

Учреждение образования
« Пинский государственный аграрный технологический колледж»

Рассмотрено на заседании
цикловой комиссии
ветеринарных предметов
Протокол №__ от _____
Председатель ЦП _____ Е.А.Диковицкая

Предмет: «Паразитология и инвазионные болезни животных»

Лабораторная работа № 19

Тема: «Анатомо-морфологические признаки акариформных клещей. Методы взятия и исследования соскобов с кожи животных на наличие акариформных клещей»

Цель: сформировать умения анализировать анатомо-морфологические признаки акариформных клещей. Сформировать умения по приготовлению соскобов кожи и исследованию их на наличие акариформных клещей

Время: 2 часа

Место проведения: учебная аудитория

Дидактическое и методическое обеспечение: чашки Петри, скальпели, 10 % раствор едкого натра, соскобы кожи, микроскоп, стекла предметные и покровные, вата, ножницы, мини – плакаты № 10, муляж животного, пипетки, методические указания к № 19, микропрепараты клещей.

Охрана труда и пожарная безопасность: согласно инструкции

Порядок и последовательность выполнения работы

1. Внеурочная подготовка

1.1. Самостоятельно повторите изученный теоретический материал по теме «Саркоптоидозы животных» (Паразитология и инвазионные болезни животных. А.И. Ятусевич и др. - Минск: ИВЦ Минфина, 2011г.- стр. 468-500).

1.2. Подготовьте рабочую тетрадь к выполнению работы, оденьте спецодежду (халат).

1.3. Изучите инструкцию по охране труда.

2. Работа в лаборатории

2.1. Пройдите входной контроль (устный опрос).

2.2. Изучите методические рекомендации.

2.3. Выполните задания:

1. Изучите морфологию зудней, псороптесов, хориоптесов и демодексов.

2. Ознакомьтесь с правилами взятия материала для исследования на чесотку.

3. Ознакомьтесь с методами лабораторной диагностики чесотки и проведите исследование соскобов кожи компрессорным методом.

2.4. Пройдите выходной контроль (тестирование).

2.5. Приведите рабочее место в порядок.

3. Вопросы входного контроля:

3.1. Как берётся материал для исследования на чесотку?

3.2. Какие основные морфологические отличия зудней, накожных и кожеедов, демодексов?

3.3. В чём сущность постмортальных методов диагностики чесотки?

Разработали преподаватели

Е.Н.Корнейчук
К.Ю.Литвинчук

4. Методические указания по выполнению работы

Задание 1. Изучите морфологию зудней, накожных, кожеедов и демодексов. Вначале рассматривают клещей на мини-плакатах, микропрепаратах, на готовых препаратах, обращают внимание на размер, форму тела, конечностей и ротового аппарата, а затем зарисовывают, указывая морфологические особенности.

Морфология саркоптесов (зудней). Зудни - мелкие клещи, длина тела самки 0,2-0,5 мм, у самцов — 0,15 — 0,2мм. Тело округлой, черепаховидной формы, покрыто хитинизированным слоем — кутикулой с наличием исчерченности, выступов и щетинок, бледно-серого цвета. Хоботок подковообразной формы, грызущего типа. Ноги короткие, толстые, не выступают за задний край тела. Первая пара ног расположена близко к хоботку и направлена вперед, а две пары ног направлены назад. У самцов па двух передних парах ног находятся колокольчиковидные присоски на сравнительно длинных, несегментированных стерженьках. Анальное отверстие расположено на заднем конце тела. Дыхание осуществляется через всю поверхность тела, глаз нет.

Морфология псороптесов (накожных). Накожные клещи — самые крупные из чесоточных клещей. Имеют овально-вытянутую форму тела длиной до 0,8 мм, хоботок колюще-сосущего типа. Глаза отсутствуют. Дыхание осуществляется всей поверхностью тела. Конечности длинные, у имаго 4 пары, у личинок — 3. Присоски у самцов па первых трех парах, у самок на первой, второй и четвертой паре ног.

Морфология хориоптесов (кожеедов). Кожееды обитают на поверхности кожи, питаются наружным слоем эпидермиса. Клещи-кожееды рода *Chorioptes* мельче клещей псороптес. Длина тела самцов 0,3мм, самки — 0,4 — 0,5мм. Форма тела продолговато-овальная. Ротовой аппарат грызущего типа, подковообразный. Ноги, кроме четвертой пары, хорошо развиты и оканчиваются булавовидными присосками па коротких несегментированных стерженьках.

Морфология демодексов. Клещи мелкие, 0,2—0,3 мм в длину и 0,04 мм в ширину. Тело удлинненное, светло-серого цвета, хоботок лирообразной формы, конечности очень короткие и каждая состоит из трех члеников, оканчивающихся коготками

Задание 2. Ознакомьтесь с правилами взятия материала для исследования на чесотку.

Сбор клещей с животных. Для установления локализации клещей на теле животного кожу его прощупывают руками. На пораженных участках она шероховатая, грубая, нередко утолщена. При обнаружении пораженных участков верхнюю часть шерсти выстригают и сжигают, а прикожную часть волос снова состригают и собирают в пробирки, бактериологические чашки или в часовые стекла для исследования. Затем скальпелем делают соскоб с

кожи на границе пораженного и здорового участков, т. е. по периферии очага поражения, лучше в местах с наличием корочек. Соскоб делают глубокий, до появления крови. Чтобы клещи не расползались из чашек Петри или часовых стекол, края их смазывают вазелином и плотно закрывают крышкой или стеклом. В посуду с материалом кладут этикетку с указанием даты и места взятия соскоба, вида животного его клочки (номера).

Задание 3. Ознакомьтесь с методами лабораторной диагностики чесотки и проведите исследование соскобов кожи компрессорным методом.

Для исследования *компрессорным методом* соскоб помещают на предметное стекло, добавляют несколько капель 5-10% раствор едкого натра или едкого калия, разрыхляют припаровальной иглой, накрывают вторым предметным стеклом и просматривают под микроскопом.

Также можно применять и другие методы:

Метод Добычина. Соскоб помещают в пробирку, добавляют 1 мл 10%-ного раствора едкого калия, нагревают 1-2 минуты до появления паров и оставляют на 3-5 минут для лучшего размягчения корок и чешуек. Затем в пробирку доливают 60%-ный раствор гипосульфита или 55%-ный раствор сахара. При этом клещи всплывают на поверхность, откуда их снимают проволочной петлей, переносят на предметное стекло и исследуют под микроскопом.

Метод Шика. Соскоб помещают в центрифужную пробирку, добавляют 10-12 мл 10%-ного раствора едкого калия, подогревают при перемешивании 10 минут, центрифугируют 3-5 минут. Затем надосадочную жидкость сливают, а осадок микроскопируют.

Метод Приселковой. Соскоб помещают в бактериологическую чашку, закрывают крышкой и помещают вверх дном на банку с подогретой до 50° С водой. Через 10-15 минут из соскобов выходят накожные и кожные клещи, а через 20-30 минут зудни. Чашку снимают, переворачивают дном вниз (при этом клещи остаются на крышке). При просмотре крышки под микроскопом обнаруживают живых клещей.

Исследование на демодекоз. При подозрении на демодекоз на месте бугорков выстригают шерсть, дезинфицируют кожу и стерильной кровопускательной иглой делают укол в центре бугорка на глубину 2 - 3мм, прокалывая оболочку капсулы, в которой находится колония клещей. Содержимое полости иглы переносят на предметное стекло, потом заливают каплей подсолнечного или вазелинового масла, разрушают иглой скопление клещей и просматривают под микроскопом.

5. Вопросы выходного контроля: компьютерный тест

Литература:

Паразитология и инвазионные болезни животных. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования /А.И. Ятусевич [и др.] - Минск: ИВЦ Минфина, 2011, - стр. 277-286.