

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.12.2022 19:19:47
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e91707e0a6024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕМЕ
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ
МДК 0201 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ,
ПРОВЕДЕНИЕ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПМ 02 «ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ,
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ»

Специальность
36.02.01 Ветеринария

Среднее профессиональное образование

Москва, 2021

Василевич Ф.И., Цепилова И.И. Методические рекомендации по проведению практических занятий по теме «Предупреждение паразитарных болезней животных» МДК 0201 «Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности» ПМ 02 «Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий» для студентов кинологического колледжа специальности 36.02.01 Ветеринария. – М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина. – 2021. – 28 с.

Методические рекомендации по проведению практических работ предназначены для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений по теме «Предупреждение паразитарных болезней животных» МДК 0201 «Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности» ПМ 02 «Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий», составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины по специальности 36.02.01 Ветеринария среднего профессионального образования.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой паразитологии
и ветеринарно-санитарной экспертизы
Доцент кафедры паразитологии
и ветеринарно-санитарной экспертизы

Ф.И. Василевич

И.И. Цепилова

Рассмотрено и одобрено:

на заседании учебно-методической комиссии кинологического колледжа

протокол № 1 от 30.08.2021г.

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение.....	4
1 Содержание практических занятий.....	7
2 Темы рефератов и докладов для самостоятельной работы обучающихся.....	24
3 Рекомендуемая литература при подготовке к практическим занятиям.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по проведению практических работ по дисциплине «Предупреждение паразитарных болезней животных» МДК.02.01 «Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности» профессионального модуля ПМ 02 «Проведение профилактических, диагностических и лечебных мероприятий» составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины по специальности 36.02.01 Ветеринария среднего профессионального образования.

Цель проведения практических занятий: формирование практических умений, необходимых в последующей профессиональной и учебной деятельности.

Задачи:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретические знания по конкретным темам;
- формирование умения применять полученные знания на практике;
- выработка при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

В методические рекомендации включено содержание, направленное на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 1, ОК 2,	➤ готовить к использованию биопрепараты в соответствии с инструкциями по их применению;	➤ меры профилактики заболеваний животных различной этиологии; ➤ основные методы и формы санитарно-

<p>ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ пользоваться техникой постановки аллергических проб; ➤ пользоваться техникой введения биопрепаратов; ➤ готовить средства для дезинфекции; ➤ производить оценку рациона кормления для животных различных видов; ➤ определять клиническое состояние животных общими и инструментальными методами; ➤ пользоваться ветеринарной терапевтической техникой; ➤ использовать терапевтический и диагностический ветеринарный инструментарий; ➤ применять ветеринарные фармакологические средства; ➤ вскрывать трупы животных; ➤ анализировать и интерпретировать результаты диагностических и терапевтических манипуляций; ➤ подбирать инструментарий и лекарственные средства для проведения диагностики и терапии животных. 	<p>просветительской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ правила применения биологических и противопаразитарных препаратов; ➤ правила отбора и хранения биологического материала; ➤ основы полноценного кормления животных и последствия его несоблюдения; ➤ основные нормативные акты в области ветеринарии, действующие на территории Российской Федерации; ➤ основы ветеринарного делопроизводства, учета и отчетности в ветеринарии; ➤ анатомо-топографические характеристики организма животных с учетом видовых особенностей; ➤ нормативные данные физиологических показателей у животных; ➤ морфологические и биологические характеристики возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний животных; ➤ методы диагностики и лечения животных; ➤ фармакологические свойства основных групп ветеринарных препаратов; ➤ правила хранения и использования лекарственных средств ветеринарного назначения; ➤ правила применения
--	--	---

		<p>диагностических препаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методы кастрации животных и родовспоможения животным; ➤ основы механизмов развития и течения заболеваний у животных различной этиологии; ➤ правила асептики и антисептики; ➤ критерии оценки эффективности терапии животных; ➤ правила ветеринарного документооборота; ➤ требования охраны труда.
--	--	---

1 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие № 1:

Прижизненная диагностики гельминтозов, дифференциальная диагностика

Цель занятия: сформировать навыки комплексной диагностики гельминтозов и умение проводить дифференциальную диагностику от заболеваний другой этиологии.

Материалы и оборудование: Микроскопы МБС-9, предметные и покровные стекла, пинцеты, стаканчики, чашки Петри, кюветы, стеклянные банки, металлические ситечки, пипетки, вода, упаковочный материал (пакетики из полиэтилена или оберточной бумаги), пробы фекалий от овец, крупного рогатого скота, лошадей, собак, презентация.

Ход выполнения работы: обучающие разбирают методы прижизненной диагностики гельминтозов, понятие о комплексном диагнозе с учетом эпизоотических данных (сезонность, распространение, агроклиматические условия, тип содержания и кормления и т.д.), клинические признаки (постановка несколько первоначальных диагнозов, заболевания различной этиологии), лабораторные методы исследования гельминтозов: гельминтоскопия, гельминтоовоскопия методами флотации (Фюллеборна, Котельникова-Хренова), методом последовательных промываний, гельминтолярвоскопия методами Бермана-Орлова, Щербовича-Шильникова, Вайда. Правила отбора проб фекалий и транспортировка в ветеринарную лабораторию.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся записывают методы прижизненной диагностики в виде конспекта в тетради.

Контрольные вопросы к практическому занятию №1:

1. Что такое гельминтоз?
2. Что учитывают при постановке точного диагноза на гельминтоз?
3. Что такое гельминтоскопия?
4. Что такое гельминтоовоскопия?

5. Что такое гельминтоляровоскопия?
6. Техника отбора проб фекалий?
7. Транспортировка образцов фекалий в ветеринарную лабораторию?

Практическое занятие № 2: Гельминтоовоскопии

Цель занятия: сформировать навыки проведения гельминтоовоскопии у обучающихся. Определение яиц трематод, цестод и нематод.

Материалы и оборудование: Микроскопы МБС-9, предметные и покровные стекла, пинцеты, стаканчики, чашки Петри, кюветы, стеклянные банки, металлические ситечки, пипетки, проволочные петельки, вода, упаковочный материал (пакетики из полиэтилена или оберточной бумаги), пробы фекалий от овец, крупного рогатого скота, лошадей, собак, эталонные препараты яиц трематод (на примере фасциол), цестод (яйца тениидного типа), нематод (яйца свиной аскариды), презентация.

Ход выполнения работы: обучающиеся записывают в тетради методы гельминтоовоскопии: методы флотации (Фюллеборна, Котельникова-Хренова, Калантаряна).

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся делятся на три подгруппы, каждая из которых проводит гельминтоовоскопические исследования фекалий крупного рогатого скота, овец и собак. После проведенных исследований делают заключение в письменном виде.

Контрольные вопросы к практическому занятию №2:

1. Что такое гельминтоовоскопия?
2. Техника проведения метода последовательных смывов?
3. Для диагностики каких гельминтозов применяют метод последовательных смывов?
4. Техника проведения метода Фюллеборна?
5. Техника проведения метода Котельникова-Хренова?
6. На чем основаны методы флотации?

7. Для диагностики каких гельминтозов применяют метод Фюллеборна?

Практическое занятие № 3: Гельминтолارвоскопии

Цель занятия: сформировать навыки проведения гельминтолярвоскопии у обучающихся. Определение личинок диктиокаулюсов, протостронгилюсов и личинок желудочно-кишечных стронгилят.

Материалы и оборудование: Микроскопы МБС-9, предметные и покровные стекла, пинцеты, стаканчики, чашки Петри, кюветы, стеклянные банки, пипетки, теплая вода, упаковочный материал (пакетики из полиэтилена или оберточной бумаги), аппарат Бермана-Орлова, марля, пробы фекалий от овец, крупного рогатого скота, лошадей.

Ход выполнения работы: обучающиеся записывают в тетради методы гельминтолярвоскопии: методы Бермана-Орлова, Щербовича-Шильникова, Вайда.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся делятся на три подгруппы, каждая из которых проводит гельминтолярвоскопические исследования фекалий крупного рогатого скота, овец и лошадей. После проведенных исследований делают заключение в письменном виде.

Контрольные вопросы к практическому занятию №3:

1. Что такое гельминтолярвоскопия?
2. Техника отбора проб фекалий при проведении гельминтолярвоскопий?
3. Техника проведения метода Бермана-Орлова?
4. Техника проведения метода Щербовича-Шильникова?
5. Техника проведения метода Вайда?
6. Особенность личинок паразитических видов нематод?
7. Дифференциальная диагностика личинок стронгилят желудочно-кишечного тракта и диктиокаулюсов у жвачных?

**Практическое занятие № 4: Полное и не полное
гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину**

Цель занятия: сформировать навыки проведения полного и неполного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину с целью постановки точного диагноза.

Материалы и оборудование: микроскопы МБС-9, предметные и покровные стекла, пинцеты, стаканчики, чашки Петри, кюветы, стеклянные банки вместимостью 1–2 л, металлические ситечки, глазные пипетки, вода, упаковочный материал (пакетики из полиэтилена или оберточной бумаги), ножницы прямые и кривые, скальпели, препаровальные иглы, кисточки, жидкость Барбагалло, спирт 70 %, печень от овцы, свежая рыба с метацеркариями, компрессорий, корнцанг, музейные препараты (желчные ходы печени на разрезе при фасциолезе, ворсинчатая часть рубца с парамфистомами).

Ход выполнения работы: обучающиеся записывают в тетради методы проведения полного и неполного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся под контролем преподавателя проводят неполное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину. Итоги вскрытия записывают в виде протокола с точным диагнозом (диагнозами).

Контрольные вопросы к практическому занятию №4:

1. С какой целью проводят гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину?
2. Что такое полное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину?
3. Что такое неполное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину?
4. Какое оборудование необходимо для проведения полного и неполного гельминтологического вскрытия?
5. Как пишется протокол гельминтологического вскрытия?

Практическое занятие № 5: Определение основных типов личинок цестод

Цель занятия: изучить морфологию и биологию цистицеркозов, сформировать навыки диагностики.

Материалы и оборудование: бинокулярные микроскопы, пинцеты, ножницы, кисточки, чашки Петри, предметные и покровные стекла, глицерин с водой (поровну), глазные пипетки, постоянные препараты члеников цестод плотоядных, фиксированные цестоды плотоядных, органы, пораженные личиночными стадиями цестод плотоядных, презентация.

Ход выполнения работы: студенты под микроскопом рассматривают на постоянных препаратах вооруженные сколексы, членики цестод плотоядных различной зрелости. После этого изучают основные морфологические признаки цестод плотоядных на фиксированных цестодах, помещая отдельные их участки между предметными стеклами и рассматривая визуально или под микроскопом. При этом и на постоянных, и на фиксированных препаратах обращают внимание на наличие в члениках одинарного полового аппарата, а в зрелых члениках, кроме того, на матку древовидной формы. Затем студенты на музейных препаратах рассматривают и изучают морфологические особенности личиночных стадий цестод плотоядных, обращая внимание на локализацию их в различных органах. Для изучения сколексов, расположенных на внутренней оболочке цистицеркозных пузырей, их вскрывают.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся зарисовывают в альбом членики цестод на различной стадии зрелости, сколексы и личинки цестод.

Контрольные вопросы к практическому занятию №5:

1. Перечислить цестод плотоядных.
2. Общие и отличительные морфологические признаки цестод плотоядных.

3. Назвать личиночные стадии цестод плотоядных, их локализацию и морфологию.
4. Какими цестодами могут заразиться сельскохозяйственные животные и человек от плотоядных? Назвать возбудителей.
5. Биология цестоды. *Taenia hydatigena* и *Taenia pisiformis*.
6. Биология цестоды *Taenia ovis*.

Практическое занятие № 6: Диагностика цистицеркозов и эхинококкозов

Цель занятия: изучить морфологию и биологию цистицеркозов, эхинококкоза, альвеококкоза и сформировать навыки диагностики.

Материалы и оборудование: бинокулярные микроскопы, препаровальные иглы, пинцеты, скальпели, ножницы, кисточки, чашки Петри, предметные и покровные стекла, глазные пипетки, компрессорий, глицерин с водой (поровну), молочная кислота, постоянные препараты члеников и цистицерков бычьего и свиного цепней, фиксированные цепни бычий и свиной, мышцы и органы, пораженные цистицерками бычьего и свиного цепней, мышцы, пораженные саркоцистами постоянные препараты члеников цестод плотоядных, фиксированные цестоды плотоядных, органы, пораженные личиночными стадиями цестод.

Ход выполнения работы: преподаватель, используя презентацию знакомит обучающихся с морфологией личиночных и половозрелых стадий бычьего и свиного цепней и их яиц. После чего обучающиеся под микроскопом рассматривают на постоянных препаратах цистицерки, гермафродитные, зрелые членики и яйца бычьего и свиного цепней. После этого преподаватель объясняет биологию возбудителей цистицеркоза (финноза) крупного рогатого скота и свиней и методы диагностики, затем обучающиеся на музейных препаратах рассматривают и изучают половозрелые стадии бычьего и свиного цепней, мышцы и органы крупного рогатого скота и свиней, пораженные цистицерками (финнами) данных цестод, а также саркоцистами.

Обучающиеся под микроскопом рассматривают на постоянных препаратах вооруженные сколекс и членики цестоды *Echinococcus granulosus*. После этого изучают основные морфологические признаки личинок эхинококка.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся зарисовывают в альбом членики цестод на различной стадии зрелости, сколексы и личинки цестод.

Контрольные вопросы к практическому занятию №6:

1. Какими цестодами могут заразиться сельскохозяйственные животные и человек от плотоядных? Назвать возбудителей.

2. Биология цестоды *Echinococcus granulosus*.

Общие и отличительные морфологические признаки бычьего и свиного цепней.

3. Назвать личиночные стадии бычьего и свиного цепней, их локализацию и морфологию.

4. Биология цестоды *Taeniarrhynchus saginatus*.

5. Биология цестоды *Taenia solium*.

6. Диагностика цистицеркоза (финноза) крупного рогатого скота и свиней.

7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при цистицеркозе (финнозе) крупного рогатого скота и свиней.

Практическое занятие № 7: Проведение трихинеллоскопии

Цель занятия: сформировать навыки по диагностике трихинеллеза животных.

Материалы и оборудование: пробы мяса (свинина), компрессориум, пинцеты, ножницы, предметные стекла, эталонные препараты с личинками трихинелл.

Ход выполнения работы: обучающиеся просматривают под микроскопом гистологические препараты и сухие микропрепараты мышц с

личинками трихинелл. Затем на каждое звено студентов выдается по два кусочка свежего мяса из ножек диафрагмы от свиных туш, один кусочек консервированного трихинеллезного мяса (при наличии) и необходимое оборудование. Обучающиеся поочередно делают 23 среза из свежего мяса и 1 срез из консервированного трихинеллезного (на звено), помещают их в компрессорий и исследуют на наличие личинок трихинелл.

Задание для выполнения обучающимися. Провести трихинеллоскопию препаратов, зарисовать в альбом личинки и капсулы трихинелл.

Контрольные вопросы к практическому занятию №7:

1. Морфология и биология возбудителей трихинеллеза свиней.
2. Пути и источники заражения свиней и человека трихинеллезом.
3. Методы посмертной диагностики трихинеллеза животных.

Практическое занятие № 8: Прижизненная диагностика и дегельминтизация животных при телязиозах

Цель занятия: изучить прижизненную диагностику телязиозов крупного рогатого скота, лошадей и собак и изучить способы дегельминтизации при данных инвазиях.

Материалы и оборудование: микроскопы, спринцовки с мягким наконечником, кюветы темного цвета, 3 %-й раствор борной кислоты (теплый), кисточки, телязии, музейные препараты телязий.

Ход выполнения работы: преподаватель знакомит обучающихся с морфологией, биологией возбудителей телязиоза крупного рогатого скота, лошадей и собак и методами диагностики данной болезни. После чего обучающиеся на макропрепаратах знакомятся с морфологией телязий. Далее идет знакомство с методами диагностики данной болезни. В конце занятия преподаватель кратко знакомит обучающихся с антгельминтиками и методами их введения при данных заболеваниях.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся зарисовывают в альбом возбудителей и их личинок.

Контрольные вопросы к практическому занятию №8:

1. Назвать возбудителей телязиоза крупного рогатого скота.
2. Назвать возбудителей телязиоза лошадей и собак.
3. Дать морфологическую характеристику телязий.
4. Биология телязий.
5. Диагностика телязиоза крупного рогатого скота.

Практическое занятие № 9: Прижизненная диагностика и дегельминтизация животных при филяриотозах

Цель занятия: изучить прижизненную диагностику при филяриотозах животных (парафиляриоз крупного рогатого скота, сетериоз лошадей и дирофиляриоз собак) и методы проведения дегельминтизации при них.

Материалы и оборудование: микроскопы, спринцовки с мягким наконечником, кюветы темного цвета, 3 %-й раствор борной кислоты (теплый), кисточки, музейные препараты сетарий, парафилярий и дирофилярий, лекарственные препараты, презентации.

Ход выполнения работы: преподаватель знакомит обучающихся с морфологией, биологией возбудителей парафиляриоза крупного рогатого скота, сетериоза лошадей и дирофиляриоза собак и методами диагностики данной болезни. После чего обучающиеся на макропрепаратах знакомятся с морфологией сетарий, парафилярий и дирофилярий. Далее идет знакомство с методами диагностики данных болезней. В конце занятия преподаватель кратко знакомит обучающихся с антгельминтиками и методами их введения при данных гельминтозах.

Задание для выполнения обучающимися. Обучающиеся зарисовывают в альбом возбудителей и их личинок.

Контрольные вопросы к практическому занятию №9:

1. Назвать возбудителей парафиляриоза крупного рогатого скота.

2. Назвать возбудителей дирофиляриоза собак.
3. Назовите возбудителя сетариоза лошадей.
4. Дать морфологическую характеристику дирофилярий.
5. Биология парафилярий.
6. Биология сетарий.
7. Биология дирофилярий.
8. Диагностика сетариоза крупного рогатого скота.
9. Диагностика дирофиляриоза собак.

Практическое занятие № 10: Дегельминтизация животных

Цель занятия: сформировать навыки лечения больных животных, дачи антгельминтиков различными методами.

Материалы и оборудование: муляжи, антгельминтики, презентация.

Ход выполнения работы: преподаватель кратко объясняет методику введения лекарственных препаратов при гельминтозах, называет лекарственные формы и основные действующие вещества, воздействующие на трематод, цестод и нематод, современных лекарственных препаратов, демонстрирует формы выпуска лекарственных препаратов. Преподаватель объясняет методику решения задач на расчет количества препарата для групповой дегельминтизации. Обучающиеся, вместе с преподавателем выходят в виварий факультета, где отрабатывают введение антгельминтиков на животных.

Задание для выполнения обучающимися. Каждый обучающийся отрабатывает технику проведения дегельминтизации на продуктивных и непродуктивных животных.

Контрольные вопросы к практическому занятию №10:

1. Что такое дегельминтизация?
2. Виды дегельминтизации.
3. Какие препаративные формы антгельминтиков бывают?
4. Подготовка животных к проведению дегельминтизации.

Практическое занятие № 11: Диагностика пироплазмидозов

Цель занятия: изучить морфологию и биологию бабезий, сформировать навыки диагностики.

Материалы и оборудование: микроскопы, мазки крови с различными видами бабезий, иммерсионное масло, спирт, толуол, вата, салфетки, музейные препараты клещей-переносчиков, атласы с описанием и морфологией пироплазмид, презентация.

Ход выполнения работы: преподаватель кратко знакомит обучающихся с морфологией и биологией возбудителей пироплазмидозов, показывая необходимые определители и атласы простейших. Подробно объясняет технику микроскопии мазков крови под иммерсионной системой. После этого обучающиеся самостоятельно под иммерсионной системой микроскопа просматривают мазки крови с бабезиями, пироплазмами, тейлериями и нутгалиями. Преподаватель обращает внимание обучающихся на то, что бабезии располагаются внутри эритроцита, и что при вращении микровинта контуры их появляются и исчезают из поля зрения микроскопа одновременно с контурами эритроцитов. По музейным препаратам обучающиеся просматривают клещей-переносчиков.

Задание для выполнения обучающимися. Каждый обучающийся проводит микроскопию мазков крови крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, лошадей и собак. В альбом зарисовывают диагностические и нетипичные формы пироплазмид.

Контрольные вопросы к практическому занятию №11:

1. Общие морфологические признаки пироплазмид.
2. Морфология различных видов пироплазмид и их систематическое положение.
3. Биология пироплазмид.
4. Назвать возбудителей пироплазмидозов животных.
5. Кто является биологическими переносчиками пироплазмид?

- б. От чего зависит ареал распространения пироплазмидозов на территории РФ?

Практическое занятие № 12: Диагностика кокцидиозов

Цель занятия: изучить морфологию и биологию кокцидий, сформировать навыки диагностики и лечения.

Материалы и оборудование: микроскопы, гистологические препараты с эймериями, фекалии от кроликов с незрелыми и зрелыми ооцистами, стаканчики, металлические ситечки, предметные и покровные стекла, проволочные петли, пинцеты, насыщенный раствор аммиачной селитры или поваренной соли, лекарственные препараты, презентация.

Ход выполнения работы: преподаватель кратко объясняет и показывает по таблицам строение незрелых и зрелых ооцист эймерий, а также биологию эймерий. После чего обучающиеся просматривают под микроскопом гистопрепараты кишечника на наличие ооцист эймерий. Затем преподаватель кратко знакомит обучающихся с методами прижизненной диагностики эймериоза кроликов, крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и кур, обращая внимание на основной метод, которым является микроскопическое исследование фекалий. Затем обучающиеся (по 2–3 человека) под руководством преподавателя берут пробы фекалий в виварии факультета от кроликов, овец, телят, кур и исследуют на кафедре по методу Котельникова-Хренова или Фюллеборна на наличие ооцист эймерий. Одновременно со свежими фекалиями обучающиеся исследуют и пробы фекалий от кроликов, выдержанные несколько дней в термостате. В свежих пробах фекалий обнаруживают незрелые ооцисты, а в выдержанных в термостате – зрелые. Обнаруживают ооцист в капле под покровным стеклом вначале под малым увеличением микроскопа, а затем для детального изучения (цвет, форма, наличие микропилле, спороцист, спорозоитов) под средним увеличением. После чего преподаватель знакомит обучающихся с

посмертным методом диагностики эймериоза животных, демонстрируя музейные препараты, а также методами лечения и профилактики.

Задание для выполнения обучающимися. Каждый обучающийся проводит лабораторную диагностику эймероза различных видов животных и птиц. Спорулированные (зрелые) и неспорулированные ооцисты эймерий зарисовывают в альбом.

Контрольные вопросы к практическому занятию №12:

1. Назвать основных возбудителей эймериоза кроликов, крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и кур и их систематическое положение.
2. Характерные морфологические признаки незрелых и зрелых ооцист эймерий.
3. Биология эймерий.
4. Диагностика эймериозов животных.
5. Лечение эймериоза кроликов.
6. Лечение эймериоза крупного рогатого скота.
7. Лечение эймериоза овец.
8. Лечение эймериоза кур.

Практическое занятие № 13: Определение иксодовых клещей

Цель занятия: изучить систематику паразитиформных клещей и их ветеринарное значение.

Материалы и оборудование: биноклярные микроскопы, лупы, музейные препараты иксодовых клещей, чашки Петри, пинцеты, пробки с насечками, фильтровальная бумага, определительные таблицы, презентация.

Ход выполнения работы: обучающиеся записывают в тетради схему систематического положения паразитиформных клещей. Далее преподаватель кратко объясняет и показывает по таблицам паразитиформных клещей имеющих ветеринарное значение, клещей каждого рода обучающиеся внимательно просматривают под микроскопами и лупами,

учитывая их основные морфологические признаки (длина хоботка, форма основания хоботка, отсутствие или наличие глаз, наличие или отсутствие анальной бороздки и т.д.).

Задание для выполнения обучающимися. Обучающимся выдают смесь иксодовых клещей в чашках Петри, определительные таблицы, на которые они должны разложить различные рода иксодовых клещей, в альбом зарисовать морфологию иксодового клеща с дорсальной и вентральной сторон.

Контрольные вопросы к практическому занятию №13:

1. Ветеринарное значение иксодовых клещей?
2. Какие признаки учитывают при определении иксодовых клещей до рода?
3. Морфологические особенности клещей рода *Ixodes*.
4. Морфологические особенности клещей рода *Hyalomma*.
5. Морфологические особенности клещей рода *Dermacentor*.

Практическое занятие № 14: Лабораторная диагностика чесоточных клещей

Цель занятия: сформировать навыки по диагностике саркоптоидозов животных.

Материалы и оборудование: бинокулярные микроскопы, лупы, чашки Петри, часовые стекла, стаканы с горячей водой (50–70 С), 10 %-й раствор NaOH или KOH, керосин, вазелиновое масло, скальпели, пинцеты, предметные стекла, фиксированные корочки с клещами от различных видов животных, упаковочный материал: пакетики из полиэтилена, пробирки с резиновыми пробками, музейные препараты, презентация.

Ход выполнения работы: преподаватель кратко знакомит обучающихся с методами обследования животных на саркоптоидозы, объясняет способы взятия и исследования соскобов кожи на наличие возбудителей чесоточных болезней. После этого при наличии в виварии

факультета подозреваемых в заболевании или больных саркоптоидами животных обучающиеся распределяются на мини группы и под руководством преподавателя проводят их клиническое обследование. Берут и исследуют от них соскобы кожи различными методами, определяют до рода обнаруженных клещей. При работе с материалом, содержащим живых клещей, соблюдаются правила личной гигиены. При отсутствии больных животных применяют демонстрационный метод. Для этого обучающиеся каждой мини группы берут соскобы с кожи здоровых животных и правильно их упаковывают для отправки в лабораторию. Затем на каждый стол раздают консервированные соскобы кожи от различных видов животных, содержащие клещей. Исследуя эти соскобы, обучающиеся практикуются в обнаружении и определении саркоптоидных клещей до рода.

Задание для выполнения обучающимися. Каждый обучающийся проводит диагностику соскобов, отобранных от животных из вивария и закрепляет навыки определения чесоточных клещей просмотром консервированных соскобов. Возбудителей саркоптоидозов зарисовывают в альбом.

Контрольные вопросы к практическому занятию №14:

1. Морфология саркоптоидных клещей и места их локализации у различных животных.
2. Характеристика методов прижизненной диагностики саркоптоидозов животных.
3. Характеристика лабораторных методов диагностики саркоптоидозов животных.
4. Клинические признаки при саркоптоидозах животных.
5. Методы взятия соскобов при различных формах саркоптоидозов и пересылки соскобов в лабораторию.
6. Дифференциальная диагностика саркоптоидозов сельскохозяйственных животных.

Практическое занятие № 15: Обработка животных акарицидными препаратами

Цель занятия: сформировать навыки по лечению саркоптоидозов животных.

Материалы и оборудование: лекарственные препараты (неоцидол, диазинон, педикс–50, ветиол, циодрин, перметрин, бутокс, неостомазан, блотик, аверсект, ивомек, ивермек, цидектин порошок акродекс и др.), респираторы, перчатки, фартуки, нарукавники, очки.

Ход выполнения работы: преподаватель знакомит обучающихся с акарицидами, применяемыми для лечения животных с чесоточными заболеваниями, методикой приготовления рабочих эмульсий и необходимых расчетов, с сухими и аэрозольными акарицидами и методикой их применения. Обращает внимание на соблюдение мер личной профилактики. После этого обучающиеся проводят в виварии факультета обработку овец с профилактической целью сухими акарицидами.

Задание для выполнения обучающимися. Каждый обучающийся внимательно знакомится с инструкцией инсектоакарицидных препаратов, под контролем преподавателя делает профилактическую обработку овец. Проводит расчет сколько необходимо рабочего раствора бутокса и неостомазана на обработку 100 голов крупного рогатого скота и 200 голов овец.

Контрольные вопросы к практическому занятию №15:

1. Назвать лекарственные формы акарицидных препаратов, их преимущества и недостатки.
2. Перечислить жидкие акарициды, применяемые при псороптсзе овец и кратность их применения.
3. Подсчитать количество перметрина (ДВ – 20 %) на приготовление рабочего раствора для обработки 500 голов крупного рогатого скота при псороптозе. Методика применения.
4. Лечение лошадей при саркоптоидозах.

5. Лечение свиней при саркоптозе.
6. Лечение кроликов при псороптозе.
7. Лечение плотоядных при отодектозе.

2 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ДОКЛАДОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Патогенез при гельминтозах.
2. Патогенез при пироплазмидозах.
3. Телязиозы лошадей и собак.
4. Изоспорозы плотоядных.
5. Хелетиоз собак.
6. Гемабартонеллез кошек.
7. Ринэстроз лошадей.
8. Современные принципы и средства терапии и профилактики
гельминтозов.
9. Современные принципы и средства терапии и профилактики
протозоозов.
10. Сингамоз птиц.
11. Макраканторинхоз свиней.
12. Филликолез водоплавающих птиц.
13. Гельминтозы синантропных грызунов.
14. Основные гельминтозы рыб (диплостомоз, дактилогироз,
ботриоцефалез, кавиоз).
15. Лингватулез собак.
16. Оллуланоз свиней.
17. Неоаскариоз крупного рогатого скота.
18. Парагонимоз животных и человека.
19. Скребни. Характеристика класса. Заболевания, вызываемые ими.
20. Аляриоз плотоядных.
21. Крустацеозы рыб.
22. Клещи, тараканы и меры борьбы с ними.
23. Иммунитет при паразитарных болезнях животных.
24. Спаргаоз животных и человека.
25. Паразитарные болезни рептилий.

26. Кнемидокоптоз птиц.
27. Дерманиссиоз птиц.
28. Сирингофилез птиц.
29. Паразитарные болезни животных, опасные для человека.
30. Спироцеркоз плотоядных.
31. Кренозоматоз плотоядных.
32. Томинксоз плотоядных.
33. Диоктофимоз плотоядных.
34. Лейшманиоз собак.
35. Клонорхоз плотоядных.
36. Стронгилоидоз жеребят, поросят, мелкого рогатого скота.
37. Элафостронгилез мозга северных и пантовых оленей.
38. Диктиокаулез северных оленей.
39. Дипеталонемоз верблюдов.
40. Парафиляриоз крупного рогатого скота.
41. Сетариоз крупного рогатого скота.
42. Скрябиномоз овец.
43. Дезинвазия внешней среды.
44. Патогенетическая терапия при паразитарных болезнях.
45. Сетариозы овец, пантовых оленей и лошадей.
46. Капилляриозы животных.
47. Браулез пчел.
48. Кожееды и моли – вредители сырья растительного и животного происхождения.
49. Происхождение паразитизма.
50. Паразито-хозяйинные отношения.
51. Ущерб, причиняемый инвазионными заболеваниями животных и определение экономической эффективности проводимых противопаразитарных мероприятий.
52. Основы профилактики инвазионных болезней животноводства.

53. Видовое разнообразие блох и их значение, как переносчиков возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний.
54. Сонная болезнь человека – ареал и переносчики.
55. Анизакидозы морских рыб и их ветеринарно-санитарное значение.
56. Клещи-краснотелки и их ветеринарное значение.
57. Москиты, как переносчики инфекционных и инвазионных болезней животных и человека.
58. Лямблиоз животных и человека.
59. Безноитиоз крупного рогатого скота.
60. Пневмоцистоз свиней.
61. Саркоцистоз свиней.

3 Рекомендуемая литература при подготовке к практическим занятиям

1. Акбаев, Р. М. Методические особенности дистанционного обучения ветеринарных специалистов (на примере преподавания паразитологии) в период пандемии, вызванной SARS-COV-2 / Р. М. Акбаев, Н. В. Бабичев, Ф. И. Василевич // Российский ветеринарный журнал. – 2020. – № 5. – С. 5-7.

2. Давыдова, О.Е. Методы гельминтокопрологических исследований при диагностике гельминтозов животных / О.Е. Давыдова, Д.Н. Шемяков, И.И. Цепилова. – М., ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина. – 2016. – 31 с.

3. Коротова, Д.М. Паразитология и инвазионные болезни животных: метод. указания по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 Ветеринария / Д.М. Коротова, Л.М. Кашковская. – С., ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – 2015 – 242 с.

4. Новак, М.Д. Паразитарные болезни животных: учебное пособие / М.Д. Новак, С.В., Енгашев. – М.: РИОР, ИНФРА-М, 2013. – 192 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет:

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт / ООО «Издательство «Лань». – Санкт-Петербург, 2010. - URL :<https://e.lanbook.com> (дата обращения: 30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2. Электронно-библиотечная система «Book.ru»: сайт / ООО дательства «КноРус медиа». - Москва, 2010. - URL :<https://www.book.ru> (дата обращения : 30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»: сайт / ООО «ЗНАНИУМ». - Москва, 2010. - URL :<https://znanium.com> (дата обращения :

30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. РУКОНТ: национальный цифровой ресурс : межотраслевая электронная библиотека : сайт / консорциум «КОНТЕКСТУМ». - Сколково, 2010. - URL :<https://ruscont.ru> (дата обращения : 30.08.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.