарных диагностических лабораторий.

В справочник не вошли материалы по диагностике туберкулеза, так как они пересматриваются и дополняются, поэтому их публикация будет осуществлена в последующих изданиях.

НЕКРОБАКТЕРИОЗ

Методические указания по лабораторной диагностике некробактериоза

(Утверждены Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР 12 февраля 1985 г.)

1. Общие положения.

1.1. Некробактериоз — острая контагиозная болезнь всех видов животных и птиц, проявляющаяся гнойно-некротическим распадом соединительной и мышечной тканей.

1.2. Возбудитель болезни Fusobacterium necrophorum — строгий анаэроб, представляет собой грамотрицательную неподвижную, не образующую спор полиморфную палочку.

1.3. Диагноз на некробактериоз ставят на основании клинических, эпизоотологических, патологоанатомических данных и результатов лабораторных исследований.

1.4. Для исследования в лабораторию направляют трупы мелких животных целиком, от крупных животных — пораженные ткани и части паренхиматозных органов с некротическими очагами.

Для прижизненного исследования из мест поражения берут соскобы на границе здоровой и некротизированной тканей. Материал направляют в свежем виде или консервируют 30%-ным раствором глицерина.

1.5. Исследование на некробактериоз включает микроскопию мазков из патологического материала, посевы на питательные среды и заражение лабораторных животных.

2. Микроскопическое исследование.

2.1. Из некротизированных тканей делают мазки и окрашивают по Муромцеву, Романовскому — Гимзе или синькой Леффлера, а также по Граму.

2.2. В мазках из патологического материала, взятого на границе здоровой и некротизированной тканей, возбудитель имеет вид грамотрицательных, а при окраске специальными методами — зернистоокрашенных нитей различной длины, в старых очагах — коротких палочек и даже кокков.

3. Бактериологическое исследование.

3.1. Высевы из патологического материала делают в среду Китта — Тароцци, МПБ и на МПА. Кроме того, можно использовать сывороточно-глюкозный агар (чашки с агаром помещают в анаэробные условия, которые создают одним из общепринятых методов).

Среду Китта — Тароцци перед посевом регенерируют — прогревают в

кипящей водяной бане в течение 20—30 мин, после чего быстро охлаждают до 45—50°С.

Посевы инкубируют при 37—38°С до 5 сут, просматривая ежедневно.

3.2. На среде Китта — Тароцци F. necrophorum через 13—24 ч образует интенсивную муть вначале в нижних слоях среды, а позднее — и в верхних, газообразование очень слабое. Просветление бульона наступает на 5—8-е сут, при этом на дно пробирки выпадает крошковатый осадок.

При микроскопии мазков из культуры обнаруживают зернистоокрашенные длинные переплетающиеся нити, местами в них могут быть колбовидные расширения.

3.3. На чашках с сывороточно-глюкозным агаром в строго анаэробных условиях через 48—72 ч появляются мелкие росинчатые колонии, в дальнейшем колонии увеличиваются в размерах и принимают более очерченную круглую или продолговатую форму с зоной гемолиза.

В связи с тем что получение чистой культуры F. necrophorum из первичного материала на плотных средах затруднительно, выделение ее целесообразно проводить биологическим методом.

4. Биологическое исследование.

4.1. Одновременно с посевами проводят заражение кролика. Из патологического материала готовят суспензию на физиологическом растворе 1 : 10. Полученную суспензию в дозе 0,5—1 мл вводят под кожу средней трети наружной поверхности уха. Для заражения можно использовать суточную бульонную культуру возбудителя в тех же дозах.

Наблюдение за зараженными животными ведут в течение 10 сут.

4.2. При наличии в патологическом материале или исследуемой культуре F. necrophorum у кролика на месте инъекции через 3—4 дня развивается некроз. Из очага некроза делают мазки и окрашивают, как описано в п. 2.1. При обнаружении в мазках зернистоокрашенных нитей, характерных для возбудителя некробактериоза, биопроба считается положительной.

5. Диагноз на некробактериоз считают установленным в случаях:

выделения из патологического материала культуры со свойствами, характерными для возбудителя некробактериоза, и развития некротического очага у кролика на месте введения суспензии исходного материала или культуры с последующим обнаружением в мазках из этого очага типичных микроорганизмов;

развития у зараженного кролика некротического очага на месте введения материала и обнаружения в мазках из него типичных микробов, даже при отсутствии роста возбудителя в посевах из исходного материала.

6. Срок исследования — до 10 дн.

gost.e-ecolog.ru