

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.12.2025 11:01:49

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю
Директор

Н.Н. Бельков
«05» марта 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПМ.02 ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ,
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

программа подготовки специалистов среднего звена
Специальность 36.02.01 Ветеринария

Форма обучения: очная
3 курс 5 и 6 семестр
4 курс 7 семестр

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по модулю Методики проведения зоогигиенических, профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов практики на каждом этапе формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	знать: - систему ветеринарных лечебно-диагностических мероприятий в различных условиях; - современные методы клинической и лабораторной диагностики болезней животных; - правила диспансеризации животных; - приемы клинической диагностики внутренних болезней животных; - правила и порядок хранения и складирования ветеринарных препаратов, положения и инструкции по их учету; - технологию приготовления лекарственных форм;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

		<ul style="list-style-type: none"> - основные методы терапевтической техники для животных.
Профессиональные компетенции		
ПК 2.1.	Pредупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения диагностического исследования, диспансеризации, профилактических мероприятий; – выполнения лечебно-диагностических мероприятий в различных условиях; – ведения ветеринарной документации; <p>В области интеллектуальных навыков (В)</p>
ПК 2.2.	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фиксировать животных разных видов; - определять клиническое состояние животных; - устанавливать функциональные и морфологические изменения в органах и системах органов сельскохозяйственных животных; - оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным; - вводить животным лекарственные средства основными способами; - стерилизовать ветеринарные инструменты для обследования и различных видов лечения животных; - обрабатывать операционное поле, проводить местное обезболивание, накладывать швы и повязки; - кастрировать сельскохозяйственных животных; - оказывать сельскохозяйственным животным акушерскую помощь; - ухаживать за новорожденными животными;
ПК 2.3	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств	

В рабочей программе дисциплины (модуля) **ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ** определены тематическим планом.

3. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	Шкала оценивания
ЗАЧЕТ	"зачтено", "незачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

МДК 02.01 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ, ПРОВЕДЕНИЕ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Примерный перечень вопросов к зачету (5 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.

Перечень вопросов для экзамена (ОПК-1, 2, 4; ПК-1)

1. План и методы исследования дыхательного аппарата.

Ответ: Исследование верхнего (переднего) отдела дыхательных путей: носовое истечение, выдыхаемый воздух, состояние носовой полости, верхнечелюстной и лобной пазух (воздухоносных мешков); проводят исследование горлани и трахеи, оценивают кашель. Исследование нижнего (конечного) отдела: 1) определение формы, объема и подвижности грудной клетки; 2) исследование дыхательных движений; 3) пальпация и 4) перкуссия грудной клетки; 5) аускультация легких; 6) специальные и функциональные методы исследования.

2. Исследование вен, виды венного пульса.

Ответ: Исследование проводят поверхностно расположенных сосудов: яремной, подкожной брюшной и шпорной вен. Определяют отрицательный венный пульс (физиологический), положительный и ундуляция вен. Отрицательный венный пульс определяется запустением в центральном участке при пережатии, и проталкиванием крови в правый желудочек сердца. Положительный венный пульс определяется при недостаточности трикуспидального клапана.

на, когда определяется заброс крови обратно из правого желудочка в направлении краиальной полой вены и колебательные движения в центральном участке. Ундуляция вен - быстрое набухание и более медленное спадение яремной вены.

3. Что такое одышка, и какие ее виды Вы знаете?

Ответ: Одышка – затрудненное дыхание, сопровождающееся изменением частоты, глубины и ритма дыхания. Различают инспираторную, экспираторную и смешанную одышки. Инспираторная – возникает в том случае, когда наблюдается затруднение дыхания во время фазы вдоха (верхний отдел дыхательных путей). Экспираторная наоборот, когда затруднение возникает в фазе выдоха, патологические процессы в каудальном отделе дыхательных путей. Смешанная при проявлении и инспираторной и экспираторной одышке.

4. Исследование книжки и сычуга у животных.

Ответ: Исследование книжки у животных проводят справа в 7, 8 и 9-м межреберьях на уровне плечевого сустава. Для этого используют глубокую пальпацию (устанавливают болезненность) и аускультацию. Также проводят пункцию книжки в 8-м или 9-м межреберье справа по линии плечевого сустава. Исследование сычуга осуществляют в области правого подреберья. У телят, овец и коз сычуг можно пальпировать надавливая пальцами под рёберную дугу. При этом отмечается болезненность и можно обнаружить наличие бэзоаров в сычуге. При аускультации в норме прослушивают слабые крепитирующие шумы, звуки переливающейся жидкости, а при перкуссии устанавливают притуплённый звук с тимпаническим оттенком.

5. Какие изменения перкуSSIONНОГО поля легких устанавливают топографической перкуссией?

Ответ: Увеличение перкуSSIONНОГО поля – сопровождается смещением задних границ органа в каудальном направлении (при альвеолярной и интерстициальной эмфиземе); Уменьшение перкуSSIONНОГО поля – может быть односторонним и двусторонним (при тимпании рубца, метеоризме кишечника, брюшной водянки, остром расширении желудка … а также обтурационном ателектазе легкого).

16. Термометрия. Назовите виды лихорадок по степени повышения температуры тела.

17. Исследование кашля, его свойства.

18. План клинического исследования мочевыделительной системы.

19. Классификация, происхождение и диагностическое значение придаточных (патологических) дыхательных шумов.

20. Предмет клиническая диагностика, ее цели и задачи.

21. Эндемический зоб: причины, основные симптомы и диагностика.

22. Исследование сердечной области и сердечного толчка.

23. Исследование кишечника у животных.

24. Функциональное исследование почек, клиническое значение.

25. Краткая история развития диагностики.

26. Основные синдромы поражения нервной системы.

27. Симптомы и синдромы - что понимают под этими терминами.

28. Исследование области живота.
29. Исследование поверхностных и глубоких рефлексов у животных.
30. Шумы сердца и их классификация.

4.2. Примерный перечень вопросов к ЭКЗАМЕНУ (6 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАЙИ.

6. Исследование лимфатических узлов у животных.

Ответ: Лимфатические узлы исследуют методами осмотра и пальпации, при показаниях применяют пункцию или биопсию с последующим цитологическим или гистологическим исследованием полученного материала. Наиболее ценные результаты дает пальпация. Размер лимфатических узлов зависит от величины, вида, породы и возраста животных. Лимфатические узлы пальпируют с обеих сторон, что дает возможность сравнивать нормальный узел с патологически измененным.

7. Дайте характеристику синдрома инфильтративного уплотнения легочной ткани.

Ответ: Синдром инфильтративного уплотнения легочной ткани - это патологическое состояние, обусловленное проникновением в ткани легкого и накопление в них клеточных элементов и жидкостей. Может быть макрофагальной, лейкоцитарной, геморрагической и т.п. Основные симптомы: кашель, одышка с полипноэ, лихорадка, притупление перкуссионного звука, альвеолярная крепитация на высоте вдоха, сухие и влажные хрипы. При острых и хронических пневмониях, туберкулезе и др.

8. Что такое тоны сердца, их происхождение.

Ответ: У здоровых животных первый тон (sistолический) сердца более громкий, низкий, продолжительный и затухающий (совпадает с сердечным толчком и артериальным пульсом). Образуется при колебании створок двух- и трехстворчатых клапанов; сокращении предсердий и желудочков; колебании стенок аорты и легочной артерии в момент систолы. Фонетически он произносится как "БУУ". Второй тон (диастолический) - короткий, высокий, резко обрывающийся в конце и следует за короткой паузой. Образуется при захлопывании полуулунных клапанов аорты и легочной артерии, а также при колебании стенок этих сосудов. Фонетически он произносится как "ТУП".

9. Перечислите основные методы клинического исследования животного, дайте характеристику аусcultации.

Ответ: К основным методам клинического исследований животных относят: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия. Аускультация (лат. auscultation – выслушивание) – врачебный метод исследования больного путем выслушивания с помощью стетоскопа звуковых явлений в легких, сердце, сосудах и кишечнике.

10. Прогноз болезни и его разновидности.

Ответ: Прогноз (от греч. prognosis - предсказание) - предвидение развития и возможного исхода болезни. Может быть благоприятным, неблагоприятным и сомнительным.

31. Исследование вегетативного отдела нервной системы.
32. Определение габитуса и его клиническое значение.
33. Определение границ сердца и характера перкуссионного звука.
34. Синдром гиперемии головного мозга.
35. Классификация и общая характеристика методов исследования.
36. Асцитический синдром.
37. План и методы исследования аппарата пищеварения. Прием корма и воды, отрыжка, жвачка, рвота: их клиническая оценка
38. Синдром сосудистой недостаточности.
39. Исследование желудка у моногастрических животных.
40. Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы (проба с апноэ и прогонкой).
41. Аускультация легких. Основные (физиологические) дыхательные шумы.
42. Определение формы, объема и подвижности грудной клетки, местной ее температуры, болезненности и наличия осязаемых шумов.
43. Исследование почек у животных.
44. Синдром анемии головного мозга.
45. План и методы исследования сердечно-сосудистой системы. Исследование сердечной области и сердечного толчка.
46. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода.
47. Синдром почечной недостаточности (уреический).
48. Исследование волосяного покрова, кожи и подкожной клетчатки у животных.
49. Диспепсический неонатальный синдром.
- 50 Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек у животных.

4.3 Примерный перечень вопросов к ЭКЗАМЕНУ (7 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАЙ.

11. План и методы исследования сердечно-сосудистой системы.

Ответ: План исследования сердечно-сосудистой системы включает в себя: осмотр и пальпация сердечной области и оценка сердечного толчка; перкуссия сердечной области: определение границ, оценка перкуссионного звука; аускультация сердца: оценка сердечных тонов и шумов; исследование кровеносных сосудов: оценка артериального пульса, состояние вен; электрокардиография и фонокардиография; функциональная способность сердечно-сосудистой системы.

12. Исследование сетки у жвачных.

Ответ: Сетка располагается в куполе диафрагмы на уровне 6-7 ребра и мечевидного хряща. Для исследования используют осмотр, пальпацию и перкуссию, с целью определения болезненности со стороны органа. Среди проб исследования, различают пробу Рюгга, Герцена, Нордстрема.

13. Синдром амавроза.

Ответ: Синдром амавроза – полная потеря или ослабление зрения на один или оба глаза, в результате заболевания их структур, проводящих нервных путей или головного мозга. Клинически проявляется: пугливостью; напряженное положение головы, своеобразная походка с высоким подъемом передних конечностей, движение на преграды. Частичная или полная потеря зрения развивается: при травматических повреждениях глаз и головного мозга; при заболеваниях роговицы, хрусталика, сетчатки, атрофии зрительного соска; при А-гиповитаминозе, энцефалите и менингите; при инфекционных и инвазионных болезнях.

14. Что такое кардиомегалия?

Ответ: Под кардиомегалией понимают – увеличение размеров сердца вследствие расширения его камер, гипертрофии миокарда или скопления жидкости в перикарде.

15. Как определяется задняя граница легкого.

Ответ: Заднюю границу определяют с использованием перкуссии, которую проводят по трем или двум линиям. Линия маклока параллельно позвоночного столба, линия седалищного бугра и плечевого сустава. Перкуссию проводят спереди назад, определяя переход звука от атимпанического, до звука притупления, тупого или тимпанического. У крупного рогатого скота определяется по двум линиям, по линии маклока и седалищного бугра до 10-11 межреберья, а по линии плечевого сустава до 8 межреберного промежутка.

51. Тоны сердца, их происхождение и изменения при патологии.

52. Исследование дыхательных движений (количество, тип, ритм, сила, симметричность), их изменения при патологии.

53. Исследование артерий. Артериальный пульс, его количественные и качественные изменения.

54. Исследование печени. Гепатомегалия.

55. Общие методы исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аусcultация).

56. Исследование черепа, позвоночного столба и органов чувств.

57. Основные синдромы заболеваний органов дыхания.

58. Специальные методы исследования, их классификация и общая характеристика.

59. Исследование рубца у жвачных.

60. Основные синдромы поражения нервной системы.

61. Техника проведения торакоцентеза, его диагностическое значение.

62. Исследование органов чувств у животных.

63. Клинико-лабораторная диагностика нарушений минерального обмена.

64. Изменения ритма дыхания, их виды.

65. Клинико-лабораторная диагностика нарушений витаминного обмена.

66. Исследование зрительного анализатора.
67. Клиническая и лабораторная диагностика нарушения жирового обмена.
68. Особенности исследования молодняка животных. Особенности клинического исследования мелких животных.
69. Исследование чувствительности и двигательной сферы у животных.
70. Синдром гипокальцемии.
71. Пробный прокол брюшной стенки, его диагностическое значение.
72. Исследование акта мочеиспускания и его расстройства.
73. Диагноз болезни и его классификация. Нозологические термины диагноза.
74. Назовите все отделы нервно-мышечного аппарата сердца.
75. Синдром легочной (дыхательной) недостаточности.
76. Изменения перкуссионного звука при заболеваниях лёгких и плевры: притуплённый, тупой, тимpanicкий коробочный, треснувшего горшка, звук с металлическим оттенком.
77. Отрыжка и жвачка и их нарушения.
78. Определение венозного давления.
79. Каковы особенности акта дефекации у разных видов животных?
80. Исследование гортани, трахеи и щитовидной железы.
81. Определение артериального давления.
82. Какие формы расстройства поведения наиболее типичны для животных?
83. Исследование ротовой полости, языка, зубов, глотки и пищевода.
84. Синдром общей сердечной недостаточности.
85. Расстройства поведения животного: возбуждения и различного рода формы угнетения (сонливость, спячка, кома, обморок).

Экзаменационный билет №1

1. Лечебная тактика при термических поражениях
2. Последовательность действий фельдшера при легочно-сердечной реанимации
3. Обеззараживание почвы.

4.4 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену (7 семестр) для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ (ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3).

Тест 1- Тип ответа: Одиночный выбор

1. Какой симптом называется патогномоничным?

- а. неспецифический симптом;
- б. симптом, характерный только для одного заболевания;
- в. симптом, встречающийся при многих заболеваниях;
- г. специфический симптом.

2. Укажите правильную последовательность физических методов исследования:

- а. пальпация, осмотр, перкуссия, аускультация;
- б. осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия;
- в. осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация;**
- г. расспрос, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация.

3. К основным методам исследования нельзя отнести

- а. пальпация;**
- б. сбор анамнеза;**
- в. осмотр;
- г. аускультация.

Тема 2 Исследование дыхательной системы (ПК или)

4. Характер перкуторного звука при обтурационном ателектазе:

- а. тимпанический;**
- б. притупленно-тимпанический;
- в. коробочный;
- г. ясный легочный.

5. Как изменяется задняя граница легкого при эмфиземе:

- а. не изменяется;
- б. смещаются вперед;
- в. смещается назад;**
- г. не определяется.

6. Как изменится граница легких при эмфиземе:

- а. не изменяется;
- б. смещается вперед;
- в. смещается назад;**
- г. не определяется.

Тема 3 Исследование сердечно-сосудистой системы (ПК-)

7. Первый тон сердца образован:

- а. захлопыванием митрального клапана;**
- б. выбросом крови в аорту
- в. ударом верхушки сердца о боковую поверхность грудной стенки;
- г. закрытием полулунных клапанов.

8. Что не относят к расстройству мочеиспускания у животных

- а. странгурия;
- б. энурез;
- в. ишурия;
- г. лейкоцитоз.**

9. Венный пульс в норме:

- а. положительный;
- б. неритмичный;
- в. отсутствует;
- г. отрицательный.**

10. Назовите клинический симптом недостаточности трехстворчатого клапана:

- а. гиперемия слизистых оболочек;
- б. положительный венный пульс;**
- в. отрицательный венный пульс;
- г. слезотечение.

Тема 4 Исследование пищеварительной системы

11. Дисфагия – это:

- а. ускоренное прохождение пищи по пищеводу;
- б. заброс содержимого желудка в пищевод;
- в. затруднение глотания и (или) прохождения пищи по пищеводу;**
- г. прием корма.

12. К обструктивным причинам развития острой дыхательной недостаточности относят:

- а. отек легких, пневмосклероз;
- б. пневмоторакс, гемоторакс, экссудативный плеврит;
- в. опухоли легких, диафрагмальную грыжу;
- г. западение языка, аспирацию инородных тел, мокроты, рвотных масс.**

13. Олигоурия – это:

- а. уменьшение количества выделяемой мочи;**
- б. болезненное мочеиспускание;
- в. учащенное мочеиспускание;
- г. полное отсутствие мочи.

14. Водителем ритма первого порядка является?

- а. синоатриальный узел;**
- б. пучек Гисса;
- в. аорта;
- г. миокард.

15. Не относится к видам пальпации:

- а. бимануальная;
- б. поверхностная;
- в. баллотирующая;
- г. аускультация.**

Тест 2. Установить соответствие или порядок действий. (ОПК-4, ОПК-5, ПК-2)

1. Установите правильный порядок действий при исследовании дыхательной системы:

1. придаточные полости носа;
2. щитовидная железа;
3. носовая полость;
4. гортань;
5. трахея;
6. грудная клетка в области легких.

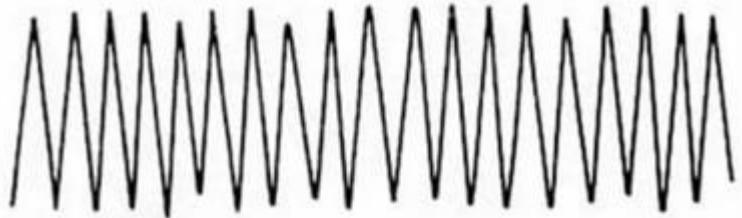
Ответ: 3, 1, 4, 2, 5, 6.

2. Установите соответствие латинских названий и методов обследования животного:

Латинское название	Метод исследования
1. inspectio	а. аускультация
2. palpatio	б. перкуссия
3. percussio	в. пальпация
4. auscultation	г. осмотр

Ответ: 1 – г; 2 – в; 3 – б; 4 – а.

3. Установите соответствие названия типа дыхания и его схематического рисунка:

Тип дыхание	Схематическое изображение
1. Нормальное дыхание	а. 
2. Биотовское дыхание	б. 
3. Дыхание Чейн-Стокса	в. 
4. Большое дыхание Кусмауля	г. 

Ответ: 1 – г; 2 – в; 3 – б; 4 – а.

4. Установите соответствие показателя цвета кожи и его характеристики:

Цвет кожи	Характеристика
1. покраснение	а. бледность кожи
2. цианоз	б. вследствие расширения сосудов кожи
3. иктеричность	в. возникает вследствие накопления в крови большого количества восстановленного гемоглобина при выраженной сердечной и дыхательной недостаточности
4. анемичность	г. наблюдают при отложении в кожи пигмента билирубина

Ответ: 1 – б; 2 – в; 3 – г; 4 – а.

5. Установите соответствие названия отеков кожи, подкожной клетчатки и их характеристики:

Название отека	Характеристика
1. застойные	а. следствие трофических и сосудистых расстройств в результате нарушения нервной регуляции
2. почечные отеки	б. на почве нарушения сердечной деятельности и при закупорке вен
3. воспалительные отеки	в. развиваются вследствие воспалительных, дистрофических заболеваний почек и их функциональной недостаточности
4. ангионевротические отеки	г. при развитии воспалительной реакции, которая сопровождается пропитыванием тканей экссудатом

Ответ: 1 – б; 2 – в; 3 – г; 4 – а.

6. Порядок действия при исследовании мочевыделительной системы:

1. почки;
2. мочеточники;
3. исследование акта мочеиспускания;
4. исследование уретры (мочеиспускательного канала);
5. мочевой пузырь;
6. лабораторный анализ мочи.

Ответ: 3; 1; 2; 5; 4; 6

7. Установите соответствие вида животного и частоты сердечных сокращений:

Вид животного	ЧСС
1. КРС	а. 24-42
2. МРС	б. 70-120
3. лошадь	в. 50-80
4. собака	г. 70-80

Ответ: 1 – в; 2 – г; 3 – а; 4 – б.

8. Установите соответствие понятий и их определения:

Понятие	Определение
1. сдвиг ядра вправо	а. увеличение количества палочкоядерных форм
2. сдвиг ядра влево	б. уменьшение количества нейтрофилов в крови
3. нейтрофилия	в. увеличением процента сегментоядерных нейтрофилов
4. нейтропения	г. увеличение количества нейтрофилов в крови

Ответ: 1 – в; 2 – а; 3 – г; 4 – б.

9. Установите соответствие вида животного и топографического расположения сердца:

Вид животного	Топография сердца
1. крупный рогатый скот	а. от 2-го до 5-го ребра
2. лошадь	б. от 3 до 5 ребра
3. свинья	в. от 3-го до 6-го ребра

Ответ: 1 – б; 2 – в; 3 – а.

10. Установите соответствие животных и частоты мочеиспускания:

Вид животного	Частота мочеиспускания
1. собака	а. 10-12 раз
2. крупный рогатый скот	б. 5-7 раз
3. лошадь	в. 3-4 раза

Ответ: 1 – в; 2 – а; 3 – б.

11. Установите соответствие названия желудка, преджелудков и мест их расположения у крупного рогатого скота:

Преджелудки	Расположение
1. рубец	а. в куполе диафрагмы, на уровне 6-7-го ребра и мечевидного хряща
2. книжка	б. на уровне реберной дуги - справа, от 12-го ребра и до мечевидного хряща
3. сетка	в. занимает всю левую половину брюшной полости
4. сычуг	г. справа граничит по линии плечевого сустава

	ва в промежутке от 7-го до 10-го ребра
--	--

Ответ: 1 – в; 2 – г; 3 – а; 4 – б.

12. Установите соответствие понятий и характеристики стадий угнетения у животного:

Понятие	Характеристика
1. ступор	а. это легкая степень угнетения, проявляющаяся малоподвижностью животного, его безучастным отношением к окружающему.
2. апатия	б. граничит с потерей сознания и проявляется в виде глубокого непрерывного сна. Сохранены корнеальный, чихательный, анальный и болевой рефлексы.
3. кома	в. это более выраженное угнетение, когда животное большую часть времени лежит, при стоянии голова опущена, глаза полузакрытыми; оно передвигается, чертит землю конечностями, шатается, иногда падает.
4. сопор	г. это более выраженное угнетение, когда животное большую часть времени лежит, при стоянии голова опущена, глаза полузакрытыми; оно передвигается, чертит землю конечностями, шатается, иногда падает.

Ответ: 1 – в; 2 – а; 3 – г; 4 – б.

13. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками

Понятие	Характеристика
1. эритроцитоз	а. увеличение количества лейкоцитов
2. эритропения	б. уменьшение количества лейкоцитов
3. лейкоцитоз	в. увеличение количества эритроцитов
4. лейкопения	г. уменьшение количества эритроцитов

Ответ: 1 – в; 2 – г; 3 – а; 4 – б.

14. Установите соответствие вида животного и суточного выделения мочи:

Вид животного	Суточное выделение мочи
1. КРС	а. 0,5-1,5 литра
2. Лошади	б. 6-12 литров
3. МРС	в. 2-4 литра
4. Свиньи	г. 3-10 литров

Ответ: 1 – б; 2 – г; 3 – а; 4 – в.

15. Установите соответствие вида животного и частоты дыхательных движений:

Вид животного	Частота дыхательных движений
1. КРС	а. 8-16
2. Лошади	б. 10-30

3. Кролик	в. 10-150
4. Крыса	г. 50-60

Ответ: 1 – б; 2 – а; 3 – г; 4 – в.

Тест 3 - Укажите 2 и более варианта ответа

1. Ишурия характерна для:

- а. острого гломерулонефрита;
- б. уролитиаза;**
- в. хронического гломерулонефрита;
- г.adenомы и рака предстательной железы.**

2. У крупного рогатого скота в норме пальпируются лимфатические узлы:

- а. поверхностный шейный;**
- б. подчелюстной;**
- в. коленной чашки;**
- г. покаленный.

3. Что из перечисленного относится к общим методам исследования?

- а. перкуссия;**
- б. катетеризация;
- в. общий клинический анализ крови;**
- г. аускультация.**

4. Дигитальную перкуссию проводят:

- а. ударами пальца по плессиметру на уровне топографического расположения органа;
- б. ударами пальца по исследуемой поверхности;**
- в. ударами молоточка по плессиметру;
- 4) ударами пальца по пальцу в области проекционного расположения исследуемого органа.**

5. Анатомо-топографическое расположение сердца у лошади:

- а. на уровне 3-4-го межреберных промежутков;
- б. на уровне 3-6-го ребра;**
- в. на уровне 3-5-го межреберных промежутков;**
- г. на уровне 3-5-го ребра.

6. Метод плегафонии не проводится, с целью:

- а. определения частоты дыхательных движений;**
- б. дифференциальной диагностике крупозной пневмонии и экссудативного плеврита;
- в. определения задней границы легкого;**
- г. определения функциональной способности легочной ткани.

7. Область топографического расположения книжки у крупного рогатого скота:

- а. от уровня 12-го ребра до мечевидного хряща грудной кости;
- б. в правом подреберье на уровне линии плечевого сустава;
- в. справа на уровне 8-9-го межреберных промежутков;
- г. слева на уровне 7-10-го ребер на уровне плечевого сустава.

8. Поверхностные рефлексы определяемые у животных:

- а. рефлексы кожи;
- б. рефлексы сухожилий;
- в. чихательный рефлекс;
- г. пателлярный рефлекс.

9. Функциональные сердечные шумы характеризуются следующими признаками:

- а. стойкие, совпадают с фазами сердечной деятельности, прослушиваются в пунктах оптимальной слышимости и чаще являются музыкальными, скребущими или пилящими;
- б. представляют собой слабые, нежные звуки, они непродолжительны и непостоянны, возникают в fazу систолы;
- в. проявляются шумы сердца при усилении нагрузки на животное;
- г. проявляются не зависимо от faz дыхания, постоянны, совпадают с fazами сердечной деятельности.

10. Какие болезни имеют видовую принадлежность:

- а. сибирская язва;
- б. эмфизематозный карбункул;
- в. мыт;
- г. туберкулез.

11. Укажите, что из данных болезней не относится к болезням, наблюдавшимся у молодняка?

- а. диспепсия;
- б. беломышечная болезнь;
- в. кетоз;
- г. остеодистрофия.

12. Какие лимфатические узлы в норме не прощупываются у лошадей?

- а. подчелюстные;
- б. поверхностно шейные;
- в. коленной складки;
- г. надвыменные.

13. Какие первичные сыпи сопровождаются накоплением серозного секрета?

- a. везикула;**
- б. папула;
- в. волдыри;**
- г. пустулы.

14. Какие термины не относятся к изменениям со стороны зрачка глаза?

- a. ptosis;**
- б. mydriasis;
- в. miosis;**
- г. strabismus.**

15. Смещение задней перкуторной границы сердца у крупного рогатого скота в пятое межреберье свидетельствует о:

- а. гипертрофии и расширении полости левого желудочка;**
- б. расширении восходящего отдела аорты;
- в. гипертрофии и расширении полости правого предсердия;**
- е. жидкости в полости перикарда.**

Тест 4 - Задания свободного изложения: закончите предложение (фразу); впишите вместо прочерка правильный ответ; дополните определение (эс-се)

1. **Синдром**, при котором происходит дорсовентральное уплощение трахеальных колец из-за их размягчения, сужается просвет называется _____;

Ответ: коллапс трахеи;

2. **Можно ли утверждать**, что артериальным пульсом называют колебания стенок вен, расположенных близко к сердцу, обусловленных задержкой крови в сосудах во время работы сердца?

Ответ: нет;

3. Что используют для проведения посредственной аусcultации легких – _____;

Ответ: стетофонендоскоп;

4. Общий метод клинического исследования, который предусматривает выступивание по проекционному расположению объекта исследования – _____;

Ответ: перкуссия;

5. Проявление острой левожелудочковой недостаточности, обусловленное застоем крови в малом круге кровообращения и интерстициальным отеком легких это _____;

Ответ: синдром сердечной астмы;

6. Патологическое состояние с гипертрофией и (или) дилатацией правой половины сердца, развивающееся вследствие заболевания бронхов и легких, поражении легочных сосудов _____;

Ответ: синдром легочного сердца.

7. Можно ли утверждать, что венным пульсом называют ритмическое расширение и спадение сосудов, обусловленных сокращениями сердца?

Ответ: нет;

8. _____ – это повышенное выделение мочи, при котором её объём значительно превышает норму;

Ответ: полиурия;

9. _____ – это метод ощупывания тела или его отдельных частей ладонной поверхностью кистей рук с целью изучения физических свойств тканей и органов и топографических соотношений между ними;

Ответ: пальпация (ощупывание).

10. Метод лабораторной диагностики, который позволяет оценить работу внутренних органов (печень, почки, поджелудочная железа, желчный пузырь и др.), получить информацию о метаболизме (обмен липидов, белков, углеводов), выяснить потребность в микроэлементах это _____;

Ответ: биохимические исследования;

11. Совокупность симптомов болезни, объединенная общим патогенезом это _____;

Ответ: синдром;

12. _____ – это рефлекторная реакция организма на раздражение слизистой оболочки дыхательных путей;

Ответ: кашель;

13. _____ представляет собой патологическое выпячивание глазного яблока из полости орбиты, которое не сопровождается увеличением его продольного размера;

Ответ: экзофтальм (пучеглазие)

14. Рефлекторный акт, возникающий при скоплении в гортани, трахее и бронхах слизи, вдыхании раздражающих веществ и др. называется _____;

Ответ: кашель;

15. К пальпируемым первичным кожным сыпям с гнойным содержимым относят _____;

Ответ: пустулы.

5. МДК 02.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВЕТЕРИНАРНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ

5.1 Примерный перечень вопросов к ЗАЧЕТУ (6 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.

1. Что изучает наука о внутренних незаразных болезнях животных, её структура, социально-экономическое значение.

ОТВЕТ: «Внутренние незаразные болезни животных» — научная дисци-

плаина, которая изучает распространённость, динамику, причины и механизм возникновения и развития, методы диагностики, симптоматику, профилактику и лечение болезней внутренних органов неинфекционной этиологии.

Структура включает два раздела:

1. Общая терапия и профилактика. Изучают теоретические и организационные основы профилактики и лечения, средства и методы терапии, терапевтическую технику, физиотерапию, диспансеризацию.

2. Частная патология и терапия. Изучают отдельные болезни животных по группам и системам (болезни сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочевой, нервной, кроветворной систем, нарушения обмена веществ, отравления).

Социально-экономическое значение науки заключается в том, что профилактика и лечение внутренних незаразных болезней животных обеспечивают рост производства продукции животноводства, укрепление экономики хозяйств, способствуют повышению благосостояния народа. Важной социальной задачей является охрана здоровья трудящихся, так как полноценные продукты питания могут быть получены только от здоровых животных.

2. История становления науки о внутренних незаразных болезнях животных

ОТВЕТ: Древнейшие сведения о лечении животных относятся к 4 тыс. до н. э. (Египет, Индия). Элементы врачевания домашних животных появились в пастушеских племенах. Первые скотоводы оказывали помощь животным при травмах и родах. В качестве лекарств использовали лечебные травы, золу и другие средства.

Аристотель (384–322 гг. до н. э.) в книге по истории животных описывает лечение воспаления лёгких крупного рогатого скота, колики у лошадей, болезни свиней, ослов и собак.

В I веке н. э. в Индии были изданы трактаты о лечении лошадей, слонов и других животных. Римский учёный Колумелла описал колики, гангренозное воспаление лёгких, геморрагический энтерит и другие болезни. Он впервые упоминает о лечебных учреждениях для животных и употребляет слово «ветеринар».

Основоположником знаний о внутренних незаразных болезнях животных считают учёного Абсирта (IV в.), которого называют Гиппократом ветеринарии. Он излагает подробные сведения о воспалении почек, эмфиземе, гангрене лёгких и коликах у лошадей.

В средние века ветеринария как наука пришла в упадок, процветали знахарство и коновалство.

Возникновение ветеринарии на Руси относится к XII–XIII вв. В XVI–XVIII вв. появились первые законодательные акты о мерах борьбы с эпизоотиями, рукописные и печатные книги по ветеринарии.

С начала XIX в. начали функционировать ветеринарные отделения при Петербургской, Московской и Виленской медико-хирургических академиях, которые выпускали первых ветеринарных врачей.

3. Роль ветеринарного врача в профилактике и терапии внутренних незаразных болезней в условиях интенсивной промышленной технологии

ОТВЕТ: Роль ветеринарного врача в профилактике и терапии внутренних незаразных болезней в условиях интенсивной промышленной технологии включает в себя:

Профилактика:

- Участие в проектировании животноводческих помещений. Ветеринарная служба контролирует соответствие параметров микроклимата в них.
- Разработка технологий кормления и содержания различных возрастных групп животных с учётом специализации и характера производимой продукции.
- Проведение клинических и лабораторно-диагностических исследований отдельных животных и групп для оценки их состояния и продуктивности.
- Использование биологически активных средств для повышения резистентности организма и устойчивости к заболеваниям.

- Оценка качества кормов на их пригодность.
- Составление планов профилактических мероприятий по незаразным болезням с разбивкой общих и специальных мероприятий по кварталам или месяцам.

Терапия:

- Изучение развития заболевания. Ветеринарный врач должен уметь наблюдать и разбираться в ходе течения заболевания для определения состояния животного.
- Выбор тактики и методики лечебных мероприятий. При выборе средств и методов лечения нужно учитывать породные, видовые, возрастные и индивидуальные особенности больных животных.
- Оказание первой (неотложной) помощи. Направлено на регулирование кормления, стимуляцию пищеварительных функций, поддержание водного, электролитного и кислотно-щелочного равновесия в организме.

Таким образом, работа ветеринарного врача позволяет снизить размер ущерба от болезней животных, обеспечить сохранность поголовья и увеличить производство животноводческих продуктов.

4. Общая профилактика внутренних болезней животных (ее составляющие)

ОТВЕТ: Составляющие общей профилактики внутренних болезней животных включают:

- Полноценное и регулярное кормление.
- Обеспечение оптимального микроклимата — газового состава воздуха, температуры, влажности, освещённости животноводческих помещений.
- Регулярный активный мицон.
- Надлежащий уход за животными.
- Соблюдение зоогигиенических и санитарно-ветеринарных правил.
- Постоянное ветеринарное наблюдение за состоянием здоровья животных.
- Проведение клинических осмотров.
- Проведение плановых диспансерных обследований.
- Постоянный контроль за качеством грубых, сочных, концентрированных кормов и питьевой воды.
- Соблюдение технологии выращивания, получения

5. Ультрафиолетовое облучение животных

ОТВЕТ: Ультрафиолетовое облучение животных применяется с целью предупреждения ракита, остеодистрофии, алиментарной анемии, экзем, укрепления организма животных, снижения заболеваемости и падежа, повышения продуктивности и воспроизводства стада.

Биологическое действие ультрафиолетовых лучей зависит от длины волн:

1. Длинноволновая область А содержит ультрафиолетовые лучи с длиной волны от 320 до 400 нм. Обладает слабым биологическим действием.
2. Средневолновая область В — лучи с длиной волны от 280 до 320 нм. Под влиянием этих лучей образуются биологически активные вещества, которые возбуждают деятельность нервной системы. В коже животных образуется витамин Д3. Также активизируется кроветворение, что ведёт к увеличению количества эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.
3. Коротковолновая область С — лучи с длиной волны от 180 до 280 нм. Они обладают сильным бактерицидным действием. Вредны для живого организма, и используются только для обеззараживания окружающей среды от микробов.

Для облучения животных используют лампы ртутно-кварцевые (ПРК-2, ПРК-4, ПРК-7), бактерицидные (БУВ-30 и др.).

Важно помнить, что чрезмерное увеличение времени экспозиции при использовании ультрафиолетовых облучателей может привести к появлению лучевых ожогов или к перегреву животных.

Ультрафиолетовое облучение животных противопоказано при туберкулёзе, лейкозе, злокачественных опухолях, декомпенсированных пороках сердца, остром гепатите и истощении.

6. Инфракрасное облучение животных

ОТВЕТ: Инфракрасное облучение (ИК-облучение) животных используют для локального обогрева, а также в лечебных целях.

Некоторые преимущества ИК-облучения:

- **Предохранение от переохлаждения.** ИК-излучение создаёт барьер на пути проникновения холода в организм животного.
- **Усиление биологических процессов.** Облучение способствует повышению тонуса и естественных защитных сил, положительно сказывается на состоянии, развитии и приросте животных.
- **Профилактика заболеваний.** Например, применение ИК-излучателей в телятниках-профилакториях в зимний период содержания помогает предотвратить болезни органов пищеварения и дыхания у телят.
- **Лечебное действие.** ИК-облучение больших участков тела животного оказывает хорошее лечебное действие при хронических воспалительных процессах, снижает болевую реакцию.

Источники инфракрасного излучения в животноводстве в основном представлены лампами накаливания, которые работают при пониженной температуре нити накала.

Некоторые режимы работы ИК-излучателей:

- **Прерывистый.** Чередование высоких и низких температур закаливает организм.
- **Непрерывный.** Можно использовать с трёхчасовыми перерывами во время кормления — утром, днём и вечером.

Особенно перспективно использование инфракрасного обогрева в комплексе с ультрафиолетовым (УФ) облучением.

7. Активные прогулки. Механотерапия

ОТВЕТ: Активные прогулки могут входить в программу восстановления моторной функции животных, которые нуждаются в реабилитации после неврологических заболеваний, операций на суставах и костях конечностей, травм и экстремальных нагрузок.

Некоторые методы физической реабилитации животных:

- **Кинезиотерапия.** Лечение с помощью движения, которое заключается в выполнении животным специфических упражнений. Они направлены на формирование правильных паттернов движения, восстановление проприорецепции, укрепление мышц, тренировку баланса, выносливости, точности движений.
- **Мануальная терапия.** Воздействие на организм животного руками специалиста: медицинский массаж, пассивная мобилизация суставов, растяжка.
- **Гидротерапия.** Включает упражнения на водной беговой дорожке, гидромассаж, ассоциированные упражнения в водной среде.
- **Физиотерапия.** Воздействие физических факторов на биологические ткани, которое вызывает в них физико-химические изменения. К методам относятся электротерапия, низкоинтенсивная лазерная терапия, экстракорпоральная ударно-волновая терапия, термотерапия, терапевтический ультразвук.

Механотерапия в ветеринарии может включать массаж брюшной стенки и живота, поглаживание и растирание живота, подкладывание под живот и в область паха тёплых грелок, укутывание живота тёплой шерстяной тканью.

8. Источники инфракрасного излучения для индивидуальной и групповой терапии методика их применения, показания и противопоказания

ОТВЕТ: Источники инфракрасного излучения:

- **Лампы накаливания.** Их нить разогревается до 2500–2800 К, максимум светового потока приходится на длину волны около 1 мкм, что соответствует ближайшей ИК-зоне.
- **Открытые излучатели.** Для получения ИК-лучей длиной волны более 3 мкм используют вольфрамовую нить, навитую на керамический сердечник.

Методика применения: выделяют общее и местное инфракрасное облучение. В первом случае пациента помещают в специальную капсулу (кабину) с инфракрасными излучателями – инфракрасную сауну. Местно облучают поражённые участки тела.

Некоторые показания к применению:

- воспалительные процессы (без нагноения) в стадии разрешения;
- дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата;
- заболевания периферической нервной системы, сопровождающиеся болью;
- последствия травм с целью болеутоления (ушибы, растяжения связок);
- контрактуры мышц спастического типа (перед лечебной гимнастикой и массажем).

Некоторые противопоказания:

- острые стадии воспалительного процесса, гнойное воспаление;
- нарушения термической чувствительности кожи.

Нарушение правил проведения процедур инфракрасного облучения может привести к опасному перегреву тканей организма и возникновению термических ожогов I и даже II степени, а также к перегрузке кровообращения, опасной при сердечно-сосудистых заболеваниях.

9. Биологическое действие видимого света, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей на организм

ОТВЕТ: **Биологическое действие видимого света, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей на организм** зависит от глубины их проникновения в ткани. Чем больше длина волны, тем сильнее действие излучения.

Видимый свет (длина волны 400–760 нм): При локальном действии усиливает биохимические процессы, иммунобиологическую реактивность, фотопротекцию, внутреннее свечение тканей, образование меланина. Специфически влияет на орган зрения. Оказывает благоприятное влияние на организм: стимулирует его жизнедеятельность, усиливает обмен веществ, улучшает общее самочувствие, повышает работоспособность.

Инфракрасное излучение (длина волны более 780 нм): При локальном действии ускоряет биохимические реакции, ферментативные и иммунобиологические процессы. Ускоряет рост клеток и регенерацию тканей, усиливает биолюминесценцию. Усиливает кровоток. Обладает болеутоляющим и противовоспалительным действием. Используется в лечебной практике (физиотерапия).

Ультрафиолетовое излучение (длина волны 400–320 нм): В области 320–280 нм (средневолновое ультрафиолетовое излучение) оказывает антирахитное, Д-витаминообразующее действие. В области 280–210 нм (коротковолновое, далёкое ультрафиолетовое излучение) обладает бактерицидным действием.

Ультрафиолетовое облучение повышает активность защитных механизмов, оказывает десенсибилизирующее действие, нормализует процессы свёртывания крови, улучшает показатели липидного (жирового) обмена.

10. Источники ультрафиолетовых лучей, методика их применения, показания и противопоказания

ОТВЕТ: **Источники ультрафиолетовых лучей для животных:** ртутно-кварцевые лампы (ПРК-2, ПРК-4, ПРК-7), бактерицидные лампы (БУВ-30 и другие).

Методика применения: крупных животных облучают в фиксационных станках, на привязи; телят и жеребят — в клетках; пушных зверей и поросят — в специальных ящиках с сетками.

Показания: ультрафиолетовое облучение применяют с лечебной и профилактической целью. Некоторые показания: укрепление организма животных, особенно в зимний период; предупреждение рахита и остеодистрофии; лечение лёгочных болезней; лечение ран; повышение иммунологической реакции организма.

Для каждого вида животных существуют свои нормы облучения. Важно строго соблюдать рекомендуемые дозы, так как даже незначительная передозировка оказывает отрицательное влияние на организм.

Противопоказания: ультрафиолетовое облучение животных противопоказано при туберкулёзе, лейкозе, злокачественных опухолях, декомпенсированных пороках сердца, остром гепатите, истощении.

11. Лазерная терапия при незаразных болезнях животных

ОТВЕТ: Лазерная терапия может использоваться в лечении некоторых незаразных болезней животных. Некоторые области применения:

- **Заболевания желудочно-кишечного тракта:** гастрит, язвенная болезнь, запоры.
- **Заболевания почек и мочевыводящей системы:** пиелонефрит, цистит, мочекаменная болезнь.
- **Заболевания сердечно-сосудистой системы:** нарушения ритма, кардит, ишемическая болезнь сердца.
- **Поражения суставов:** артрит, бурсит.
- **Заболевания нервной системы:** парезы, параличи.
- **Гнойно-воспалительные процессы:** абсцессы, флегмоны, маститы, гаймориты, эндометриты, циститы, кольпиты.
- **Травматические повреждения:** переломы, растяжения, ушибы, гематомы.
- **Раны и пролежни:** особенно важны для реабилитационных животных со сниженной подвижностью.

Лазерная терапия стимулирует восстановление клеток и микрососудов, улучшает снабжение тканей кислородом и показатели крови, укрепляет иммунитет.

Существует ряд противопоказаний и мер предосторожности для проведения лазерной терапии. Например, её нельзя проводить на глазах или половых органах, облучать злокачественные опухоли или места с подозрением на них, использовать у пациентов с нарушениями кровообращения. Для животных с инфекционными заболеваниями или ослабленной иммунной системой лазерную терапию проводят с использованием более низких интенсивностей или с более тщательным мониторингом.

12. Дарсонвализация. Физиологическое действие, методика проведения, показания, противопоказания

ОТВЕТ: Дарсонвализация - метод физиотерапии, при котором на ткани воздействуют импульсными высокочастотными токами небольшой силы. Метод назван в честь французского физиолога Арсена Д'Арсонваля.

Физиологическое действие дарсонвализации основано на нервно-рефлекторном воздействии на центры вегетативной нервной системы и высшие центры коры головного мозга. Происходит расширение периферических сосудов, возникает гиперемия кожи, усиливается обмен веществ и возбуждается трофическая функция нервной системы, понижаются болевые ощущения.

Методика проведения дарсонвализации включает несколько способов в зависимости от интенсивности воздействия тока (разрядов):

- **Контактный.** Электрод накладывают на кожу (шерсть) и держат на одном месте или вводят по коже (шерсти) в области больного места. Способ предназначен для теплового и болеутоляющего эффекта.
- **На близком расстоянии.** Электрод держат на удалении 2–3 мм от кожи (шерсти), при этом между кожей (шерстью) и электродом проскаивают электрические искры. Способ вызывает гиперемию, а также оказывает раздражающее действие на кожу.
- **Точечный.** Электрод держат на расстоянии 0,5–1 см от поверхности кожи. Способ оказывает прижигающее действие.

Показания к дарсонвализации у животных включают: воспалительные процессы; кожный зуд; плохо гранулирующие раны, язвы; сухая экзема; невралгия; удаление (прижигание) папиллом; пролежни; ускорение роста шерсти в местах облысения; неврит слухового нерва; миалгия; рахит; быстрое заживление переломов костей; восстановление подвижности суставов после травм и воспалений.

Противопоказания к дарсонвализации у животных включают: злокачественные новообразования; области с подозрением на новообразования; наличие металлоконструкций в организме; острые закрытые гнойные процессы; склонность к кровотечению.

13. ВЧ, УВЧ-терапия, физиологическое действие, методика процедур,

показания, противопоказания

ОТВЕТ: УВЧ-терапия — лечебный метод, при котором на ткани животных воздействуют переменным электромагнитным полем ультравысокой частоты (40, 68 МГц).

Физиологическое действие: образование тепла внутри тканей, изменение электрического заряда клеточных мембран и структуры коллоида клеток.

Методика процедур:

1. Ручка компенсатора напряжения должна быть в нулевом положении, а тумблер напряжения и настройки - в положении «контроль напряжения».
2. Устанавливают нужную мощность (40 или 80 Вт).
3. При повороте ручки компенсатора вправо в первое или второе положение стрелка вольтметра отклоняется вправо до красной зоны шкалы.
4. Через 1–2 минуты переключатель напряжения переводят в положение «контроль настройки» и специальным тумблером настраивают на резонансную анодную частоту.
5. По завершении процедуры переключатель «контроль настройки» переводят в положение «контроль напряжения» и выключают компенсатор напряжения.

Показания: острые, подострые и хронические воспалительные процессы, фурункулэз, флегмоны, невралгии, обледеневающий артрит, острые и подострые геникологические болезни, тромбофлебиты, плевриты, паралитическая миоглобинурия лошадей, гаймориты, фронтиты, маститы, долго не заживающие язвы, раны, бронхопневмонии, чума собак.

Противопоказания: злокачественные новообразования, геморрагический диатез, отёк лёгких, травматический ретикулоперикардит, гипертония

14. СВЧ-терапия, физиологическое действие, методика проведения процедур, показания, противопоказания

ОТВЕТ: СВЧ-терапия - метод лечения, основанный на использовании энергии микроволн - электромагнитного поля сверхвысокой частоты. В ветеринарной практике применяют микроволны дециметрового (0,1–1 м) и сантиметрового (1–10 см) диапазонов.

Физиологическое действие СВЧ-излучения заключается в том, что при поглощении энергии в тканях возникает тепло, а в зависимости от частоты колебаний проявляется нетепловое действие.

Методика проведения процедур включает использование специальных излучателей направленного действия. Есть контактная и дистанционная методики. При дистанционном воздействии аппарат устанавливают в экранированной кабине, так чтобы излучатель был направлен в сторону наружной стены.

Некоторые показания для СВЧ-терапии животных: хронические воспалительные болезни суставов, сухожильно-связочного аппарата, нейродермиты, невриты, остеохондроз, болезни глаз (кератиты, конъюнктивиты), маститы, раны, язвы, ушибы и другие.

Некоторые противопоказания: злокачественные опухоли, глубокая стельность, кахексия, туберкулэз, склонность к кровотечениям, артериальной гипо- и гипертонии, заболевания центральной нервной системы, нельзя прогревать спинной и головной мозг.

15. Электрофорез, физиологическое действие, методика проведения процедур, показания, противопоказания

ОТВЕТ: Электрофорез) электролечебная процедура, при которой с помощью постоянного тока в больной участок тела вводят определённые лекарственные вещества через неповреждённую кожу.

Физиологическое действие электрофореза включает: расширение просвета сосудов; болеутоляющее действие; улучшение питания тканей, в том числе нервной, повышение её физиологической функции; усиление процессов рассасывания патологических тканей.

Показания для электрофореза у животных включают: болеутоляющий эффект; изменения моторной функции желудочно-кишечного тракта; изменения секреторной функции, обменных процессов; пневмонии в подострую стадию; парезы, параличи, артриты, невриты, неврозы, воспалительные процессы, последствия черепно-мозговых травм.

Противопоказания для электрофореза у животных включают: новообразования (неабсолютное противопоказание); гнойные процессы; высокую температуру; склонность к кровотечению; нарушение целостности кожи (абсолютное противопоказание); непереносимость фактора (по типу крапивницы на месте наложения электродов).

5.2 Примерный перечень вопросов к ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ (7 семестр) для оценивания результатов обучения в виде ЗНАЙ.

1. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы

ОТВЕТ: Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы животных зависят от уровня организации, среды обитания и образа жизни.

Некоторые особенности дыхательной системы разных групп животных:

- **Рыбы.** Органом дыхания служат жабры, которые состоят из 3–4 жаберных дуг. На каждой дуге есть жаберные лепестки и жаберные тычинки, покрытые жаберными крышками.
- **Земноводные** (лягушки, тритоны, саламандры) дышат слабо развитыми лёгкими и тонкой влажной кожей. Лёгкие имеют вид продолговатых мешочек с эластичными стенками, которые снабжены кровеносными сосудами.
- **Пресмыкающиеся.** Органы дыхания представлены более развитыми лёгкими с большой поверхностью.
- **Птицы.** Имеют хорошо развитые плотные, губчатые лёгкие, которые пронизаны сильно ветвящимися бронхами и густой сетью капилляров. Некоторые ветви бронхов за пределами лёгких, расширяясь между различными внутренними органами, образуют воздушные мешки.
- **Млекопитающие.** Лёгкие пронизаны бронхами, на концах которых имеются легочные пузырьки, оплетённые сетью капилляров. При вдохе сокращаются межреберные мышцы и диафрагма, вследствие чего увеличивается объём грудной клетки.

Некоторые физиологические особенности дыхательной системы животных:

- **Двойной механизм дыхания** у млекопитающих. При рёберном дыхании объём грудной клетки меняется при помощи мускулатуры рёбер, при диафрагмальном — с помощью большой мускульной преграды — диафрагмы.
- **Преобладание одного типа дыхания** обусловлено образом жизни животного. Так, хищники больше используют рёберное дыхание, в то время как копытные обходятся преимущественно диафрагмальным дыханием.
- **Участие в терморегуляции.** У хищников распространено полипное дыхание (частое, неглубокое), увеличивающее испарение с поверхности дыхательных путей, что способствует потере тепла. Глубокое же дыхание помогает при низких температурах увеличить теплопродукцию, так как усиливает газообмен в лёгких

2. Классификация болезней мочевой системы

ОТВЕТ: Классификация болезней мочевой системы у животных основана на клинико-анатомических закономерностях и включает заболевания почек, почечных лоханок, мочеточников, мочевого пузыря и уретры.

Некоторые группы болезней почек с учётом общей реактивности организма:

1. **Диффузный гломерулонефрит** - инфекционно- или токсикоаллергическое заболевание.
2. **Токсические и инфекционные поражения почек** без выраженных изменений реактивности организма (нефронекрозы, эмболические и геморрагические нефриты).
3. **Дистрофические заболевания почек**, которые развиваются при нарушениях обменных процессов, интоксикациях и хронических инфекциях.

Некоторые другие заболевания мочевой системы животных:

- **Нефросклероз** развивается как последствие нефроза или гломерулонефрита. В процессе заболевания ткань почек меняется на соединительную грубую рубцовую ткань, орган сминается, твердеет и перестаёт выполнять свои функции.
- **Мочекаменная болезнь** - возникает вследствие закупорки мочеиспускательного канала.

Животное начинает часто мочиться небольшими порциями или перестаёт справлять малую нужду вообще.

- **Уроцистит** - воспаление оболочки мочевого пузыря. Возникает вследствие инфицирования полости мочевого пузыря бактериями из мочеиспускательного канала, влагалища или почек.

3. Синдромы поражения мочевой системы

ОТВЕТ: Синдромы, которые могут свидетельствовать о поражении мочевой системы животных:

- **Болевой синдром.** Проявляется болью при воспалительных процессах в почках. Резкие боли в виде приступов (почечная колика) бывают при наличии камней в почках и мочеточниках.
- **Олигурия.** Уменьшение образования и выделения мочи. Возникает при острой почечной недостаточности и при быстром образовании отёков.
- **Анурия.** Прекращение мочеобразования, характерна для острой почечной недостаточности.
- **Полиурия.** Увеличение суточного диуреза, наблюдается при нефроциррозе, при отхождении отёков и в период выздоровления от острой почечной недостаточности.
- **Дизурия.** Болезненное мочеиспускание.
- **Протеинурия.** Выделение белка с мочой. Является одним из признаков для большинства болезней почек.
- **Гематурия.** Выделение крови с мочой. Часто может быть признаком острого нефрита (пиелонефрита).
- **Цилиндрурия.** Выделение с мочой цилиндров (гиалиновых, эритроцитарных, смешанных). Является следствием поражения клубочков и канальцев почек.
- **Уремический синдром.** Является следствием накопления в крови продуктов остаточного азота (мочевины, мочевой кислоты, креатинина). Проявляется сонливостью, рвотой, гастроэнтеритом, кожным зудом, эклампсией и т. д.
- **Анемический синдром.** Сопровождается уменьшением числа эритроцитов и количества гемоглобина.
- **Отечный синдром.** Проявляется развитием отёков подкожной клетчатки в области век, подгрудка, нижней части живота, мошонки, конечностей.
- **Остеоренальный синдром.** Характеризуется деформацией и остеопорозом костей, остеодистрофией, гипокальциемией.
- **Синдром почечной эклампсии.** Проявляется тонико-клоническими судорогами, нефротическим синдромом

4. Анатомо-физиологические особенности, классификация, синдромы болезней сердечно-сосудистой системы

ОТВЕТ: Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы животных включают замкнутую систему кровообращения, где сердце обеспечивает движение крови по кровеносному руслу. Благодаря движению крови осуществляется обмен веществ, питание и дыхание клеток, регуляция температуры, выделение и другие функции организма.

Классификация болезней сердечно-сосудистой системы животных может быть по разным критериям, например:

- **По локализации патологического процесса.** Болезни перикарда, миокарда, эндокарда и сосудов.
- **По характеру патологического процесса.** Воспалительные и невоспалительные.
- **По течению.** Острые, подострые и хронические.
- **По происхождению.** Первичные и вторичные.

Некоторые болезни сердечно-сосудистой системы животных:

- **Пороки сердца.** Стойкие необратимые изменения в строении сердца, приобретённые или врождённые, которые изменяют его функцию.
- **Инфаркт миокарда.** Некроз, возникающий в результате прекращения доступа крови в

одной из венечных артерий сердца.

- **Атеросклероз.** Хронически протекающая болезнь, характеризующаяся отложением в интиме артерий липидов и белков с последующим реактивным разрастанием соединительной ткани.

- **Гипертоническая болезнь.** Регистрируется в промышленных животноводческих комплексах как осложнение невроза

Некоторые синдромы болезней сердечно-сосудистой системы животных:

- **Сердечная недостаточность.** Клинический синдром, отражающий слабость сократительной способности миокарда, при которой сердечно-сосудистая система не обеспечивает потребности организма в кровоснабжении.

- **Цианоз.** Синюшность кожи и слизистых оболочек. Центральный - при левожелудочковой недостаточности, периферический — при правожелудочковой.

- **Болезненность сердечной области.** Чаще связана с заболеваниями перикарда.

- **Увеличение области сердечного притупления** (границ сердца). Характерно при выпотном перикардите, водянке сердечной сумки, сердечной недостаточности, сопровождающейся гипертрофией отделов или расширением полостей сердца.

- **Сердечные шумы.** Обусловлены турбулентностью струи крови и сужением отверстий, которые они закрывают, значительным расширением отделов сердца, ускорением кровотока.

5. Роль клеток белой крови в естественной резистентности

ОТВЕТ: Клетки белой крови животных играют важную роль в естественной резистентности организма. Они участвуют в иммунологических реакциях, в том числе в реакции фагоцитоза, которая отвечает за неспецифическую резистентность.

Некоторые виды клеток белой крови и их функции:

- **Нейтрофилы** обладают высокой подвижностью и фагоцитарной активностью. В их цитоплазме есть большое количество гликогена и лизосом, содержащих бактерицидные вещества.
- **Эозинофилы** имеют меньшую подвижность и фагоцитарную активность, но способны обезвреживать токсины.

- **Макрофаги** создают естественную резистентность. Активированные макрофаги уничтожают поглощенные ими микроорганизмы с помощью высокоактивных метаболитов кислорода и азота.

Кроме того, белые клетки крови имеют высокую реактивность и быстро включаются в адаптационные реакции, способны к неспецифическому реагированию в ответ на стрессогенные воздействия.

6. Анатомо-физиологические особенности иммунной системы

ОТВЕТ: Иммунная система животных обеспечивает активизацию защитных механизмов организма от различных заболеваний, вызванных чужеродными веществами.

Некоторые анатомо-физиологические особенности иммунной системы животных:

- **Иерархия органов.** Они делятся на первичные (где лимфоциты образуются) и вторичные (где они функционируют). Первичные органы: тимус (вилочковая железа) и бурса (у птиц), а также красный костный мозг. Вторичные органы: селезёнка, лимфатические узлы, аденоиды, миндалины, аппендицис, периферические лимфатические фолликулы.

- **Подвижность клеток.** Клетки иммунной системы, изначально являющиеся клетками крови, способны проникать через стенки капилляров и перемещаться между клетками других тканей. Это делает внутреннюю среду практически в любой точке организма доступной для воздействия иммунной системы.

- **Разнообразие клеток.** К клеткам иммунной системы относят все лейкоциты крови, условно разделяемые на 5 групп: моноциты, нейтрофилы, эозинофилы, базофилы и лимфоциты.

- **Иммунитет бывает врождённый и приобретённый.** Врождённый иммунитет обусловлен наследственной видовой невосприимчивостью к возбудителям ряда заболеваний. Приобретённый иммунитет может быть активным, образовавшимся в результате заболевания или вакцинации, и пассивным, при переносе от одного животного к другому готовых антител и

иммунных лимфоцитов.

- **Защита организма.** Защита организма животных осуществляется в соответствии со следующими этапами:

1. Когда болезнетворный микроб попадает в организм, первыми на его пути оказываются фагоциты - они поглощают как можно больше микробов.

2. Далее микробы встречаются уже с самой иммунной системой, с макрофагами - они умеют распознавать врагов по типам, проводят собственное расследование, вырабатывают наиболее эффективные методы защиты против каждого заболевания.

3. После микробы встречаются с Т-лимфоцитами - это клетки с более высоким «интеллектом». Они подразделяются на ряд подклассов: Т-хелперы, способствующие развитию иммунного ответа, Т-супрессоры, подавляющие развитие иммунного ответа и Т-киллеры, осуществляющие прямое разрушение клеток, несущих на себе антигены.

7. Иммунные дефициты

ОТВЕТ: Иммунодефицит - это группа патологических состояний, связанных с иммунным ответом, которые приводят к повышенной восприимчивости к инфекциям.

Иммунодефициты у животных делятся на **первичные** (врождённые) и **вторичные** (приобретённые).

Первичные иммунодефициты - достаточно редкие состояния, которые являются результатом генетической мутации. Они часто обнаруживаются у очень молодых животных, когда ослабевает колостральный иммунитет, и не подлежат лечению. Такие иммунодефициты наследуются и характерны для определённых пород и породных линий, в особенности у собак.

Некоторые примеры первичных иммунодефицитов:

- циклическая нейтропения собак (наблюдается примерно каждые 14 дней, совпадая с эпизодами инфекционного заболевания);
- недостаточность адгезии лейкоцитов собак (описана у ирландских сеттеров);
- синдром Чедиака-Хигаси (описан у персидской породы кошек);
- аномалия Пельгера-Хюэта (описана у короткошёрстных кошек и собак);
- тяжёлый комбинированный иммунодефицит у собак (SCID) (описан у пород бассетхаунд, вельш-корги, джек-рассел-терьер);
- аплазия тимуса (описана у некоторых голых пород собак и кошек);
- дефицит одного или нескольких классов иммуноглобулинов (наиболее частым является дефицит IgA, что было обнаружено у таких пород, как немецкая овчарка, шарпей, бигль и кокер-спаниель).

Вторичные иммунодефициты встречаются гораздо чаще. Они возникают у животных любого возраста, но чаще у взрослых. Обычно они вызваны определёнными инфекционными заболеваниями, в основном вирусной этиологии. Они также могут быть связаны с недостаточностью питания, эндокринными расстройствами, хроническим стрессом, хроническими воспалительными или опухолевыми заболеваниями, а также с использованием некоторых лекарственных веществ, таких как глюкокортикоиды.

Самый яркий признак иммунодефицита снижение сопротивляемости к инфекциям, протекание любого заболевания в тяжёлой форме.

8. Возрастные особенности иммунной реактивности молодняка

ОТВЕТ: Возрастные особенности иммунной реактивности молодняка животных включают несколько стадий развития:

1. **Период новорождённости и молозивного питания.** В этот период колостральные факторы иммунной защиты постепенно расходятся, а собственные ещё недостаточно развиты. Синтез иммуноглобулинов идёт на низком уровне. При сильном и длительном воздействии неблагоприятных факторов быстро происходит истощение колостральных и собственных механизмов иммунной системы, возникают различные виды иммунопатологии.

2. **Период молочного питания.** В этот период молодняк наиболее часто заболевает желудочно-кишечными и респираторными болезнями. Возможны энзоотии колибактериоза, саль-

монеллеза, пастереллеза, стрептококкоза и других болезней заразной этиологии.

3. Период перехода на растительный корм. В этот период получают дальнейшее развитие все механизмы общей резистентности и иммунной реактивности организмов. Молодой организм приобретает способность к иммунному ответу не только клеточного, но и гуморального типа. Однако уровень естественной резистентности и иммунной реактивности остаётся ниже, чем у взрослых животных, поэтому молодняк этого возраста более восприимчив к экстремальным воздействиям.

4. Период полового созревания. Характеризуется высокой устойчивостью организма, продолжением функциональных и структурных изменений всех систем, интенсивно протекающим обменом веществ. Заболевания в этом периоде возникают лишь при очень грубых нарушениях условий кормления, содержания и эксплуатации.

У молодых животных имеет место дефицит факторов неспецифической резистентности, клеточного и гуморального иммунитета, сохраняющийся в течение пяти месяцев постнатального развития

9. Анатомо-физиологические особенности сердечнососудистой системы

ОТВЕТ: Некоторые анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы животных:

Строение сердца:

- У млекопитающих сердце четырёхкамерное. В основании расположены два предсердия (правое и левое), а большую часть сердца образуют два желудочка (правый и левый), разделённые межжелудочковой перегородкой.
- Стенка сердца состоит из трёх слоёв: внутреннего (эндокарда), среднего (миокарда) и наружного (эпикарда).
- Сердце имеет специальный клапанный аппарат, который способствует одностороннему движению крови. Этот аппарат состоит из четырёх клапанов: двух створчатых - между предсердиями и желудочками (справа трёхстворчатый, слева двухстворчатый, или митральный) и двух кармашковых (полулунных) в устье артериальных сосудов.

Деятельность сердца:

- Деятельность сердца происходит циклически. В сердечном цикле выделяют период сокращения (истола), который составляет 40% длительности сердечного цикла, и период расслабления (диастола) — 60% длительности сердечного цикла.
- Регуляция работы сердца обеспечивается нервными и гуморальными механизмами.

Кровеносные сосуды:

- Кровеносные сосуды представляют собой систему полых трубок, которые сгруппированы в два круга кровообращения — большой и малый.
- Стенка сосудов состоит из трёх слоёв: внутреннего, среднего и наружного. В артериальных сосудах хорошо развит средний слой, в котором присутствуют мышечные и эластические компоненты.
- Венозная система в два-три раза объёмнее артериальной. Наибольшего развития в венозных сосудах получает наружная оболочка.

Круги кровообращения:

- **Малый (функциональный).** Начинается в правом желудочке сердца общим стволом лёгочных артерий, который в паренхиме лёгких распадается на сеть капилляров, переходящих в лёгочные вены, которые несут кровь в левое предсердие.
- **Большой (системный).** Начинается из левого желудочка и слагается из следующих сосудов: аорты, магистральных артерий, капилляров, магистральных вен, образующих два венозных бассейна (краниальной и каудальной полых вен), которые несут кровь в правое предсердие.

Движение крови по сосудам:

- Движение крови по сосудам происходит благодаря работе сердца, упруго-эластическим свойствам артериальных стенок, присасывающей роли грудной полости (в ней имеется отрицательное давление), клапанному аппарату вен (складки внутреннего слоя сосудистой стен-

ки) и работе мыши.

10. Анатомо-физиологические особенности нервной системы

ОТВЕТ: Нервная система животных представляет собой сложную структуру тканей, клеток и органов, которые планируют и направляют движения животного. Она позволяет животным получать раздражители из окружающей среды и реагировать на них, контролировать своё тело и демонстрировать различные формы поведения.

Некоторые анатомо-физиологические особенности нервной системы животных:

- **Разделение на центральную и периферическую.** К центральной нервной системе относят головной и спинной мозг. Периферическая нервная система осуществляет связь головного и спинного мозга со всеми органами тела.

- **Принцип иерархического соподчинения.** Нейронные сети структурно и функционально связаны с различными отделами мозга.

- **Различия в строении у разных видов.** Структура нервной системы может варьироваться от простых нервных сетей, наблюдаемых у книдарий, таких как медузы, до высокоразвитых центральных нервных систем, обнаруживаемых у позвоночных, таких как млекопитающие.

- **Наличие рефлексов.** Одним из важных механизмов реакции организма на раздражение является рефлекс. Рефлексы бывают врождённые, или безусловные, и приобретённые, или условные.

- **Принцип обратной связи.** Импульсы по периферической части нервной системы следуют в мозг, а из мозга по той же периферической части к рабочему органу.

Некоторые функции нервной системы животных:

- координирует функции организма и реакции на раздражители;
- обрабатывает сенсорную информацию из окружающей среды;
- вырабатывает и регулирует модели поведения, необходимые для выживания;
- поддерживает гомеостаз, интегрируя сигналы и координируя физиологические процессы;
- контролирует произвольные движения и непроизвольные функции организма;
- облегчает коммуникацию между различными частями тела;
- способствует обучению, развитию памяти и когнитивных способностей.

11. Анатомо-физиологические особенности кроветворения

ОТВЕТ: Некоторые анатомо-физиологические особенности кроветворения животных:

- **Интенсивность процесса.** Кроветворение (гемопоэз) осуществляется в организме постоянно и очень интенсивно: за минуту в кроветворных органах образуется более 300 млн клеток крови.

- **Центральные и периферические органы кроветворения.** К центральным органам относят красный костный мозг, тимус, у птиц - бурсу Фабрициуса. К периферическим - селезёнку, лимфатические узлы, железу Гардера, слёзную железу, дивертикул Меккеля и другие структуры.

- **Развитие клеток крови.** В красном костном мозге из стволовой кроветворной клетки образуются эритроциты, все виды гранулоцитов, тромбоциты и моноциты, а также протекают ранние стадии формирования лимфоцитов. Т-лимфоциты завершают своё развитие в тимусе.

- **Роль селезёнки.** У низших позвоночных животных (рыбы, хвостатые амфибии, рептилии) местом образования эритроцитов является селезёнка. У бесхвостых амфибий и птиц селезёнка утрачивает свои эритропoетические свойства, хотя у птиц в ней продолжают возникать зернистые лейкоциты и лимфоидные элементы. У млекопитающих эритропоэз в селезёнке полностью прекращается, и она выполняет функцию фагоцитоза по отношению к старым эритроцитам.

- **Влияние потребностей организма.** Повышенная потребность организма в любой разновидности клеток крови может заставлять костный мозг ускорить производство этой линии в 5-6 раз.

- **Влияние вида животного.** Состав крови зависит от вида животного, его породной принадлежности, возраста, пола, физиологического состояния, сезона года, времени суток, рациона питания и других факторов.

12. Классификация болезней нервной системы

ОТВЕТ: Болезни нервной системы у животных можно классифицировать по разным признакам, например, по месту проявления нервных расстройств или по типу заболевания.

По месту проявления различают поражения центральной нервной системы (головного и спинного мозга) и поражения периферической нервной системы, которую делят на вегетативную и соматическую.

По типу заболевания выделяют, например, такие группы болезней нервной системы у животных по схеме ДАМНИТ (DAMNIT):

1. **Д**) дегенеративные, к ним относят грыжу межпозвонкового диска в грудопоясничном и шейном отделах.

2. **А**) аномальные заболевания, например, атлантоаксиальная нестабильность у карликовых пород собак, Киари-подобный синдром и сирингомиелия.

3. **М** - метаболические.

4. **Н** - неопластические (опухолевые), к ним относят опухоли и кисты головного и спинного мозга.

5. **И** - ишемические (сосудистые), идиопатические, имунноопосредованные (автоиммунные).

6. **И** - инфекционные, воспалительные, например, вирусный иммунодефицит кошек, вирусный перитонит кошек, чума плотоядных животных, парвовирусный энтерит собак.

7. **Т** - травматические, токсические, к ним относят травмы и переломы позвоночного столба.

Некоторые болезни нервной системы, которые встречаются у животных: гидроцефалия, эпилепсия, судорожный синдром, миелиты и менингоэнцефалиты различного происхождения, вестибулярный синдром, невриты и полиневропатии, миозиты и миопатии.

13. Общая симптомология болезней головного и спинного мозга

ОТВЕТ: При появлении любых непонятных признаков, в том числе изменения привычного поведения животного, необходимо срочно обратиться в ветеринарную клинику.

Некоторые общие симптомы болезней головного и спинного мозга животных:

- **Проблемы с органами чувств:** животное плохо слышит, видит, не может лаять или издает невнятные звуки.

- **Нарушения координации движений:** атаксия. При параличе конечности животное может хромать или волочить повреждённую лапу.

- **Припадки и судороги.** Часто проявляются симптомы нервного тика, при припадке отсутствует реакция зрачков на свет.

- **Нарушения терморегуляции организма:** конечности животного холдеют, может наблюдаться синюшность.

- **Агрессивное поведение.** Выражается в поведенческих расстройствах, не связанных с естественными физиологическими состояниями (течка, беременность, лактация).

- **Парезы и параличи.** Парез характеризуется снижением сократительной функции мышц и слабой тактильной чувствительностью. При параличах мышцы не сокращаются совсем, полностью отсутствует чувствительность в зоне иннервации.

- **Обмороки или обморочное состояние:** временное отсутствие реакции на внешние раздражения.

Некоторые заболевания и их характерные симптомы:

- **Эпилепсия.** Хроническая болезнь, сопровождающаяся периодическими судорогами с потерей чувствительности.

- **Энцефалит.** Воспаление головного мозга, при котором возможны любые неврологические нарушения: судороги, трепет (дрожание — короткие, равномерные, быстро следующие друг за другом непроизвольные движения мышц), параличи и другие.

- **Миелит.** Воспаление спинного мозга, для которого характерны сильные боли, нарушение функции задних конечностей, агрессивное поведение животного, коматозное состояние, сегментарные параличи, озноб и повышение общей температуры тела

14. Стрессы животных

ОТВЕТ: Стресс - неспецифическая защитная реакция организма, которая вызывается воз-

действием любых сильных раздражителей (стрессоров) и проявляется адаптационным ответом со стороны организма.

Некоторые виды стрессов у животных:

- **Кормовой.** Основные причины: длительное голодание, периодическое недокармливание или перекармливание, нарушение режима и кратности кормления, испорченные, загрязнённые или мерзлые корма.
- **Климатический.** Неблагоприятное воздействие на коров оказывают высокие температуры: при повышении температуры в коровнике выше 25°C животные вынуждены затрачивать много энергии на охлаждение организма, в результате чего наблюдается снижение молочной продуктивности.
- **Транспортный.** Ведущим стрессором является транспортировка. Вместе с ней на животных неблагоприятно действует комплекс причин: изменение привычного ритма содержания и кормления, перегруппировки, перемещения, смена обслуживающего персонала и микроклимата.
- **Технологический.** Возникает в результате неблагоприятного действия факторов, обусловленных технологией производства продуктов животноводства. К технологическим стрессам наиболее расположены молодые, племенные и высокопродуктивные животные.
- **Стресс, связанный с проведением ветеринарно-профилактических мероприятий.** К данной группе стрессов относятся взвешивание, мечение животных (выщипы, татуировка), обезроживание, вакцинации, профилактические витаминизации и обработка фармакологическими средствами, фиксация, кастрация, расчистка копыт.

Некоторые признаки стрессовой реакции у животных: снижение и потеря аппетита, испуг, беспокойство, повышение возбудимости, мышечная дрожь, учащение дыхания, сердцебиения, мочеиспускания и дефекации, повышение температуры тела, синюшность слизистых оболочек, желудочно-кишечные расстройства, снижение продуктивности, отставание в росте и развитии, увеличение расхода кормов на единицу продукции, повышение заболеваемости и гибель животного.

Стрессу в большей степени подвержены животные со слабым типом высшей нервной деятельности. По восприимчивости к стрессу животные располагаются в следующем порядке: пушные звери, птицы, свиньи, крупный рогатый скот, лошади, собаки, кошки

15. Пороки сердца

ОТВЕТ: Пороки сердца у животных - это анатомические дефекты строения сердца (его клапанов, перегородок и других морфологических образований), препятствующие нормальному осуществлению функции этого органа. Различают пороки врождённые и приобретённые.

Врождённые пороки возникают во время развития плода. Причины их появления: наследственная предрасположенность, отравления, бактериальные и вирусные инфекции, лечение некоторыми препаратами, заражение паразитами во время беременности самки. Некоторые врождённые пороки сердца у животных:

- **Открытый артериальный проток.** Патология связана с тем, что в первые дни жизни у щенка не происходит зарастание Боталлова протока.
- **Сужение отверстия лёгочной артерии.** На уровне трёхстворчатого клапана происходит сужение путей оттока крови, что приводит к ограниченному поступлению крови в лёгкие.
- **Стеноз устья аорты.** Для нарушения характерно сужение выносящего тракта левого желудочка в области клапана аорты, из-за чего нарушается отток крови.
- **Дефект межжелудочковой перегородки.** Из-за данной особенности происходит смешение венозной и артериальной крови.
- **Открытое овальное окно.** Причина заключается в том, что после рождения у животного не закрылось отверстие между предсердиями.
- **Аномалии дуги аорты.** В связи с аномальным строением дуги аорты происходит её воздействие на пищевод.
- **Тетрада Фалло.** Самое серьёзное нарушение из всех встречающихся пороков сердца, по-

скольку сочетает в себе дефект межжелудочковой перегородки, стеноз лёгочной артерии, гипертрофию правого желудочка и изменения анатомического положения аорты.

Приобретённые пороки возникают из-за нарушений условий содержания питомца: неправильного питания, ожирения, низких физических нагрузок, вследствие чего сердце подвергается различным дегенеративным изменениям. Подвержены им животные старше 7 лет.

Некоторые симптомы пороков сердца у животных: отставание в развитии, медленный набор веса, слабость мышц, вялость, отказ от игр, отёки, одышка, затяжной кашель, синюшность слизистых и кожных покровов, нарушение сердечного ритма, внезапная потеря сознания.

При любых подозрениях на порок сердца животного следует показать ветеринарному врачу, вероятно, потребуется консультация кардиолога

Экзаменационный билет №1

1. В чем состоит техника кесарева сечения у животных разных видов?
2. Каковы особенности родов у самок животных разных видов?
3. По каким признакам устанавливают время приближения родов?

Экзаменационный билет №2

1. В чем состоят особенности гинекологической диспансеризации кобыл, овец и свиней?
2. Как проводят гинекологическую диспансеризацию коров и телок?
3. Каковы основные направления профилактики мастита?

5.5 Итоговый тест по дисциплине МДК 02.02 Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций

Тест 1 - Тип ответа: Одиночный выбор

Тест 1- Тип ответа: Одиночный выбор (ОПК-1, 4, 6): (укажите один правильный ответ)

1. Классификация болезней мочевой системы.

A)	Нефрит, Нефроз, Пиелонефрит, Болезни мочеточников
Б)	Нефрит, Болезни мочеточников, Цистит, Уретрит
В)	Нефрит, Нефроз, Нефросклероз, Болезни мочевыводящей системы
Г)	Нефрит, Нефроцистит, Уроцистит, Болезни мочевыводящей системы
Д)	Нефрит, Нефроз, Нефросклероз, ЦИСТИТ, УРЕТРИТ

2. Алиментарная (железодефицитная) анемия поросят. Наиболее эффективный способ профилактики

А)	Моцион свиноматок
Б)	Раннее приучение к подкормке
В)	Увеличение железа в рационе супоросных свиноматок
Г)	Витамин С

3. Эпилепсия. Смертельно опасный приступ -

А)	Большой эпилептический приступ
Б)	Малый эпилептический приступ
В)	Эпилептический статус
Г)	Эпилептический синдром

4. Тепловой удар. Если не устраниТЬ причины перегревания, болезнь развивается в следующих формах:

А)	Гиперпиретическая форма, асфиксическая форма, паралическая форма
Б)	Судорожная форма, асфиксическая форма, гиперпиретическая форма
В)	Асфиксическая форма, гиперпиретическая форма, судорожно-паралитическая форма

5. Синдромы поражения мочевой системы.

А)	Мочевой, отечный, сердечно-сосудистый, сердечная недостаточность, уремический, анемический, болевой
Б)	Мочевой, отечный, сердечно-сосудистый, почечная недостаточность, уремический, анемический, сосудистый
В)	Мочевой, отечный, сердечно-сосудистый, почечная недостаточность, уремический, анемический, болевой
Г)	Мочевой, уретральный, сердечно-сосудистый, почечная недостаточность, уремический, анемический, болевой

6. Кормовая аллергия – характеризуется

А)	развитием гиперчувствительности замедленного и реже немедленного типов, встречается только у поросят
Б)	развитием гиперчувствительности замедленного и реже немедленного типов, встречается у всех видов молодняка
В)	развитием гиперчувствительности немедленного и реже замедленного типов, с поражением сердечно-сосудистой системы
Г)	развитием гиперчувствительности немедленного и реже замедленного типов

7. Аутоиммунные болезни сопровождаются:

A)	Потерей фагоцитарной активности клеток к собственным антигенам и появлением клонов сенсибилизированных лимфоцитов
Б)	Потерей толерантности иммунокомpetентных клеток к собственным антигенам и появлением клонов сенсибилизированных лимфоцитов
В)	Потерей толерантности иммунокомpetентных клеток к чужеродным антигенам и появлением клонов сенсибилизированных лимфоцитов
Г)	Потерей толерантности иммунокомpetентных клеток к собственным антителам и появлением специфических иммуноглобулинов

8. Болезни иммунной системы. При нарушении иммунного статуса:

A)	Возникают аутоиммунные расстройства, развиваются аллергические болезни, снижается антиокислительная активность, угнетается противоопухолевая защита
Б)	Угнетается противоопухолевая защита, возникают аутоиммунные расстройства, развиваются эндокринные болезни, снижается антибактериальная и противовирусная устойчивость
В)	Снижается противомикробная устойчивость, угнетается противоопухолевая защита, возникают аутоиммунные расстройства, развиваются эндемические болезни
Г)	Снижается противомикробная устойчивость, угнетается противоопухолевая защита, возникают аутоиммунные расстройства, развиваются аллергические болезни

9. Стрессы у животных приводят к морфологическим изменениям в:

A)	Надпочечниках, тимусе, лимфоузлах, желудке
Б)	Гипофизе, тимусе, лимфоузлах, желудке
В)	Надпочечниках, тимусе, лимфоузлах, гипоталамусе
Г)	Тимусе, селезенке, надпочечниках, желудке

10. Сосудистая недостаточность – коллапс, это -

A)	Острая сосудистая недостаточность периферического кровообращения с ишемией жизненно важных органов
Б)	Резкое падение мышечного тонуса и быстрое падение артериального давления

В)	Резкое падение сосудистого тонуса или быстрое уменьшение массы циркулирующей крови
Г)	Резкая сердечная недостаточность с ишемией органов пищеварения

11. Потеря сознания, из которого животное может быть выведено с трудом и на короткое время

А)	Сомноленция
Б)	Оцепенение
В)	Коматозное состояние
Г)	Сопорозное состояние

12. Укажите, какой хромосомой гемофилия передаётся по наследству:

А)	наследуется X хромосомой
Б)	не наследуется
В)	наследуется Y хромосомой
Г)	наследуется аутосомно

13. Солнечный удар – действие прямых солнечных лучей преимущественно:

А)	Ультрафиолетовых
Б)	Видимых
В)	Электромагнитных
Г)	Инфракрасных

14. Причина гемолитической анемии у телят:

А)	обильное поение холодной водой
Б)	укусы кровососущих насекомых
В)	физические нагрузки
Г)	избыток сена в рационе

15. Укажите, конечную стадию отёка легких:

А)	фиброза
Б)	интерстициальная
В)	альвеолярная
Г)	комплексные изменения

Тест 2 – Установить соответствие или порядок действий

1. Крупозная пневмония. При типичном течении (без лечения) характерна ста-

дийность развития патпроцесса:

	стадии		симптомы
1)	Воспалительной гиперемии	А)	Двустороннее истечение из носа экссудата бурого цвета. В альвеолы поступает кровь
2)	Красной гепатизации	Б)	В альвеолярном экссудате преобладают лейкоциты
3)	Серой гепатизации	В)	Происходит разжижение экссудата под действием ферментов форменных элементов крови
4)	Разрешения	Г)	Лихорадка. Сухой, болезненный кашель. Пульс и дыхание учащенные. Альвеолы расширены, в них накапливается экссудат

Ответ 1-Г 2-А 3-Б 4-В

2. Синдромы болезней почек. К ним относятся. Укажите соответствие

	Синдромы		Описание синдрома
1)	Анемический	А)	уменьшение образования и выделения мочи. Возникает при острой почечной недостаточности и при быстром образовании отеков
2)	Мочевой	Б)	является следствием накопления в крови продуктов остаточного азота (мочевины, Омочевой кислоты, креатинина)
3)	Почечная недостаточность	В)	проявляется расстройством акта мочеиспускания, изменением количества и качества, относительной плотности мочи
4)	Олигурия –	Г)	сопровождается тяжелым нарушением водно-электролитного, азотистого обмена и кислотно-щелочного равновесия организма
5)	Уремический	Д)	сопровождается уменьшением числа эритроцитов и количества гемоглобина

Ответ 1-Д 2-В 3-Г 4-А 5-Б

3. Укажите соответствие

	Болезни почек		Описание болезни
1)	Пиелонефрит	А)	Воспаление межуточной ткани почек, имеющее иммунную природу
2)	Интерстициальный нефрит	Б)	Болезнь со склеротическим поражением артериол, разрастанием соединительной ткани, атрофией паренхимы, нарушением мочеобразующей и выделительной функции, при этом поч-

			ки сморщиваются, уплотняются.
3)	Нефроз (дистрофия почки)	В)	Неспецифическое бактериальное заболевание почечных лоханок, чашечек, канальцев, интерстиция почек с последующим поражением кровеносных сосудов и клубочков
4)	Гломерулонефрит	Г)	Дистрофическое поражение канальцев в виде мутного набухания или некроза без воспалительной реакции с обеих сторон сосудистых клубочков амилоидного и жирового перерождения
5)	Нефросклероз	Д)	Воспалительный процесс почек инфекционно-аллергической этиологии с преимущественным поражением клубочкового аппарата

Ответ 1-В 2-А 3-Г 4-Д 5-Б

4. Согласно современному представлению о кроветворении, родоначальником всех кроветворных элементов является полипotentная стволовая клетка, способная к неограниченному самоподдержанию и дифференцировке по всем росткам кроветворения. В новых схемах кроветворения все клетки в зависимости от степени дифференцировки объединены в шесть классов.

Установите соответствие.

	<i>Классы дифференцировки</i>		<i>Описание клеток крови</i>
1)	I класс	А)	частично детерминированные полипotentные клетки с ограниченной способностью к самоподдержанию
2)	III класс	Б)	родоначальные стволовые клетки, которые еще обозначаются как полипotentные клетки-предшественники.
3)	II класс	В)	морфологически распознаваемые пролиферирующие клетки (эритробласти, миелобласти, мегакариобласти, монобласти и лимфобласти, пронормоциты, базофильные нормоциты, промиелоциты и миелоциты, промегакариоциты, промононуклеарные и пролимфоциты).
4)	IV класс	Г)	созревающие клетки, потерявшие способность к делению, но не достигшие стадии морффункциональной зрелости (окси菲尔ные нормоциты, метамиелоциты, палочкоядерные лейкоциты).
5)	VI класс	Д)	унипotentные клетки-предшественники. Они способны дифференцироваться только в определенный клеточный вид и крайне ограничены в самоподдержанию

6)	V класс	E)	объединяет зрелые клетки, присутствующие в периферической крови.
-----------	---------	-----------	--

Ответ 1-Б 2-Д 3-А 4-В 5-Е 6-Г

5. Болезни центральной нервной системы подразделяются на органические и функциональные. Укажите соответствие.

	<i>Нервные болезни</i>		<i>Причины</i>
1)	Органические нервные болезни	A)	анемия и гиперемия головного мозга, воспаление головного и спинного мозга и их оболочки,
2)	Функциональные нервные болезни	Б)	солнечный и тепловой удары,
		В)	ушибы и сотрясения головного мозга.
		Г)	неврозы, стрессы
		Д)	Гиперкинезы, сопровождающиеся припадками (эпилепсия, эклампсия, каталепсия, тик и др.)

Ответ 1АБВ) 2ГД)

6. Общепринятые режимы для некоторых антимикробных средств у собак (по Кирку и Аронсону, 1973)

	<i>Антибиотик</i>		<i>ДОЗА</i>	<i>Путь введения</i>	<i>Повторное введение</i>
1)	Тилозин	А)	10 мг/кг	п/о	8 ч
2)	Цефалексин	Б)	20 мг/кг	п/о, в/в, в/м	8 ч
3)	Хлорамфеникол	В)	15 мг/кг	в/в, в/м	24 ч
4)	Эритромицин	Г)	0,25-0,5	в/в	2-3 /нед
5)	Амфотерицин	Д)	30 мг/кг	п/о	12 ч
6)	Колистин	Е)	1 мг/кг	в/м	6 ч

Ответ 1В) 2Д) 3Б) 4А) 5Г) 6Е)

7. О заболевании сердечно-сосудистой системы у собаки свидетельствуют симптомы, которые объединяют в четыре основные группы:

Укажите соответствие

	<i>синдромы</i>		<i>симптомы</i>
1)	синдром левожелудочковой недостаточности и застоя в малом круге кровообращения	А)	анемия слизистых оболочек, скорость наполнения капилляров (СНК.) более 3 с;
2)	синдром правожелудочковой не-	Б)	– кашель, одышка, цианоз, отек

	достаточности и застоя в большом круге кровообращения		легких;
3)	синдром сосудистой недостаточности	В)	склонность к коллапсу, эпилептиформные приступы Морганьи – Эдемса – Стокса, аритмия пульсовых волн, дефицит пульса
4)	синдром аритмии сердечной деятельности	Г)	– асцит, гидроторакс, периферические отеки;

Ответ 1Б) 2Г) 3А) 4В)

8. Бронхиты – это часто встречающиеся респираторные болезни у собак, протекающие как острое или хроническое воспаление бронхов с одновременным вовлечением в процесс трахеи. Укажите соответствие.

	<i>Болезни бронхов</i>		<i>Симптомы</i>
1)	Бронхоэкстatischeкая болезнь	А)	Проявляется спонтанным и легковызывающим кашлем, который обостряется при натягивании поводка и вдыхании холодного воздуха.
2)	Острый бронхит	Б)	внезапное ухудшение общего состояния собаки и улучшение при смене места или климата, быстрая реакция на глюкокортикоиды и рецидив болезни после их отмены.
3)	Аллергический бронхит	В)	бронхит любой этиологии с перманентным кашлем более 2 мес
4)	Хронический бронхит	Г)	повышенная воздушность легких за счет перерастяжения альвеол или их разрушения
5)	Эмфизема легких	Д)	локальное или генерализованное расширение бронхов вследствие разрушения их стенок.

Ответ 1Д 2А 3Б 4В 5Г

9. Установите соответствия основных изменений в шерстном покрове собак при разных гормональных нарушениях.

	<i>Эндокринные патологии</i>		<i>Локализация поражений</i>
1)	Гипогонадотропизм	А)	Спина (“очки”), область гениталий, подмышки, пах
2)	Гиперадреокортицизм	Б)	Шея, уши, пах, хвост, конечности
3)	Гипотиреоз	В)	Спина (бока), низ живота, хвост
4)	Сахарный диабет	Г)	Спинка носа, шея, круп, основание хвоста, пах, бедра (грудь и низ живота)

5)	Эстрогенемия	Д)	Никакого предрасположения для локализации
-----------	--------------	-----------	---

Ответ 1Б 2В 3Г 4Д 5А

10. Аутоиммунопатии – это состояние, вызванное или поддерживаемое иммунными реакциями, развивающимися против собственных клеток крови или тканей. Исчезает толерантность иммунитета к собственным структурам организма. Укажите соответствие.

	<i>Аутоиммунная патология</i>		<i>Симптомы</i>
1)	Ревматоидный полиартрит	А)	Заболевшие животные становятся вялыми, состояние у них угнетенное, слизистые оболочки имеют фарфоровый вид. Беспокоит тяжелая одышка (из-за недостатка кислорода), анорексия, рвота и повышенная температура тела. Селезенка сильно увеличена вследствие повышенной функциональной активности, увеличены периферические лимфатические узлы. О распаде эритроцитов свидетельствуют клинические признаки: желтуха, темно-бурая кровавая моча и черные фекалии (непостоянно).
2)	Аутоиммунная гемолитическая анемия	Б)	Болезнь проявляется внезапно образованием петехий и экхимозов с типичной локализацией на слизистой оболочке рта, конъюнктиве и склере. Кровоизлияния в кожу происходят в местах, подверженных травматизации. Могут быть массивные кровотечения из десен, носа, кишечника, мочевого пузыря или влагалища
3)	Идиопатическая тромбоцитопения	В)	Преимущественно болеют самки в возрасте 2-8 лет. В начале заболевания развиваются тяжелая тромбоцитопения (кровотечение из носа – первый признак заболевания!) и гемолитическая анемия (нарастающая слабость, бледность слизистых оболочек, желтуха). Процесс протекает обязательно с поражением почек (персистирующая протеинурия и азотемия).
4)	Системная красная волчанка.	Г)	Болеют собаки старше 5 лет. Особо предрасположены овчарки. Поражаются кожа и слизистые оболочки преимущественно в переходных областях. Заболевание начинается с губ и носа, в тяжелых случаях переходит на слизистую оболочку рта и конъюнктиву глаз. При этом бывают гнилостный запах из пасти и истечение гнойнопенистой слюны.
5)	Пузырчатка (пемфигоид) обыкновенная	Д)	Болеют преимущественно самки среднего возраста. Настороживает в отношении заболевания одновременное воспалительное поражение нескольких суставов: карпального, скакательного, коленного, локтевого; прогрессирующее течение и частые рецидивы

Ответ 1Д 2А 3Б 4В 5Г

11 Врожденные пороки ЦНС по частоте занимают одно из первых мест среди других пороков у собак. Установите соответствие:

	<i>Пороки ЦНС</i>		<i>Основные проявления</i>
--	-------------------	--	----------------------------

1)	Гидроцефалия	A)	порок ЦНС, выраженный в недоразвитии спинного мозга. У фокстерьеров уже в 2-месячном возрасте отмечают первые признаки, что быстро прогрессирует в течение последующих 10 мес. Подобные миелопатии описаны у малых пуделей, афганских борзых и немецких овчарок.
2)	Конгениальная ретинатрофия	B)	избыточное накопление ликвора в желудочках мозга или субарахноидальных пространствах вследствие стеноза или атрезии сообщающих отверстий. Сопровождается несоответствием мозгового черепа с лицевым. Наблюдаются расхождение и истончение костей черепа, атрофия вещества головного мозга
3)	Врожденная атаксия	B)	Наблюдается у колли, далматинов, догов. Бывает в сочетании с микрофтальмией (анофтальмией) или без нее. С рождения отсутствуют зрение или целиком зрительный анализатор.

Ответ 1Б 2В 3А

12. Недостаточность в течение длительного времени витаминов в кормах приводит к тому, что в организме возникают нарушения функционального характера – **гиповитаминозы**. Витаминная недостаточность может быть вызвана низким содержанием их в кормах, а также эндогенными факторами вследствие нарушения обменных функций, возникновения болезней (в особенности печени и желудочно-кишечного тракта), длительного применения препаратов, разрушающих витамины (сульфаниламидов, антибиотиков).

Гиповитаминозы группы В. Определите соответствие.

	<i>B Гиповитаминозы</i>		<i>Симптомы</i>
1)	Гиповитаминоз В ₁	A)	Поражается нервная система, снижается условно-рефлекторная деятельность, позднее отмечаются судороги, нарушается координация движений. Возможны поражения кожи в виде дерматитов. У молодых животных наблюдается отставание в росте. Среди половозрелых собак отмечено нарушение функции воспроизведения. Иногда признаки недостаточности не проявляются, а внезапно развиваются пристрация, кома или собака гибнет.
2)	Гиповитаминоз В ₁	B)	У собак первым признаком развивающегося экспериментального авитаминоза является снижение аппетита с последующей потерей

			живой массы. В случаях острого авитаминоза у собак отмечают рвоту, резкую адинамию, судороги конечностей, нервные припадки эпилептоидного типа, снижение и даже исчезновение условных рефлексов.
3)	Гиповитаминоз В ₆	В)	Снижается масса собак, в дальнейшем развивается дерматит с покраснением кожи. Могут быть изъязвления внутренней поверхности щек. Животные слабеют, походка становится шаткой.
4)	Гиповитаминоз В ₁₂	Г)	Щенки отстают в росте. Нередко отмечают разрушение зубов. Анализы крови показывают снижение содержания меди. Развивается гипохромная анемия. Повышается выделение с мочой аммиака, мочевины, мочевой и ксантуреновой кислот
5)	Гиповитаминоз В ₄	Д)	Снижение аппетита у животных или полное его отсутствие. У щенков замедляется рост, отмечается анемия слизистых оболочек. Нередко наблюдается повышенная возбудимость. Недостаток витамина в период беременности приводит к понижению плодовитости, рождению нежизнеспособного молодняка. При поражении нервной системы наблюдаются парезы, нарушения координации движений
6)	Гиповитаминоз В _C	Е)	При развитии цирроза печени собаки худеют, а нарушение функции желчеотделения может сопровождаться желтушностью
7)	Гиповитаминоз В ₃	Ж)	Недостаточность фолиевой кислоты способствует развитию анемии. Потребность в витамине возрастает в период беременности и лактации. Наблюдаются замедление роста у молодняка, вялость, слабость. Нередко отмечается истощение животных.

Ответ 1Б 2В 3Г 4Д 5Г 6Ж 7А

13. Гибель новорожденных щенков. Происходит при специфическом симптомокомплексе. Внезапно или в течение нескольких дней гибнет большая часть помета или весь помет. Щенки быстро слабеют, кричат, отказываются сосать. Это обусловлено многими причинами, приведенными ниже.

	<i>Падеж щенков</i>		<i>Описание причины гибели</i>
1)	Гибель ново-	А)	Это остропротекающая безлихорадочная вире-

	рожденных вследствие интоксикации и сепсиса у самки		мическая болезнь новорожденных щенков, проявляющаяся до 14-дневного возраста. Передается трансплацентарно от матери или во время родов. Развитие возбудителя в организме провоцирует переохлаждение щенков. Охлажденные щенки, потребляя повышенное количество кислорода, впадают в состояние гипотермии, которое владельцы ошибочно принимают за сон. Помимо неспецифических признаков болезни, у щенков развивается одышка, появляются истечения из носа, живот у них болезненный и мягкий, кал зеленовато-желтый. Позднее возникает атаксия. Инкубационный период продолжается 1-2 дня, погибают щенки через несколько часов после появления симптомов болезни.
2)	Герпесвирусная инфекция	Б)	Это острое септическое состояние новорожденных щенков, возникающее из-за инфекции родовых путей матери. Инфекция может быть вызвана также стафилококками и кишечной палочкой, образующими гемолизины. Щенки рождаются здоровыми, но через 2-3 дня слабеют, обезвоживаются, кожа живота у них окрашена в синевато-красный цвет. Затем гибнут. Если щенков отнять от самки и вскармливать искусственно, то и она сама, и щенки останутся здоровыми.
3)	Синдром гибели щенков (инфекция бетагемолитическим стрептококком).	В)	Молниеносно протекающая болезнь. Через 2-6 дней происходит внезапная гибель без каких-либо предвестников. Кратковременно могут быть сильная рвота и кровавый понос. Практически все случаи внезапной гибели новорожденных после 14 дней жизни можно отнести за счет инфекционного гепатита. Распознать болезнь трудно.
4)	Инфекционный гепатит	Г)	Протекает так же, как и в предыдущих случаях, Отличительный признак – одновременная болезнь самки и щенков.

Ответ 1Г 2А 3Б 4В

14. Пород собак и кошек, у которых есть особая предрасположенность к определенному виду заболеваний.

	<i>Породы</i>		<i>Породная предрасположенность</i>
1)	Бигли	А)	страдает от синдрома Фанкони. Это заболевание почек, приводящее к почечной недостаточности.

2)	Басенджи	Б)	имеет проблемы с дыханием. Что приводит к одышке, тахикардии, недостатке воздуха, удушью.
3)	Английский бульдог	В)	склонны к плохой свертываемости крови – гемофилии.
4)	Британские короткошёрстные кошки	Г)	аспирационной пневмонией в результате сильных мышечных спазмов
5)	Девон-рексам	Д)	подвержены обильному выделению слезной жидкости, завороту века, проблемам с зубами, поликистозом, мочекаменной болезнью. Кроме того, из-за плоской морды животное не редко страдает от недостатка воздуха и вынуждено дышать ртом.
6)	Персидские кошки	Е)	страдают от неврологического заболевания с внезапными судорогами – эпилепсией.

Ответ 1Е 2А 3Б 4В 5Г 6Д

15. Первая помощь при отравлении животных. Укажите соответствие

	<i>Виды отравлений</i>		<i>Первая помощь при отравлении</i>
1)	Отравление собак и кошек никотином	А)	Промывают желудок 0,1%-ным раствором марганцовки, затем вводят внутрь 1%-ный водный раствор танина, собакам - 0,1 - 0,5 миллилитра, и активированный уголь с последующим применением солевых слабительных.
2)	Отравления кошек и собак свинцом и цинком	Б)	При подозрении на отравление промывают желудок 1%-ным раствором питьевой соды, после чего дают слабительное: глауберову или горькую соли с большим количеством воды.
3)	При отравлении вехом	В)	При остром отравлении любое лечение не приносит эффект и зачастую бесполезно. Во всех остальных случаях необходимо быстро назначить средства, связывающие яд (танин, уголь), и средства, уменьшающие судороги (хлоралгидрат)
4)	Чемерица Лобеля	Г)	необходимо как можно быстрее удалить через разрез рубца у крупного рогатого скота или инактивировать попавший в организм яд с помощью адсорбирующих или осаждающих средств
5)	Аконит высокий*, болиголов пятнистый, живокость по-	Д)	При отравлении немедленно дают танин или танинодержащие средства. При более позднем вмешательстве — возбуждающие, сердечные средства в зависимости от состояния животного.

	левая.		
6)	Пикульник красивый*.	E)	Специфичные средства лечения отравления неизвестны. Необходимо освободить полностью от какой-либо работы пораженное животное.

Ответ 1А 2Б 3В 4Г 5Д 6Е

Тест 3 - укажите 2 и более варианта ответа

1. Постгеморрагическая анемия.

A)	Возникает вследствие обильных наружных кровотечений
Б)	При потере более 50% всей крови организма
В)	Сужении геморроидальных вен прямой кишки
Г)	Болезнь, развивающаяся под действием геморрагических ядов
Д)	Возникает вследствие обильных внутренних кровотечений

2. Ядовитые комнатные растения для кошек.

A)	Алоэ
Б)	Аспарагус
В)	Герань
Г)	Пеларгония
Д)	Декабрист

3. Общая симптомология болезней головного и спинного мозга.

Укажите степени угнетения ЦНС

A)	Сонливость
Б)	ступор
В)	супор
Г)	кома
Д)	сопор

4. Опасные растения для кошек в букетах

A)	Гиацинт
Б)	Нарцисс
В)	Роза
Г)	Тюльпан
Д)	Гвоздика

5. Уроцистит. Основные признаки –

А)	Болезненность в области мочевого пузыря и частое мочеиспускание
Б)	Отсутствие мочи в мочевом пузыре
В)	Моча с запахом ацетона
Г)	Болезненность при мочеиспускании
Д)	Моча выделяется небольшими порциями, мутная.

6. Синдромы болезней почек.

А)	Сердечно-сосудистый
Б)	Отечный
В)	Мочевой
Г)	Печеночной недостаточности
Д)	Гепатолиенальный
Е)	Нефротоксический

7. Диспансеризация

А)	Поголовное пред убойное клиническое обследование животных
Б)	Плановое периодическое поголовное клиническое обследование животных
В)	Система плановых мероприятий, направленная на профилактику острых инфекционных заболеваний
Г)	Создание высокопродуктивного стада
Д)	Предупреждение простудных заболеваний в зимне-стойловый период

8. Отек гортани. Симптомы -

А)	Высокая температура, жажда
Б)	Слюнотечение, отказ от корма
В)	Истечение из носа, чихание
Г)	Одышка, хрипы
Д)	Стридор

9. К геморрагическому диатезу относится

А)	Геморрагическая анемия
Б)	Геморрагическая лихорадка
В)	Геморрагический шок
Г)	Гемофилия
Д)	Кровопятнистая болезнь
Е)	Гиповитаминоз К

10. Растения, которые встречаются на улице, огороде, участке и представляют опасность для кошек.

А)	Виноград девичий
Б)	Лютюки
В)	Лебеда
Г)	Папоротники
Д)	Пырей
Е)	Манжетка

11. Диспансеризация. Этапы -

А)	Диагностический
Б)	Патогенетический
В)	Профилактический
Г)	Заключительный
Д)	Производственный
Е)	Терапевтический

12. Догхантеры для своей «деятельности» используют несколько разных типов ядов, и в зависимости от типа вещества животное перед смертью либо испытывает страшные муки, либо тихо засыпает. Виды отравляющих веществ

А)	Мышьяк
Б)	Атропин
В)	Дигиталис
Г)	Метоклопрамид
Д)	Изониазид

13. Классификация анемий.

А)	Гемолитическая
Б)	Постгеморрагическая
В)	Геморрагическая
Г)	Гипо- и апластическая
Д)	Железо- и витаминдефицитные

14. В набор для оказания первой помощи при отравлении должны входить следующие средства:

А)	Инсулин (шприц)
Б)	Глюкоза 5% (флакон),
В)	шприцы разные, жгут

Г)	Витамин В ₆ (ампулы)
Д)	Викасол (ампулы)
Е)	Гептрал (ампулы)
Ж)	Энтеросгель
З)	Сульфокамфокаин (ампулы)

15. Породы, у которых обнаружена мутация гена MDR1 (при его повреждении в мозг собак могут проникать и не удаляться различные вещества):

А)	Австралийская овчарка
Б)	Колли длинношерстный
В)	Колли гладкошерстный
Г)	Шелти
Д)	Длинношерстный уиппет
Е)	Макнаб

Тест 4 - заданий свободного изложения: закончите предложение (фразу); впишите вместо прочерка правильный ответ; дополните определение

1. Анатомически дыхательная система представляет собой комплекс органов, выполняющих воздухопроводящую и газообменную функции. К воздухоносным путям относятся _____, _____, _____, _____ и бронхи, а органами газообмена являются _____. Они состоят из пористой ткани (паренхимы), образованной множественными разветвлениями бронхов и системой легочных пузырьков альвеол. В альвеолах происходит газообмен между поступившим в них воздухом и кровью.

носовая полость, носоглотка, гортань, трахея; легкие

2. Болезнь возникает вследствие воспаления слизистой оболочки гортани и нередко прилегающих органов) носа, глотки и трахеи. По происхождению различают _____ первичный и вторичный, по течению - острый и хронический, по характеру воспалительного процесса) катаральный и крупозный. Болеют животные всех видов, но чаще лошади и собаки.

ларингит

3. Увеличение притока крови к легким происходит в результате усиления дыхания, особенно в жаркую сухую погоду, солнечного и теплового ударов, застоя крови в легких вследствие сердечной недостаточности, интоксикации и длительного лежания животных в одном положении. _____ и _____

_____ может возникать также при отравлениях некоторыми ядами растительного, животного и минерального происхождения, а также при аутоинтоксикациях.

Гиперемия и отек легкого

4. Патогенез. Основная роль в развитии миокардита в ответ на действие раз-

личных факторов принадлежит _____ нарушениям, характеризующимся выработкой антител к неповрежденным клеткам миокарда, извращением клеточных иммунных реакций.

имmunологическим

5. Нефрит рассматривают и как аллергическое постинфекционное заболевание. Важное значение имеет также специфическая почечная _____, в основе которой лежат процессы аутосенсибилизации.

аллергия

6. Резистентность организма определяется не только специфическими иммунными реакциями лимфоидной системы (ЛС). В защите организма принимают участие системы мононуклеарных фагоцитов (СМФ), гранулоцитов (СГ), тромбоцитов (СТ) и комплемента (СК) играющие важную неспецифическую роль в развитии и реализации реакции иммунитета. Учитывая общность многих функций и тесную связь перечисленных систем их нередко объединяют общим понятием — система _____, в которой активизирующее и специфическое значение принадлежит лимфоидной системе, а все остальные участвуют в неспецифическом развитии и реализации иммунных реакций организма.

иммунитета

7. _____ иммунитет — специфическая иммунологическая перестройка в организме в результате воздействия антигена. Он может быть активным, образовавшимся в результате переболевания или вакцинации, и пассивным, при переносе от одного животного к другому готовых антител и иммунных лимфоцитов.

Приобретенный

8. Значение нервной системы состоит в том, что она регулирует взаимоотношения между организмом и внешней средой, а также взаимодействие органов. Она обеспечивает единство животного с окружающей средой, что осуществляется через рефлексы. Анатомо-физиологической базой их является рефлекторная дуга, которая состоит из трех функциональных частей: _____ (чувствительного) нейрона, воспринимающего раздражение, множества ассоциативных (связующих) нейронов и _____ нейрона, осуществляющих ответные реакции.

Афферентного; эфферентного

9. Содержание попугаев на кухне в доме категорически запрещено, но все же практикуется некоторыми владельцами. Пар от готовящейся еды, запах газа, частое проветривание и сквозняки — все это представляет угрозу здоровью и жизни питомца. Но не только это. Крайне токсичным и даже смертельным для птиц является политетрафторэтилен, поэтому _____ посуду в помещении с пернатыми питомцами использовать нельзя.

тэфлоновую

10. Отравление крысиным ядом очень коварно. Препарат, входящий в состав почти всех крысиных ядов, содержит вещество, которое нарушает в организме процесс _____. Поэтому первые симптомы отравления появляются не сразу, а через несколько дней.

свертывания крови

11. Первая помощь при отравлении. В качестве рвотных средств обычно используют: поваренную соль – 2 ч. ложки на стакан теплой воды; горчицу – 1 ст. ложка на стакан теплой воды; перекись водорода 3% – в равных количествах с водой. Эти средства задают внутрь животному. При отравлении у собак можно также вызвать рвоту, заставив выпить большое количество воды или положив ей на корень языка щепотку _____ или _____.

поваренной соли; пищевой соды

12. Ввиду ограниченных возможностей применения специфической терапии при многих отравлениях, важное значение имеет _____ лечение, которое должно быть направлено на устранение или ослабление наступающих в результате отравления тяжелых явлений.

симптоматическое

13. Диспансеризация. В результате комплексных исследований животных разделяют на три группы: 1) клинически здоровые без нарушения обмена веществ; 2) клинически здоровые животные с показателями, свидетельствующими о наличии нарушений обмена веществ; 3) _____ животные.

клинически больные

14. Основой профилактики внутренних болезней животных является полноценное кормление, качество кормов и воды, оптимальный микроклимат в помещениях, систематический мицелион, рациональное использование _____ средств, контроль за состоянием обмена веществ и за здоровьем скота (диспансеризация).

фармакологических

15. Болезнь сопровождается накоплением содержимого в отдельных кишках или во всем кишечнике, вследствие чего в нем возникает непроходимость. Если это происходит в тонкой кишке, то болезнь определяется как _____, а если в толстой — то _____.

Химостаз; копростаз

Разработчики:

профессор Ильина О.П.

(подпись)

(должность, И.О. Фамилия)

ФОС одобрен

на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от «03» марта 2025 г.

Председатель ПЦК


(подпись)

Е.А. Хуснудинова
(Ф.И.О.)