

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства  
Кафедра терапии и фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой терапии и  
фармакологии

Саврасов Д.А.



«17» мая 2018 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б1.Б.27 «Инструментальные методы диагностики»  
для направления подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария  
квалификация (степень) выпускника "ветеринарный врач"

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины						
		1	2	3	4	5	6	7
ОПК-3	способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животного для решения профессиональных задач	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	+	+	+	+	+	+	+

---

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОП К-3	- знать: основные проявления морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животного.	1-7	Знать проявления морфологических и функциональных нарушений, а также физиологических состояний в организме животного	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос, тестирование</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>
ПК-2	-знать: технику безопасности при работе с ветеринарным диагностическим оборудованием; диагностические возможности современного ветеринарного оборудования; порядок и технику проведения инструментальных методов диагностики	1-7	знать: технику безопасности при работе с рентгеновским оборудованием, УЗИ и ЭКГ аппаратурой и инструментарием; их диагностические возможности.	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос, тестирование,</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>
ПК-4	- знать: закономерности функционирования органов и систем организма, основные инструментальные методики исследования и оценки функционального состояния организма животного	1-7	закономерности функционирования органов и систем организма, основные инструментальные методики исследования и оценки функционального состояния организма животного	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Устный опрос, тестирование,</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.1</i>

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОП К-3	- знать: основные проявления морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животного.	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>
	- уметь: выявлять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме животного.	<i>лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>
	- иметь навыки и /или опыт деятельности по определению морфофункциональных признаков, физиологических состояний и патологических процессов в организме животного.	<i>лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>
ПК-2	-знать: технику безопасности при работе с ветеринарным диагностическим оборудованием; диагностические возможности современного ветеринарного оборудования; порядок и технику проведения инструментальных методов диагностики	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>
	-уметь: логически интерпретировать результаты клинического и инструментального исследования животных при постановке диагноза; выстраивать диагностические алгоритмы инструментальных исследований	<i>лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из задания 3.2.2</i>
	- иметь навыки и /или опыт деятельности: по технике проведения диагностического исследования животных современными методами и	<i>лабораторные занятия, самостоятельная ра-</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>

	применять их на практике	<i>бота</i>		<i>задания 3.2.2</i>	<i>3.2.2</i>	
ПК-4	- знать: закономерности функционирования органов и систем организма, основные инструментальные методики исследования и оценки функционального состояния организма животного	<i>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>
	- уметь: использовать знания морфо-физиологических основ для постановки диагноза; интерпретировать результаты современных диагностических технологий	<i>лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>
	- иметь навыки и /или опыт деятельности инструментального исследования животных и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	<i>лабораторные занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Зачет</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>	<i>Задания из разделов 3.1 Тесты из-задания 3.2.2</i>

## 2.4 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	<i>выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры</i>
«хорошо»	<i>выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе</i>
«удовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала</i>
«неудовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

## 2.5 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	<i>Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.</i>	<i>Не менее 55 % баллов за задания теста.</i>
Продвинутый	<i>Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.</i>	<i>Не менее 75 % баллов за задания теста.</i>
Высокий	<i>Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.</i>	<i>Не менее 90 % баллов за задания теста.</i>
Компетенция не сформирована		<i>Менее 55 % баллов за задания теста.</i>

## 2.6 Допуск к сдаче зачета

- 1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.*
- 2. Выполнение домашних заданий.*
- 3. Активное участие в работе на занятиях.*

## 2.7 Критерии оценки зачета

Отметка **«Зачтено»** по дисциплине выставляется студенту по итогам проведенного текущего контроля (результат не ниже – удовлетворительно) и при выполнении заданий на всех лабораторных занятиях, иных видах аудиторных занятий и самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой.

Отметка **«Не зачтено»** выставляется студенту, если он не выполнил программу лабораторных занятий, а также при проведении устного опроса дал ответы, не соответствующие оценке удовлетворительно.

---

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Вопросы к зачету**

1. Сравнительная оценка диагностической информации получаемой при исследовании сердца методами эхокардиографии, электрокардиографии и рентгенографии.
2. Составление направления на рентгенографию. Составление заключения по снимкам из коллекции рентгенограмм.
3. Рентгенографические критерии оценки состояния сердца.
4. Рентгенологические признаки отека легких, плеврального выпота и пневмоторакса.
5. Рентгеновская диагностика патологии почек и мочевого пузыря.
6. Рентгеновская диагностика заболеваний пищевода и желудка, кишечника, печени (выбор оптимальной проекции, порядок укладки и экспозиции).
7. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов: остеомиелит, периостит, спондилит. Аномалии и пороки развития костей.
8. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов травматической этиологии.
9. Рентгеновские признаки новообразований скелета и органов грудной полости.
10. Рентгенографические особенности переломов у молодых животных.
11. Фотохимический процесс получения рентгенограм.
12. Характеристика устройств для получения рентгеновских снимков.
13. Техника безопасности при работе с рентгеновским излучением.
14. Особенности подготовки животных к ультразвуковому исследованию. Понятие об экзогенности, экоструктуре, плоскости сканирования.
15. Ультразвуковые артефакты. Их диагностическая ценность.
16. Органы половой системы у собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
17. Печень и селезенка у собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
18. Почки у собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
19. Мочевой пузырь и предстательная железа у собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
20. Ультразвуковая диагностика как метод определения беременности и патологий плода у различных видов животных.
21. Компьютерная томография. Понятие, диагностическая ценность в сравнении с другими визуальными методами исследования (рентгенография, УЗИ, МРТ).
22. Магнитно-резонансная томография. Понятие, диагностическая ценность в сравнении с другими визуальными методами исследования (рентгенография, УЗИ, КТ).
23. Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ.
24. Запись ЭКГ у животных в стандартных отведениях. Клиническая значимость различных отведений.
25. Аритмии сердца. Признаки нормального и измененного ритма.
26. Аритмии, возникшие вследствие нарушения автоматизма синусового узла.
27. Синусовая тахикардия. Этиология. ЭКГ признаки.
28. Экстрасистолия. Этиология. ЭКГ признаки.
29. Пароксизмальная тахикардия. Предсердная, атриовентрикулярная (узловая) и желудочковая пароксизмальная тахикардия. Трепетание и мерцание предсердий и желудочков.
30. Синоатриальная (синаурикулярная блокада). Этиология. ЭКГ признаки.



- 
31. Внутрисердечная, атриовентрикулярная (АВ блокада I, II и III степени). Этиология. ЭКГ признаки.
  32. Внутрилечудочковая блокада (блокада левой и правой ножки пучка Гиса). Этиология. ЭКГ признаки.
  33. Комбинированные аритмии. Этиология. ЭКГ признаки.
  34. Синдром слабости синусового узла. Атриовентрикулярная диссоциация. Синдром преждевременного возбуждения желудочков (синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта).
  35. Аритмии возникшие вследствие нарушения сократимости миокарда (инотропные).
  36. Прогностическая значимость аритмий.
  37. Зондирование преджелудков у крс, овец и коз. Исследование содержимого рубца у жвачных
  38. Зондирование желудка у свиней и собак. Исследование желудочного содержимого у моногастричных животных.
  39. Методика проведения биопсии мягких тканей, биологических жидкостей.
  40. Торакоцентез, лапароцентез, цистоцентез. Показания, противопоказания, техника проведения у различных видов животных. Правила отбора, хранения и доставки биоптатов в лабораторию.
  41. Отоскопия и риноскопия. Их диагностическая ценность.
  42. Роль эндоскопических методов в диагностике незаразных болезней животных.
  43. Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта. Показания, противопоказания. Техника исследования.

## **3.2 Тестовые задания**

### **3.2.1 Тестовые задания текущего контроля**

F1: Инструментальные методы диагностики

V1: Рентгенографическая диагностика

I:

S: Немецкий физик Вильгельм Конрад Рентген открыл лучи, впоследствии названные его именем:

+: 8 ноября 1895 года

-: 16 января 1896 года

-: 15 декабря 1901 года

I:

S: Первую рентгеновскую трубку в России в 1896 году сконструировал:

+: А.С. Попов

-: В.К. Рентген

-: Н.Г. Егоров

I:

S: Выберите верное определение, которое отражает сущность формирования рентгеновского излучения.

+: Рентгеновское излучение – это вид электромагнитных колебаний, возникающий при резком торможении ускоренных электронов в момент их столкновения с атомами вещества анода рентгеновской трубки.

-: Рентгеновское излучение – это вид электромагнитных колебаний, возникающий при резком торможении ускоренных электронов в момент их столкновения с атомами вещества катода рентгеновской трубки.

-: Рентгеновское излучение – это вид высокочастотных волн, возникающий при ускорении электронов в газоразрядной трубке, в момент их столкновения с атомами вещества катода рентгеновской трубки.

I:

---

S: Коротковолновое рентгеновское излучение, обладающее большей проникающей способностью, принято называть:

+: «жестким»

-: «мягким»

-: «нейтральным»

I:

S: Длинноволновое рентгеновское излучение, обладающее меньшей проникающей способностью, принято называть:

+: «Мягким»

-: «Жестким»

-: «Нейтральным»

I:

S: С каким из нижеперечисленных свойств рентгеновского излучения связана необходимость применения системы активной вентиляции в рентгеновских кабинетах?

+: Разлагают воздух с образованием ионов.

-: Обладают биологическим действием (малые дозы стимулируют, средние – угнетают, а большие – разрушают).

-: Способны изменять галоидные соединения серебра, входящие в состав фотоэмульсий.

-: Неравномерно поглощаются разными органами и тканями.

I:

S: Люминесценция – это:

+: Способность рентгеновских лучей вызывать свечение некоторых химических веществ

-: Способность рентгеновских лучей проникать через непрозрачные предметы

-: Способность рентгеновских лучей разлагать воздух с образованием ионов

I:

Q: Расположите приведенные среды по степени поглощения рентгеновских лучей, начиная с наибольшего.

1: Костная ткань

2: Мягкие ткани (мышцы)

3: Вода

4: Жировая ткань

5: Воздух

I:

S: Любой объект на снимке может обусловить появление отдельной тени только в том случае, если будет отличаться от окружающих его объектов по составу, плотности и толщине

+: Закон абсорбции

-: Закон суммации теней

-: Проекционный закон

I:

S: Установите соответствие между изображением получаемым при рентгенографии и рентгеноскопии.

L1: Рентгенография

L2: Рентгеноскопия

L3:

R1: Негативное изображение

R2: Позитивное изображение

R3: Смешанное изображение

I:

S: Установите соответствие между степенью проекционного увеличения и пространственного соотношения между источником излучения, объектом и рентгеновской пленкой.

L1: Отдаление объекта от пленки и приближение к нему рентгеновской трубки

---

L2: Увеличении расстояния фокус—объект и уменьшение расстояния объект—пленка

L3:

R1: Тень объекта больше его истинной величины.

R2: Тень объекта близка к истинной величине объекта.

R3: Тень объекта меньше его истинной величины.

I:

Q: Расположите приведенные среды по степени их прозрачности для рентгеновских лучей, начиная с наиболее прозрачного.

1: Воздушная среда

2: Мягкие ткани (мышцы)

3: Костная среда

4: Металлическая среда

I:

S: Каждой точке на рентгеновской пленке соответствует значительное число действительных точек объекта, которые проецируются на одну плоскость пленки

-: Закон абсорбции

+: Закон суммации теней

-: Проекционный закон

I:

S: Вычитание при наложении теней более плотных с менее плотными – это:

+: Эффект субтракции

-: Суперпозиция тени

-: Проекционное уменьшение

I:

S: Для снижения проекционного увеличения рентгеновского изображения необходимо стремиться к тому, чтобы:

+: расстояние от объекта до кассеты было минимальным, а от объекта до источника рентгеновского излучения максимальным

-: расстояние от объекта до кассеты было максимальным, а от объекта до источника рентгеновского излучения минимальным

-: расстояние от объекта до кассеты и от объекта до источника рентгеновского излучения было минимальным

I:

S: Установите соответствие между выраженностью купола диафрагмы и ее ножек в зависимости от акта вдоха или выдоха в правом и левом боковом лежачем положении.

L1: Вдох, правое боковое положение

L2: Вдох, левое боковое положение

L3: Выдох, правое боковое положение

L4: Выдох, левое боковое положение

R1: Ножки диафрагмы в виде двух параллельных линий, купол диафрагмы значительно отдален от сердца.

R2: Ножки диафрагмы в виде треугольника, купол диафрагмы значительно отдален от сердца.

R3: Ножки диафрагмы в виде двух параллельных линий, купол диафрагмы вблизи сердца или контактирует с ним.

R4: Ножки диафрагмы в виде треугольника, купол диафрагмы вблизи сердца или контактирует с ним.

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек трахея по отношению к позвоночнику располагается

+: Под углом 45 градусов

-: Под углом 30 градусов

---

-: Параллельно

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с низкой грудной клеткой трахея по отношению к позвоночнику располагается

-: Под углом 45 градусов

-: Под углом 30 градусов

+: Параллельно

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак сердце занимает

-: 2-2,5 межреберных промежутка

+: 3 межреберных промежутка

-: 3,5-4 межреберных промежутка

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых кошек сердце занимает

+: 2-2,5 межреберных промежутка

-: 3 межреберных промежутка

-: 3,5-4 межреберных промежутка

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек ось сердца должна быть:

+: параллельна ребрам

-: перпендикулярна ребрам

-: располагаться под углом 45 градусов

I:

S: Установите соответствие между следующими понятиями

L1: Интенсивность почернения проявленной рентгенографической пленки определяет

L2: Разница степени почернения соседних участков изображения исследуемого объекта определяет

L3: Характер перехода от одного почернения к другому определяет

R1: Оптическую плотность изображения

R2: Контрастность изображения

R3: Резкость изображения

I:

S: Установите соответствие между взаимным расположением камер сердца на рентгенограммах выполненных в боковой проекции.

L1: Правое предсердие

L2: Правый желудочек

L3: Левое предсердие

L4: Левый желудочек

L5:

R1: Кранио-дорсально

R2: Кранио-вентрально

R3: Каудо-дорсально

R4: Каудо-вентрально

R5: Кранио-каудально

I:

S: Установите соответствие между взаимным расположением камер сердца на рентгенограммах выполненных в прямой проекции.

L1: С 11 до 1 часа

L2: С 1 до 2 часов

---

L3: С 2 до 3 часов  
L4: С 2 до 5 часов  
L5: С 5 до 9 часов  
L6: С 9 до 11 часов

L7:

R1: Дуга аорты  
R2: Легочная артерия  
R3: Выпячивание левого предсердия  
R4: Левый желудочек  
R5: Правый желудочек  
R6: Правое предсердие  
R7: Каудальная полая вена

I:

S: При обзорной рентгенографии брюшной полости кота обнаружено увеличение тени мочевого пузыря, но тени мочевого камня нет, поэтому:

+ : Необходимо провести дополнительное исследование на наличие камней в мочевом пузыре.

- : Можно точно утверждать, что камней в мочевом пузыре нет.

- : Необходимо опорожнить мочевой пузырь катетеризацией и повторить исследование.

I:

S: Установите соответствие между следующими понятиями

L1: Способность некоторых химических веществ светиться во время облучения

L2: Способность некоторых химических веществ светиться после облучения

L3: Способность рентгеновских лучей разлагать воздух с образованием электрически заряженных частиц

L4:

R1: Флюоресценция  
R2: Фосфоресценция  
R3: Ионизация  
R4: Гальванизация

I:

S: Уплотнение костной структуры на ограниченном участке кости вследствие увеличения количества костных балок в единице объема кости называют:

+ : Остеосклероз

- : Остеолиз

- : Остеопороз

I:

S: Главным критерием, отличающим злокачественные опухоли костей от доброкачественных, является:

+ : Инфильтративный рост

- : Четкие контуры, отделяющие опухоль от окружающих тканей

- : Медленный рост

I:

S: Отметьте все рентгенографические признаки указывающие на наличие левосторонней кардиомегалии в боковой проекции.

+ : Сердце более высокое, чем в норме, что проявляется поднятием трахеи.

+ : Каудальный край сердца прямой и более возвышенный.

+ : Левое предсердие выступает каудодорсально.

+ : Отмечается потеря каудальной талии сердца и возвышение каудальной полой вены.

- : Округляется краниальный край сердца.

- : Увеличивается контакт с сердца с грудиной.

---

-: Угол между краниальной поллой веной и краниальным краем сердца более острый, чем в норме.

-: Поднятие бронхов и сосудов краниальной доли легкого или только трахеи краниально от бифуркации.

I:

S: Отметьте все рентгенографические признаки указывающие на наличие правосторонней кардиомегалии в боковой проекции.

-: Сердце более высокое, чем в норме, что проявляется поднятием трахеи.

-: Каудальный край сердца прямой и более возвышенный.

-: Левое предсердие выступает каудодорсально.

-: Отмечается потеря каудальной талии сердца и возвышение каудальной поллой вены.

+: Округляется краниальный край сердца.

+: Увеличивается контакт с сердца с грудиной.

+: Угол между краниальной поллой веной и краниальным краем сердца более острый, чем в норме.

+: Поднятие бронхов и сосудов краниальной доли легкого или только трахеи краниально от бифуркации.

I:

S: Установите соответствие между различными видами неполных переломов и их рентгенографическими характеристиками.

L1: Перелом «зеленой веточки»

L2: Компрессионный перелом

L3: Вколоченный перелом

L4: Проникающий перелом

L5:

R1: Часто встречается в незрелых костях, при этом линия перелома не затрагивает все поперечное сечение кости и часть коры остается неповрежденной.

R2: Возникает в костях, ослабленных патологическим процессом, при этом часть кости вдоль линии перелома как бы сминается.

R3: Возникает наиболее часто в губчатых костях в области метафиза, при этом один из отломков четко внедряется в другой, и отсутствует четкая рентгенографическая линия перелома.

R4: Обусловлен внедрением инородного тела, например, пули и др.

R5: Линия перелома проходит через кость, включая всю кору.

I:

S: У здоровых собак и кошек при рентген контрастном исследовании эвакуация сульфата бария из желудка начинается через:

+: 5-10 минут

-: 2-3 минуты

-: 15-20 минут

-: 20-30 минут

F1: Инструментальные методы диагностики

V1: Ультразвуковая диагностика

I:

S: Ультразвуком называются:

- : механические волны с частотой менее 20 Гц

- : механические волны с частотами от 20 Гц до 20 кГц

+ : механические волны с частотой более 20 кГц

- : электромагнитные волны с частотой более 20 кГц

I:

S: Метод УЗ – диагностики основан на явлении:

- 
- : дифракции электромагнитного излучения
  - : поглощения звуковых волн
  - + : распространения и отражения звуковых волн
  - : пропускания оптического излучения биологическими тканями

I:

S: Ультразвуковое исследование не применяют при оценке патологических изменений следующих тканей и органов:

- : паренхиматозные органы
- : желудочно-кишечный тракт
- : суставы
- + : костная ткань
- : ткани глаза

I:

S: Для визуализации поверхностно-расположенных структур (подкожных структур, щитовидной и молочной желез и т.д.) используется следующая частота ультразвуковых колебаний

- : 2,0-3,0 МГц
- : 3,5-6,5 МГц
- + : 7,0-10,0 МГц

I:

S: Для наружного обследования органов брюшной полости крупных животных используется следующая частота ультразвуковых колебаний:

- + : 2,0-6,5 МГц
- : 7,0-10,0 МГц
- : 10 МГц и выше

I:

S: Продолжите фразу: «Чем выше частота испускаемого ультразвукового сигнала...»

- : тем больше длина волны и глубина проникновения в ткани
- + : тем меньше длина волны и глубина проникновения в ткани
- : тем больше скорость распространения ультразвука в мягких тканях
- : тем меньше скорость распространения ультразвука в мягких тканях

I:

S: Принцип действия современного УЗИ датчика основан на использовании:

- : теплового расширения
- : инерции
- : реверберации
- + : пьезоэлектрического эффекта

I:

S: Анехогенные структуры выглядят на экране как:

- + : черные
- : светлые
- : в серых тонах

I:

S: Гиперэхогенные структуры выглядят на экране как:

- : черные
- + : светлые
- : в серых тонах

I:

S: Гипоэхогенные структуры выглядят на экране как:

- : черные
- : светлые

---

+ : в серых тонах

I:

S: Гиперэхогенными на экране выглядят:

- : мягкие ткани

- : жидкости

+ : кость, газ, соединительная ткань

I:

S: Гипоэхогенными на экране выглядят

+ : мягкие ткани

- : жидкости

- : кость, газ, соединительная ткань

I:

S: Анэхогенными на экране выглядят

- : мягкие ткани

+ : жидкости

- : кость, газ, соединительная ткань

I:

Q: Распределите следующие ткани организма в порядке возрастания эхогенности (от анэхогенных структур к гиперэхогенным).

1: Желчь, моча и другие жидкости

2: Мозговое вещество почек

3: Кора почек

4: Паренхима печени

5: Почечная лоханка

6: Кость и газ

I:

S: Когда говорят, что структура 1 гипоэхогенна по отношению к структуре 2 это означает:

-: структура 1 светлее, чем 2

+: структура 1 темнее, чем 2

-: структуры 1 и 2 одинаково отображаются на экране

I:

S: Когда говорят, что структура 1 гиперэхогенна по отношению к структуре 2 это означает:

+: структура 1 светлее, чем 2

-: структура 1 темнее, чем 2

-: структуры 1 и 2 одинаково отображаются на экране

I:

S: Когда говорят, что структура 1 изоэхогенна по отношению к структуре 2 это означает:

-: структура 1 светлее, чем 2

-: структура 1 темнее, чем 2

+: структуры 1 и 2 одинаково отображаются на экране

I:

S: Артефакт, возникающий позади содержащих жидкость образований называется:

-: акустическая тень

-: «псевдослизь»

+: акустическое усиление

-: реверберация

I:

S: Артефакт, возникающий за сильно отражающими или сильно поглощающими ультразвук структурами (кость, газ, камни) называется:

+: акустическая тень

-: «псевдослизь»



---

-: акустическое усиление

-: реверберация

I:

S: Артефакт, возникающий если ультразвуковой луч попадает между двумя или более отражающими поверхностями (газ в кишечнике, мелкие металлические инородные тела и др.) называется:

-: акустическая тень

-: «псевдослизь»

-: акустическое усиление

+: реверберация

I:

S: Артефакт, имитирующий присутствие слизи или осадка в содержащих жидкость структурах называется:

-: акустическая тень

+: «псевдослизь»

-: акустическое усиление

-: реверберация

I:

S: Артефакт «зеркального отражения» у здоровых животных можно наблюдать:

+: на границе диафрагма - легкие

-: на границе печень – почки

-: на границе селезенка - почки

-: на границе мочевого пузыря - кишечник

I:

S: Основным режимом изображения при измерении полостей, камер сердца, просвета крупных сосудов, толщины стенок является:

-: А-режим

+: М-режим

-: В-режим

-: доплеровское исследование

I:

S: Как формируется изображение при ультразвуковом исследовании в В-режиме?

-: отраженный сигнал в виде пика на изолинии: по оси X регистрируется время, а по оси У - амплитуда сигнала

-: изображение состоит из нескольких изображений в А-режиме, расположенных рядом

+: яркость каждого пикселя соответствует силе отраженной волны, а ее расположение - положению внутренних органов (двухмерная эхография)

-: на мониторе по вертикальной оси откладывается расстояние до исследуемой структуры, а по горизонтальной оси — время

I:

S: Для изучения скорости кровотока в сосудах используют:

-: магнитно-резонансную томографию

+: доплерографию

-: ультразвуковое исследование в В-режиме

-: ультразвуковое исследование в М-режиме

I:

S: Основное преимущество доплеровского ультразвукового исследования в том, что оно позволяет изучить:

-: структуру органа

-: функцию органа

---

+: кровоток

I:

S: Цветное доплеровское картирование (ЦДК) представляет собой:

+: цветное изображение потока крови

-: цветное изображение органов и тканей

-: цветное изображение всех жидкостей в организме

I:

S: О чем говорит прокрашивание кровеносного сосуда в красный цвет при цветном доплеровском картировании:

-: в сосуде находится артериальная кровь

-: кровоток направлен от датчика

-: в сосуде патологический турбулентный кровоток

+: кровоток направлен к датчику

I:

S: О чем говорит прокрашивание кровеносного сосуда в синий цвет при цветном доплеровском картировании:

-: в сосуде находится венозная кровь

+: кровоток направлен от датчика

-: в сосуде патологический турбулентный кровоток

-: кровоток направлен к датчику

I:

S: Толщина стенки хорошо наполненного мочевого пузыря у здоровых кошек

-: 2-3 мм

+: 1-2 мм

-: 3-4 мм

-: зависит от массы тела животного

I:

S: Эхогенность коры здоровой почки:

-: больше эхогенности печени

+: меньше или равна эхогенности печени

-: больше или равна эхогенности селезенки

-: больше в правой почке, чем в левой

I:

S: Мозговое вещество здоровой почки

-: гиперэхогенно по отношению к корковому

+: гипозэхогенно по отношению к корковому

-: гиперэхогенно в сравнении с лоханкой

-: изоэхогенно корковому

I:

S: Какой патологии соответствует эхографическое описание? Почки увеличены в размерах, эхогенность кортикального слоя снижена, неоднородный, эхогенность медуллярного слоя – повышена, кортико-медуллярная граница выражена не четко или появляется гиперэхогенная линия. Эхогенность почечного синуса повышена. Почечная лоханка расширена.

+: острый нефрит

-: нефросклероз

-: поликистоз почек

-: гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: в паренхиме почек наблюдаются различного размера округлые анэхогенные очаги с хорошо очерченными, тонкими стенками. Иногда они могут замещать большую часть или всю паренхиму почки.

- 
- : острый нефрит
  - : нефросклероз
  - + : поликистоз почек
  - : гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: эхогенность кортикального слоя почек повышена, капсула не дифференцируется. Почки уменьшены, с неровными контурами и расплывчатой сонографической картиной. Кровоток ослаблен.

- : острый нефрит
- + : нефросклероз
- : поликистоз почек
- : гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: в начальной стадии развития отмечают расширение лоханки, при этом паренхима почки эхографически не изменена. При развившейся патологии почка может приобретать овальную форму, в ней отмечают жидкостное содержимое, участки резко истонченной паренхимы, эхогенность которой повышена.

- : острый нефрит
- : нефросклероз
- : поликистоз почек
- + : гидронефроз

I:

S: Печень считается увеличенной, если:

- + : расстояние между диафрагмой и желудком увеличено; печень выходит каудальнее желудка и значительно каудальнее правой почки; края печени закруглены
- : расстояние между диафрагмой и желудком увеличено; печень плохо визуализируется вентральнее и краниальнее правой почки; края печени неровные
- : расстояние между диафрагмой и желудком не изменено; печень плохо визуализируется вентральнее и краниальнее правой почки, края печени неровные

I:

S: Кровеносные сосуды системы воротной вены визуализируются при серошкальном сканировании как:

- : анэхогенные округлые структуры или каналы с яркой эхогенной стенкой
- + : анэхогенные округлые структуры или каналы без яркой эхогенной стенки
- : не видны при серошкальном сканировании, видны только при доплерографии

I:

S: Какой патологии соответствует эхографическое описание: печень увеличена в размере, капсула утолщена, контуры ровные, структура неоднородная, смешанной эхогенности, общая эхогенность снижена, сосудистый рисунок обогащен или не изменен

- : хронический гепатит
- + : острый гепатит
- : цирроз печени
- : жировая дистрофия печени

I:

S: Какой патологии соответствует эхографическое описание: печень может быть увеличена в размере, в пределах нормы или уменьшена, контуры неровные, капсула утолщена или визуализируется не четко, выраженная неоднородность паренхимы за счет участков повышенной и пониженной эхогенности, может быть обеднение сосудистого рисунка

- : острый гепатит
- + : хронический гепатит
- : жировая дистрофия печени

---

I:

S: У кошек эхогенность паренхимы печени по сравнению с эхогенностью коркового слоя паренхимы почки:

-: никогда не сравнивается

-: одинакова

-: ниже

+: выше

I:

S: Установите соответствие между патологическими процессами протекающими в почках и их ультразвуковыми проявлениями.

L1: Хронический воспалительный процесс

L2: Острый воспалительный процесс

R1: Увеличение количества соединительной ткани в паренхиме почки приведет к повышению эхогенности соответствующей зоны, запустеванию сосудов и ослаблению выраженности сосудистого дерева.

R2: Повысится эхогенность паренхимы в сочетании с неоднородностью; сосудистое дерево не изменено

I:

S: У кошек и собак толщина кортикального слоя от медуллярного слоя составляет:

-: 70-80%

-: 40-55%

+: 50-75%

F1: Инструментальные методы диагностики

V1: Электрокардиографическая диагностика

I:

S: С помощью ЭКГ нельзя установить наличие:

-: мерцательной аритмии

-: пароксизмальной тахикардии

+: альтернирующего пульса.

I:

S: Установите соответствие между точками наложения электродов на конечностях и отведениями, которые от них записываются.

L1: I – отведение

L2: II – отведение

L3: III – отведение

L4:

R1: пясть правой передней – пясть левой передней

R2: пясть правой передней – плюсна левой задней

R3: пясть левой передней – плюсна левой задней

R4: пясть правой передней – плюсна правой задней

I:

S: На ЭКГ всегда направлен вверх зубец:

-: Q

+: R

-: S

-: P

I:

S: Истинная изопотенциальная линия это сегмент:

-: PQ

-: ST

+: TP

---

I:

S: Характер сердечного ритма определяют по положению на ЭКГ зубца:

- + : P
- : Q
- : R
- : T

I:

S: На ЭКГ здорового животного может отсутствовать зубец:

- : P
- + : Q
- : R

I:

S: В момент максимального возбуждения желудочков на ЭКГ регистрируется зубец:

- + : S
- : T
- : P
- : Q

I:

S: На ЭКГ снижение амплитуды зубцов, расщепление или раздвоение комплекса QRS указывает на:

- : воспаление сердечной мышцы
- + : дистрофию миокарда
- : пограничную блокаду сердца.

I:

S: У здоровых собак встречается аритмия:

- : мерцательная
- : синусовая экстрасистолия
- + : дыхательная.

I:

S: Экстрасистолия, мерцательная аритмия и пароксизмальная тахикардия развиваются при нарушении функции сердца:

- + : возбудимость
- : проводимость
- : сократимость.

I:

S: Блокады сердца (внутрипредсердная, атриовентрикулярная, внутрижелудочковая) развиваются при нарушении функции сердца:

- : возбудимость
- + : проводимость
- : сократимость.

I:

S: Альтернирующий или перемежающийся пульс развивается при нарушении функции сердца:

- : возбудимость
- : проводимость
- + : сократимость

I:

Q: Расположите элементы проводящей системы сердца в порядке их следования, начиная с водителя ритма.

- 1: Синусовый узел.
- 2: Атриовентрикулярный узел.
- 3: Пучок Гиса.

---

4: Ножки пучка Гиса.

5: Волокна Пуркинье.

I:

Q: Расположите зубцы электрокардиограммы в порядке их появления в полном сердечном цикле на ЭКГ.

1: P

2: Q

3: R

4: S

5: T

I:

S: Выберите в диагностике чего из перечисленного ниже ЭКГ является экспертным методом.

+: В диагностике аритмий.

-: В диагностике состояния клапанов сердца.

-: В диагностике размеров полостей сердца.

-: В диагностике состояния геометрии сердца.

I:

S: Систолический показатель это:

+:  $QT/RR*100\%$

-:  $QT/TP*100\%$

-:  $60/RR*100\%$

-:  $ST/QT*100\%$

I:

S: Контрольный милливольт на ЭКГ выступает в качестве:

+: эталона, относительного которого измеряется амплитуда всех зубцов ЭКГ.

-: самостоятельной структуры, которая определяет некоторые патологические состояния в миокарде.

-: средства оценки работоспособности электрокардиографа.

-: индикатора скорости движения ленты.

I:

S: Синоатриальная блокада на ЭКГ проявляется:

+: увеличением интервала RR почти в два раза по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: укорочением интервала RR почти в два раза по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: увеличением интервала RR на 50% по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: укорочением интервала RR на 50% по сравнению с нормальным сердечным циклом.

I:

S: Обнаружение на ЭКГ зубцов P, которые периодически меняют свою полярность означает что у животного:

-: блуждающий водитель ритма.

+: ритм АВ-соединения.

-: синусовый ритм.

-: предсердная экстрасистолия.

I:

S: Обнаружение на ЭКГ зубцов P, которые периодически незначительно меняют свою форму, при сохраненной полярности, означает что у животного:

+: блуждающий водитель ритма.

-: ритм АВ-соединения.

- 
- : синусовый ритм.
  - : предсердная экстрасистолия.

I:

S: Обнаружение на ЭКГ высоких и заостренных (готических) зубцов P с неизменной продолжительностью, означает что у животного:

- + : расширено правое предсердие.
- : расширено левое предсердие.
- : расширены оба предсердия.

I:

S: Обнаружение на ЭКГ зубцов P продолжительность которых значительно увеличена, при сохраненной амплитуде, означает что у животного:

- : расширено правое предсердие.
- + : расширено левое предсердие.
- : расширены оба предсердия.

I:

S: Смещение сегмента ST вниз или вверх от изопотенциальной линии свидетельствует о наличии у животного:

- + : нарушения коронарного кровообращения.
- : застоя в большом круге кровообращения.
- : застоя в малом круге кровообращения.
- : порока сердца.

I:

S: Экстрасистолия это:

- + : преждевременное внеочередное сокращение сердца.
- : увеличение частоты сердечных сокращений.
- : уменьшение частоты сердечных сокращений.
- : выпадение одного сердечного цикла.

I:

S: Тахикардия это:

- : преждевременное внеочередное сокращение сердца.
- + : увеличение частоты сердечных сокращений.
- : уменьшение частоты сердечных сокращений.
- : выпадение одного сердечного цикла.

I:

S: Брадикардия это:

- : преждевременное внеочередное сокращение сердца.
- : увеличение частоты сердечных сокращений.
- + : уменьшение частоты сердечных сокращений.
- : выпадение одного сердечного цикла.

### 3.2.2 Тестовые задания итогового контроля

I:

S: Выберите верное определение, которое отражает сущность формирования рентгеновского излучения.

- + : Рентгеновское излучение – это вид электромагнитных колебаний, возникающий при резком торможении ускоренных электронов в момент их столкновения с атомами вещества анода рентгеновской трубки.
- : Рентгеновское излучение – это вид электромагнитных колебаний, возникающий при резком торможении ускоренных электронов в момент их столкновения с атомами вещества катода рентгеновской трубки.

---

-: Рентгеновское излучение – это вид высокочастотных волн, возникающий при ускорении электронов в газоразрядной трубке, в момент их столкновения с атомами вещества катода рентгеновской трубки.

I:

S: Коротковолновое рентгеновское излучение, обладающее большей проникающей способностью, принято называть:

+: «жестким»

-: «мягким»

-: «нейтральным»

I:

S: Длинноволновое рентгеновское излучение, обладающее меньшей проникающей способностью, принято называть:

+: «Мягким»

-: «Жестким»

-: «Нейтральным»

I:

S: Любой объект на снимке может обусловить появление отдельной тени только в том случае, если будет отличаться от окружающих его объектов по составу, плотности и толщине

+: Закон абсорбции

-: Закон суммации теней

-: Проекционный закон

I:

S: Установите соответствие между изображением получаемым при рентгенографии и рентгеноскопии.

L1: Рентгенография

L2: Рентгеноскопия

L3:

R1: Негативное изображение

R2: Позитивное изображение

R3: Смешанное изображение

I:

S: Установите соответствие между степенью проекционного увеличения и пространственного соотношения между источником излучения, объектом и рентгеновской пленкой.

L1: Отдаление объекта от пленки и приближение к нему рентгеновской трубки

L2: Увеличению расстояния фокус—объект и уменьшению расстояния объект—пленка

L3:

R1: Тень объекта больше его истинной величины.

R2: Тень объекта близка к истинной величине объекта.

R3: Тень объекта меньше его истинной величины.

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак с высокой грудной клеткой и кошек трахея по отношению к позвоночнику располагается

+: Под углом 45 градусов

-: Под углом 30 градусов

-: Параллельно

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых собак сердце занимает

-: 2-2,5 межреберных промежутка

+: 3 межреберных промежутка

-: 3,5-4 межреберных промежутка



---

I:

S: На рентгенограмме грудной клетки в боковой проекции у здоровых кошек сердце занимает

+ : 2-2,5 межреберных промежутка

- : 3 межреберных промежутка

- : 3,5-4 межреберных промежутка

I:

S: Установите соответствие между следующими понятиями

L1: Интенсивность почернения проявленной рентгенографической пленки определяет

L2: Разница степени почернения соседних участков изображения исследуемого объекта определяет

L3: Характер перехода от одного почернения к другому определяет

R1: Оптическую плотность изображения

R2: Контрастность изображения

R3: Резкость изображения

I:

S: При обзорной рентгенографии брюшной полости кота обнаружено увеличение тени мочевого пузыря, но тени мочевого камня нет, поэтому:

+ : Необходимо провести дополнительное исследование на наличие камней в мочевом пузыре.

- : Можно точно утверждать, что камней в мочевом пузыре нет.

- : Необходимо опорожнить мочевой пузырь катетеризацией и повторить исследование.

I:

S: Главным критерием, отличающим злокачественные опухоли костей от доброкачественных, является:

+ : Инфильтративный рост

- : Четкие контуры, отделяющие опухоль от окружающих тканей

- : Медленный рост

I:

S: Отметьте все рентгенографические признаки указывающие на наличие левосторонней кардиомегалии в боковой проекции.

+ : Сердце более высокое, чем в норме, что проявляется поднятием трахеи.

+ : Каудальный край сердца прямой и более возвышенный.

+ : Левое предсердие выступает каудодорсально.

+ : Отмечается потеря каудальной талии сердца и возвышение каудальной полой вены.

- : Округляется краниальный край сердца.

- : Увеличивается контакт с сердца с грудиной.

- : Угол между краниальной полой веной и краниальным краем сердца более острый, чем в норме.

- : Поднятие бронхов и сосудов краниальной доли легкого или только трахеи краниально от бифуркации.

I:

S: Ультразвуковое исследование не применяют при оценке патологических изменений следующих тканей и органов:

- : паренхиматозные органы

- : желудочно-кишечный тракт

- : суставы

+ : костная ткань

- : ткани глаза

I:

---

S: Для визуализации поверхностно-расположенных структур (подкожных структур, щитовидной и молочной желез и т.д.) используется следующая частота ультразвуковых колебаний

- : 2,0-3,0 МГц
- : 3,5-6,5 МГц
- + : 7,0-10,0 МГц

I:

S: Анэхогенные структуры выглядят на экране как:

- + : черные
- : светлые
- : в серых тонах

I:

S: Гиперэхогенные структуры выглядят на экране как:

- : черные
- + : светлые
- : в серых тонах

I:

S: Гипоэхогенные структуры выглядят на экране как:

- : черные
- : светлые
- + : в серых тонах

I:

S: Анэхогенными на экране выглядят

- : мягкие ткани
- + : жидкости
- : кость, газ, соединительная ткань

I:

Q: Распределите следующие ткани организма в порядке возрастания эхогенности (от анэхогенных структур к гиперэхогенным).

- 1: Желчь, моча и другие жидкости
- 2: Мозговое вещество почек
- 3: Кора почек
- 4: Паренхима печени
- 5: Почечная лоханка
- 6: Кость и газ

I:

S: Артефакт, возникающий позади содержащих жидкость образований называется:

- : акустическая тень
- : «псевдослизь»
- + : акустическое усиление
- : реверберация

I:

S: Артефакт, возникающий за сильно отражающими или сильно поглощающими ультразвук структурами (кость, газ, камни) называется:

- + : акустическая тень
- : «псевдослизь»
- : акустическое усиление
- : реверберация

I:

S: Артефакт, возникающий если ультразвуковой луч попадает между двумя или более отражающими поверхностями (газ в кишечнике, мелкие металлические инородные тела и др.) называется:

- 
- : акустическая тень
  - : «псевдослизь»
  - : акустическое усиление
  - +: реверберация

I:

S: Основное преимущество доплеровского ультразвукового исследования в том, что оно позволяет изучить:

- : структуру органа
- : функцию органа
- +: кровоток

I:

S: О чем говорит прокрашивание кровеносного сосуда в синий цвет при цветном доплеровском картировании:

- : в сосуде находится венозная кровь
- +: кровоток направлен от датчика
- : в сосуде патологический турбулентный кровоток
- : кровоток направлен к датчику

I:

S: Эхогенность коры здоровой почки:

- : больше эхогенности печени
- +: меньше или равна эхогенности печени
- : больше или равна эхогенности селезенки
- : больше в правой почке, чем в левой

I:

S: Мозговое вещество здоровой почки

- : гиперэхогенно по отношению к корковому
- +: гипозохогенно по отношению к корковому
- : гиперэхогенно в сравнении с лоханкой
- : изоэхогенно корковому

I:

S: Какой патологии соответствует эхографическое описание? Почка увеличена в размерах, эхогенность кортикального слоя снижена, неоднородный, эхогенность медуллярного слоя – повышена, кортико-медуллярная граница выражена не четко или появляется гиперэхогенная линия. Эхогенность почечного синуса повышена. Почечная лоханка расширена.

- +: острый нефрит
- : нефросклероз
- : поликистоз почек
- : гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: в паренхиме почек наблюдаются различного размера округлые анэхогенные очаги с хорошо очерченными, тонкими стенками. Иногда они могут замещать большую часть или всю паренхиму почки.

- : острый нефрит
- : нефросклероз
- +: поликистоз почек
- : гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: эхогенность кортикального слоя почек повышена, капсула не дифференцируется. Почки уменьшены, с неровными контурами и расплывчатой сонографической картиной. Кровоток ослаблен.

- : острый нефрит
- +: нефросклероз

---

-: поликистоз почек

-: гидронефроз

I:

S: Какой патологии соответствует следующее эхографическое описание: в начальной стадии развития отмечают расширение лоханки, при этом паренхима почки эхографически не изменена. При развившейся патологии почка может приобретать овальную форму, в ней отмечают жидкостное содержимое, участки резко истонченной паренхимы, экзогенность которой повышена.

-: острый нефрит

- : нефросклероз

- : поликистоз почек

+: гидронефроз

I:

S: Установите соответствие между патологическими процессами протекающими в почках и их ультразвуковыми проявлениями.

L1: Хронический воспалительный процесс

L2: Острый воспалительный процесс

R1: Увеличение количества соединительно ткани в паренхиме почки приведет к повышению экзогенности соответствующей зоны, запустеванию сосудов и ослаблению выраженности сосудистого дерева.

R2: Повысится экзогенность паренхимы в сочетании с неоднородностью; сосудистое дерево не изменено

I:

S: Установите соответствие между точками наложения электродов на конечностях и отведениями, которые от них записываются.

L1: I – отведение

L2: II – отведение

L3: III – отведение

L4:

R1: пясть правой передней – пясть левой передней

R2: пясть правой передней – плюсна левой задней

R3: пясть левой передней – плюсна левой задней

R4: пясть правой передней – плюсна правой задней

I:

Q: Расположите элементы проводящей системы сердца в порядке их следования, начиная с водителя ритма.

1: Синусовый узел.

2: Атриовентрикулярный узел.

3: Пучок Гиса.

4: Ножки пучка Гиса.

5: Волокна Пуркинье.

I:

S: Выберите в диагностике чего из перечисленного ниже ЭКГ является экспертным методом.

+: В диагностике аритмий.

-: В диагностике состояния клапанов сердца.

-: В диагностике размеров полостей сердца.

-: В диагностике состояния геометрии сердца.

I:

S: Синоатриальная блокада на ЭКГ проявляется:

+: увеличением интервала RR почти в два раза по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: укорочением интервала RR почти в два раза по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: увеличением интервала RR на 50% по сравнению с нормальным сердечным циклом.

-: укорочением интервала RR на 50% по сравнению с нормальным сердечным циклом.

I:

S: Экстрасистолия это:

+: преждевременное внеочередное сокращение сердца.

-: увеличение частоты сердечных сокращений.

-: уменьшение частоты сердечных сокращений.

-: выпадение одного сердечного цикла.

### **Клиническое задание.**

Владелец коровы заметил у нее угнетение, понижение аппетита, жвачки, уменьшение удоя. Животное мало движется, чаще стоит с отведенными в сторону локтями, при вставании и при опускании на землю стонет.

При клиническом исследовании установлено: T — 41,2<sup>0</sup>, П — 96, Д — 29, ДР — 1 в 2 мин, слизистые оболочки цианотичны, яремные вены переполнены, венный пульс положительный, отек подгрудка, сердечный толчок ослаблен и разлитой, при перкуссии сердца верхняя граница на линии лопатко-плечевого сустава, задняя — в шестом межреберье, при аускультации — шум плеска.

В крови эритроцитов 6,2 млн./мкл, гемоглобина 125 г/л, лейкоцитов 14,8 тыс./мкл, лейкоцитарная формула: Б — 1, Э — 0, Ю — 8, П — 19, С — 14, Лц.— 50, М — 8.

Поставьте диагноз. Дифференциальный диагноз. Раскройте патогенез.

### **Клиническое задание.**

У спортивной 5 летней лошади через 2 недели после переболевания острым бронхитом появилось угнетение, потеря аппетита, понижение работоспособности.

При исследовании животного установлено: T — 41,2<sup>0</sup>, П — 64, Д — 18, слизистые оболочки цианотичны, одышка, вены кровенаполнены, стенки их напряжены, отеки на конечностях, сердечный толчок ослаблен, тоны сердца глухие, первый тон раздвоен, пульс слабого наполнения и малой волны. На ЭКГ отмечены признаки мерцательной аритмии.

Поставьте диагноз. Дифференциальный диагноз. Раскройте патогенез.

### **Клиническое задание.**

Лошадь в возрасте 6 лет в начале января тяжело переболела гастроэнтеритом. После лечения клинические симптомы заболевания исчезли, однако в конце месяца появились общее недомогание, повышенная возбудимость, перешедшая в сильную депрессию. При клиническом исследовании установили: T — 41,5°, П — 51, Д — 19, кровотечение из носа, желтушность слизистых оболочек и склеры, в области 12—14 межреберий справа несколько выше линии плечелопаточного сустава при пальпации болезненность, кожный зуд, моча желтого цвета и при падении на землю образует много желтой пены.

Поставьте диагноз. Дифференциальный диагноз.

### **Клиническое задание.**

У шестилетнего дога содержавшегося в квартире при недостаточном моционе, отметили ожирение, вялость, снижение аппетита, постоянные поносы с наличием зловонных каловых масс серо-белого цвета. При клиническом исследовании установили метеоризм кишечника, анемичность и желтушность слизистых оболочек, в крови и моче резко положительная реакция на проведенный через печень билирубин, в кале незначительное количество стеркобилина. T — 39.2°. П — 89, Д — 46

Поставьте диагноз. Дифференциальный диагноз.

### **Клиническое задание.**

У овцы после родов диагностировали гнойный вагинит.

Через две недели у нее отметили общее угнетение, снижение аппетита, беспокойство. Т — 41,2°, П — 88, Д—28, ДР—2 п 2 мин. Мочеиспускание болезненное, поллакиурия, часто появляются позывы к мочеиспусканию, но мочи выделяется очень мало. Она мутная, с едким аммиачным запахом, буро-серого цвета, содержит белок, лейкоциты, эритроциты, эпителиальные клетки, кристаллы трипельфосфата и мочекислото аммония.

Поставьте диагноз.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017**

##### **4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>На практических занятиях</i>
2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение практического занятия</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с ОПОП и рабочей программой</i>
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Доктор ветеринарных наук, профессор Никулин И.А.; к.в.н. доцент Шумилин Ю.А.</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>в течение занятия</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Доктор ветеринарных наук, профессор Никулин И.А.; к.в.н. доцент Шумилин Ю.А.</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

##### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

Ответы к тестам текущего контроля приведены в пункте 3.2.1.

Ответы к тестам итогового контроля приведены в пункте 3.2.2 в структуре вопросов для АСТ тестирования.

**Рецензент:**

**Фальков Анатолий Аркадьевич**, кандидат ветеринарных наук, начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области