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.

Временное наставление по применению сибиреязвенного фага «Гамма-МВА» для определения возбудителя сибирской язвы

(Утверждено Главным управлением ветеринарии Минсельхоза СССР 5 августа 1968 г.)

1. Сибиреязвенный фаг «Гамма-МВА» представляет собой прозрачный светло-желтый фильтрат многократно пассированного штамма сибиреязвенного фага на культуре бацилл сибирской язвы в мясо-пептонном бульоне и является видоспецифическим фагом с литическим действием на возбудителя сибирской язвы.

2. Фаг выпускают с титром не ниже $\times 10^{-7}$ в запаянных ампулах емкостью 1 мл. На каждой ампуле должно быть обозначено: «Сибиреязвенный фаг «Гамма-МВА». Ампулы упаковывают в картонные коробки по 10 штук. На этикетке коробки указывают: наименование предприятия, изготовившего фаг, полное наименование препарата, номер серии и контроля, титр, количество ампул в коробке, режим хранения, дату выпуска, срок годности.

3. Срок годности препарата при хранении в темном месте при температуре 2—4°С — один год со дня изготовления.

4. При наличии в ампулах с фагом механических примесей, осадка, хлопьев, помутнения фаг для применения непригоден.

Ампулы с фагом, подвергшимся замораживанию, а также при нарушении их целостности выбраковывают. Ампулы с выбракованным и неиспользованным фагом в день их открытия, а также ампулы из-под фага обеззараживают кипячением (не менее 30 мин).

5. Фаг применяют для определения возбудителя сибирской язвы путем идентификации в бактериальных культурах, а также индикации его в свежем патматериале методом стекающей капли по поверхности косого агара. Этот метод может быть использован для определения сибиреязвенного возбудителя в комплексе с другими принятыми методами исследования при сибирской язве.

6. Для идентификации культуры сибирской язвы в шесть пробирок со скошенным МПА без конденсационной влаги наносят по одной капле испытуемой бульонной культуры или суспензии микробов, смытых с МПА, и распределяют ее равномерно по всей поверхности агара шпателем, изготовленным из пастеровской пипетки. После этого все пробирки ставят в термостат на 15 мин при температуре 37°С. Затем в четыре пробирки вносят по одной капле неразведенного фага, отступив от края агара на 8—10 мм, и ставят их в штатив для стекания капли. В две пробирки каплю фага не вносят и оставляют для контроля. Все шесть пробирок вновь ставят в термостат при температуре 37°С на 6—18 ч.

7. Для индикации сибиреязвенного возбудителя в свежем (не загнившем) патматериале в шесть пробирок со скошенным МПА без конденсационной влаги на всю поверхность агара высевают кровь или взвесь патматериала, растертого в стерильной ступке с физиологическим раствором (лучше селезенку, печень). Далее с засеянными пробирками поступают так же, как указано в п. 6 при идентификации сибиреязвенной культуры.

8. В каждом из вышеуказанных исследований при положительном результате фаголизис сибиреязвенного возбудителя при температуре

37°С наступает через 6—8 ч и более ярко проявляется через 12—18 ч. При этом:

в контрольных пробирках по всей скошенной поверхности агара отмечается сплошной рост сибиреязвенного возбудителя;

в пробирках с внесенной каплей фага по ходу ее стекания рост культур отсутствует, след стекающей капли обрамлен выросшей типичной культурой сибирской язвы («бордюр» вокруг «дорожки»), или по дорожке, образовавшейся по ходу стекающей капли, наблюдается рост вторичных колоний сибиреязвенного возбудителя или другого микроба при хорошо выраженном «бордюре».

Отрицательным результатом считается полное отсутствие в пробирках «дорожки» по ходу стекания капли фага.

gost.e-ecolog.ru