

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра анатомии и физиологии животных

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии _____
/Парамонова Н.Ю./
« 17 » мая 2019 г.

ФОНД
оценочных средств
для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»,
«Болезни мелких домашних и экзотических животных»,
«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»
очной, очно-заочной и заочной форм обучения
по дисциплине
«Клиническая физиология»

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарная фармация», «Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов» с присвоением квалификации ветеринарный врач по дисциплине «Клиническая физиология»

Составитель к.в.н., доцент Рыбаков Александр Владимирович

_____/Рыбаков А.В./

«25» июня 2020 г.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры анатомии и физиологии животных

Протокол № 10 от «22» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой _____/Соловьёва Л.П./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

_____/Горбунова Н.П./

Протокол № 6 от «01» июля 2020 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**
специальность 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»,
«Болезни мелких домашних и экзотических животных»
«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Дисциплина: Клиническая физиология

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств		
			Тесты, кол-во заданий	Другие оценочные средства	
				вид	кол-во заданий
1	Физиология системы крови	ОПК-1	28	Опрос №1	38
2	Физиология центральной и вегетативной нервной системы	ОПК-1	20	Опрос №2	31
3	Физиология сердечно- сосудистой системы	ОПК-1	56	Опрос №3	5
4	Физиология пищеварения	ОПК-1	40	Опрос №4	33
5	Физиология дыхания, обмена веществ, энергетического обмена	ОПК-1	66	Опрос №5	42
6	Физиология органов выделения	ОПК-1	27	Опрос №6 Реферат	6 58
Всего:			237		213

*Контролируемая дидактическая единица совпадает с разделами (темами) РПД п. 5.1.

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

**Методика проведения контроля по проверке базовых знаний по дисциплине
«Клиническая физиология»**

Тема 1«Физиология системы крови»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Какие нарушения функции крови вы знаете?

2. Как могут изменяться эритроциты при патологии?
3. Как изменяется количественный состав эритроцитов?
4. Как изменяется качественный состав эритроцитов?
5. Что такое гемоглобинозы?
6. Как классифицируют анемию по этиологическим и патогенетическим признакам?
7. Каковы клинико-морфологические признаки анемии?
8. Почему возникают анемии?
9. В чем отличие общей анемии от местной?
10. Какие компенсаторные реакции проявляются при анемии?
11. Какие специфические и неспецифические изменения эритроцитов бывают при анемии?
12. Дайте определение гиповолемии и перечислите ее виды.
13. Дайте определение гиперволемии и перечислите ее виды.
14. Дайте определение нормоволемии и перечислите ее виды.
15. Какое влияние оказывает перелитая кровь на организм?
16. Какие теории объясняют происхождение гемотрансфузионного шока?
17. Опишите клиническое проявление гемотрансфузионного шока у разных видов животных
18. Дайте характеристику белых клеток крови.
19. Охарактеризуйте виды лейкоцитозов.
20. Охарактеризуйте виды лейкопении.
21. Какова роль респираторного взрыва при фагоцитозе?
22. Какие вещества и как изменяют активность лейкоцитов?
23. Охарактеризуйте роль цитокинов в кооперации лейкоцитов.
24. Дайте характеристику основным изменениям физико-химических свойств крови.
25. Нарушения системы гемостаза.
26. Гемофилия.
27. Что такое лейкограмма? Что такое сдвиг ядра в лейкограмме, чем он объясняется?
28. Что такое лейкоз, каковы его причины и характерные для каждой из них особенности?

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов - 4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Выберите один вариант ответа:

Нарушение, когда общий объем крови увеличен, но содержание в нем форменных элементов на единицу объема не изменено, называется:

- полицитемическая нормоволемия
- олигоцитемическая нормоволемия
- полицитемическая гиперволемия
- +нормоцитемическая гиперволемия

Нарушение, когда общий объем крови остается прежним, но содержание в нем форменных элементов увеличено, называется:

- полицитемическая нормоволемия
- +олигоцитемическая нормоволемия
- полицитемическая гиперволемия
- нормоцитемическая гиперволемия

Причиной олигоцитемической нормоволемии могут быть:

- хроническая гипоксия
- гипогидратация
- +гемолиз эритроцитов
- острая кровопотеря

Нарушение, обусловленное уменьшением числа эритроцитов в единице объема крови, называется:

- эритремия
- +эритропения
- анемия
- пойкилоцитоз

По патогенетическому принципу анемии делят на:

- первичные и вторичные
- +гемолитические, постгеморрагические, дизэритропоэтические
- нормохромные, гипохромные, гиперхромные
- арегенераторные, гипорегенераторные, регенераторные и гиперрегенераторные

Опухоль красного ростка кроветворения у млекопитающего сопровождается появлением в крови клеток с мелкими темными ядрами, оксифильной цитоплазмой, по размерам несколько большим, чем эритроциты. Эти клетки называются:

- эритроциты с тельцами Жолли
- эритроциты с кольцами Кебота
- оксифильные эритробласты
- ретикулоциты

Кровотечение в брюшную полость называется:

- гемоперикардиум
- гематома
- +гемоперитонеум
- гемоторакс

Корова в результате повреждения бедренной артерии потеряла 6,5 л крови. Это кровопотеря:

- легкая
- средней тяжести
- тяжелая
- +смертельная

Сразу после артериального кровотечения лошади сделали анализ крови. Какое нарушение у животного вероятнее всего будет обнаружено?

- +нормоцитемическая гиповолемия

нормохромная анемия

гипохромная анемия с явлениями анизоцитоза и ретикулоцитоза

гипохромная анемия с анизоцитозом, пойкилоцитозом и ретикулоцитозом.

У коровы наблюдается падение числа эритроцитов до 2 млн/мкл, содержание гемоглобина до 45 г/л. Обнаружен анизоцитоз, нормобласты, пойкилоцитоз, ретикулоцитоз, увеличение печени. В некоторых эритроцитах выявлены инородные тельца округлой или каплевидной формы. Это:

гемолитическая анемия, обусловленная укусом змеи

врожденная гемолитическая анемия

+бабезиоз

гемолитическая анемия, обусловленная кормовым отравлением

Симптом, когда общий объем крови уменьшен, но содержание в нем форменных элементов на единицу объема крови не изменено, называется:

нормоцитемическая гиперволемия

олигоцитемическая гиповолемия

полицитемическая гиповолемия

+нормоцитемическая гиповолемия

Нарушение, когда общий объем крови увеличен, а содержание в нем форменных элементов на единицу объема крови также повышено, называется:

полицитемическая нормоволемия

+полицитемическая гиперволемия

нормоцитемическая гиперволемия

олигоцитемическая гиперволемия

Причиной олигоцитемической гиперволемии может быть:

хроническая гипоксия

+гипергидратация

острая кровопотеря

паразиты крови

У нескольких телят, выведенных путем инбридинга, обнаружено повышенное содержание эритроцитов с высоким уровнем гемоглобина. Это:

вторичный абсолютный эритроцитоз

+первичный абсолютный эритроцитоз

относительный эритроцитоз

первичная абсолютная эритропения

Нарушение, обусловленное снижением гемоглобина в единице объема крови, называется:

эритремия

эритропения

+анемия

пойкилоцитоз

Варианты анемий бывают в зависимости от цветового показателя:

первичные и вторичные

гемолитические, постгеморрагические, дизэритропоэтические

+нормохромные, гипохромные, гиперхромные

арегенераторные, гипорегенераторные, регенераторные и гиперрегенераторные

У собаки после травмы грудной клетки возникла усиливающаяся инспираторная одышка, синюшность. Назовите указанное нарушение:

гематома

наружное кровотечение

гемоперитонеум

+гемоторакс

Через 4 дня после острой кровопотери у коровы провели анализ крови. Укажите

наиболее вероятное нарушение, которое можно выявить у животного:

нормоцитемическая гиповолемиа

нормохромная анемия

+гипохромная анемия с явлениями анизоцитоза и ретикулоцитоза

гипохромная анемия с анизоцитозом, с выраженным пойкилоцитозом и ретикулоцитозом

При воспалении легких у лошади проведено гематологическое исследование, в котором обнаружено $18,2 \times 10^9$ /л лейкоцитов. Это содержание лейкоцитов является:

физиологическим лейкоцитозом

+патологическим лейкоцитозом

нормальным содержанием лейкоцитов

патологической лейкопенией

В лейкограмме у животного, страдающего гельминтозом, вероятнее всего будет отмечаться:

нейтрофилия

+эозинофилия

базофилия

лимфоцитоз

При туберкулезе у коровы анализ лейкограммы будет выявлять следующие нарушения лейкоцитов:

нейтрофилию

базофилию

моноцитоз

+лимфоцитоз

Умеренный сдвиг лейкограммы влево характеризуется (укажите все правильные ответы):

+повышением процента палочкоядерных и юных нейтрофилов

гиперсегментацией ядер нейтрофилов с нейтропенией

относительным лимфоцитозом

+относительной лимфопенией

У коровы при анализе мазков периферической крови обнаружены нейтрофильные миелобласты (17%). Остальных клеток нейтрофильного ростка кроветворения кроме сегментоядерных нейтрофилов не обнаружено. Это:

хронический лейкоз

+острый лейкоз

сдвиг лейкограммы влево на фоне сепсиса

такие изменения лейкоцитов являются одним из вариантов нормы

В мазке красного костного мозга коровы имеются признаки лейкоза, а в мазках периферической крови ни по количеству, ни по их относительному содержанию изменений не обнаружено. Это форма лейкоза:

лейкопеническая

+алейкемическая

сублейкемическая

лейкемическая

При шоке причиной, ведущей к повышенному свертыванию крови, является:

+резкое усиление проницаемости сосудов и поступление в сосуды прокоагулянтов

резкое снижение активности фибринолиза

резкое снижение активности гепарина

избыточная активность витамина К

Снижение числа тромбоцитов в периферической крови называется:

тромбоцитозом

+тромбоцитопенией

тромбоцитопатией

гемофилией

Изменения в крови, которые вероятнее всего будут у коровы при гнойном воспалении дистального отдела тазовой конечности в период разгара болезни:

+нейтрофилия

базофилия

моноцитоз

лимфоцитоз

Назовите проявления изменений лейкограммы, которые будут более выражены у животного на фоне острой аллергической реакции:

нейтрофилия

+эозинофилия

базофилия

моноцитоз

Методика проведения тестирования

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки (по тестированию)

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

Тема 2 «Физиология центральной и вегетативной нервной системы»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Какова общая этиология расстройств нервной системы?
2. Каков общий патогенез расстройств нервной системы?
3. Какие процессы лежат в основе нарушений функций нервных клеток и проводников?
4. Какова этиология и патогенез болевой реакции?
5. Каковы расстройства двигательной функции нервной системы?
6. Каковы расстройства чувствительной функции нервной системы?
7. Каковы расстройства трофической функции нервной системы?
8. Каковы расстройства симпатической иннервации?
9. Каковы расстройства парасимпатической иннервации?
10. Каковы нарушения функции нервной системы при патологии гипоталамуса?
11. В чем заключается патогенез и влияние на организм неврозов?
12. Периферические параличи: каковы причины их возникновения и характерные клинические признаки?

13. Что понимают под центральными параличами, каковы их характерные признаки?
14. Какие бывают последствия травмы и выключения больших полушарий головного мозга?
15. Как получают экспериментальные неврозы?
16. Перечислите и охарактеризуйте гиперкинезы.
17. Перечислите и охарактеризуйте гипокинезы.
18. Что такое атаксия, астения, астазия?
19. Каковы виды и причины нарушений чувствительности?
20. Что такое патологические боли?
21. Дайте определение висцеро-висцеральным патологическим рефлексам.
22. Что такое вегетативные неврозы?
23. Каковы последствия повреждения гипоталамуса?
24. Охарактеризуйте патологическую доминанту и парабиоз.
25. Каково влияние денервации органов и тканей на их функцию?
26. К чему приводят изменения трофической функции нервной системы?
27. Что такое невротическое состояние?
28. Перечислите типы высшей нервной деятельности, охарактеризуйте их значение в патологии.
29. В чем заключается отличие клонических судорог от тонических?
30. Нарушения функций нервных клеток и проводников

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов - 4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Локомоторные расстройства скелетных мышц, связанные со снижением силы и амплитуды сокращения, называются:

гиперкинезия

+гипокинезия

атаксия

астазия

Снижение силы и амплитуды мышечных сокращений в одной конечности обозначается термином:

парапарез

+монопарез

моноплегия

параплегия

Понятие, обозначающее полное отсутствие произвольных мышечных сокращений одной из половин туловища, — это:

парапарез

гемипарез

параплегия

+гемиплегия

У кролика поврежден (полностью перерезан) отдельный участок спинного мозга на уровне нижних грудных позвонков. Укажите, какое нарушение нервного контроля возникает ниже места перерезки:

периферическая моноплегия

центральная моноплегия

периферическая параплегия

+центральная параплегия

Непроизвольные, ритмические, прерывистые сокращения мышц, чередующиеся с периодами расслабления, называются:

тонические судороги

+клонические судороги

тонико-клонические судороги

клонико-тонические судороги

Дайте название следующему нарушению нервного контроля с изменением сократимости скелетных мышц: нескоординированные движения мышц-синергистов в виде резких, разноамплитудных сокращений, напоминающих пляску:

тремор.

тик.

+хорея

атетоз

Назовите термин, относящийся только к нарушению (отсутствию) болевой чувствительности:

анестезия

гиперестезия

+аналгезия

топанестезия

Повышенная общая чувствительность конечности к раздражителям обозначается следующим термином:

парестезия

гипералгезия

+гиперестезия

гипертермоестезия

Лошади по сравнению с другими видами млекопитающих отличаются следующей восприимчивостью к болевым раздражителям:

характеризуются низкой чувствительностью к боли

+характеризуются высокой чувствительностью к боли

видовых особенностей к восприятию боли не имеют

болевые раздражения, даже незначительные, вызывают у животных бурные поведенческие и физиологические реакции

Участок избыточного возбуждения нейронов называется:

патологическая доминанта

+генератор патологически усиленного возбуждения

патологическая система.

защитное торможение

Полное отсутствие движений четырех конечностей называется:

- гемиплегия
- тетрапарез
- +тетраплегия
- гемипарез

Этот термин можно применить для описания снижения силы и амплитуды движений в обеих тазовых конечностях:

- +парапарез
- гемипарез
- дипарез
- гемиплегия

На фоне полного отсутствия произвольных движений левой грудной конечности обнаружена атрофия и практически полное отсутствие тонуса в ней. Укажите нарушение нервной регуляции, описанное в данном примере:

- +периферический паралич
- центральный паралич
- судороги
- атетоз

После тяжелой травмы черепа у кошки развился паралич с правой стороны с отсутствием движений тазовой и грудной конечностей. Это:

- периферическая гемиплегия
- +центральная гемиплегия
- периферическая параплегия
- центральная параплегия

Этот термин подходит для обозначения нарушения восприятия локализации места раздражения:

- анестезия
- гиперестезия
- аналгезия
- +топанестезия.

Указанным термином обозначается нарушение чувствительности с извращенным восприятием раздражения (например, чувство тепла при раздражении холодным предметом):

- +парестезия
- гипералгезия
- гиперестезия
- гипертермоестезия

Повреждения мозжечка могут сопровождаться (укажите все правильные ответы):

- Ахолией
- +Астазией
- +Атаксией
- Атопией

К гипокинезам относятся (укажите все правильные ответы):

- Клонические судороги
- +Парезы
- +Параплегия
- Хорея

К гиперкинезам относятся (укажите все правильные ответы):

- +Клонические судороги
- Парезы
- Параплегия
- +Хорея

Поражение нервной системы возникает при дефиците:

+тиамина (витамин В1)
рибофлавина (витамин В2)
пиридоксина (витамин В6)
цианкобаламина (витамин В12)

Методика проведения тестирования

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки (по тестированию)

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

Тема 3 «Физиология сердечно-сосудистой системы»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Какие изменения возникают в перикарде при его патологии?
2. Какие изменения возникают в миокарде при его патологии?
3. Охарактеризуйте недостаточность коронарного кровообращения.
4. Перечислите и охарактеризуйте аритмии сердца, возникающие при нарушении автоматизма.
5. Перечислите и охарактеризуйте аритмии сердца, возникающие при нарушении возбудимости.
6. Перечислите и охарактеризуйте аритмии сердца, возникающие при нарушении проводимости.
7. Какие изменения возникают при недостаточности клапанов аорты?
8. Какие изменения возникают при сужении отверстия аорты?
9. Какие изменения возникают при недостаточности левого атриовентрикулярного клапана?
10. Какие изменения возникают при сужении левого атриовентрикулярного отверстия?
11. Какие изменения возникают при недостаточности клапанов легочного ствола?
12. Какие изменения возникают при сужении устья легочного ствола?
13. Какие изменения возникают при недостаточности правого атриовентрикулярного клапана?
14. Какие изменения возникают при сужении правого атриовентрикулярного отверстия?
15. Дайте характеристику гипертензии.
16. Дайте характеристику гипотензии.

17. Какие клапаны имеются в сердце и сосудах?
18. Каковы особенности строения миокарда?
19. В чем опасность патологии перикарда?
20. Какая возможна патология сосудов?
21. В чем проявляется недостаточность кровообращения?
22. Каков генез клинических проявлений недостаточности кровообращения?
23. Что понимают под недостаточностью кровообращения сердечного происхождения?
24. Что такое тоногенная и миогенная дилатация сердца?
25. Каковы признаки физиологической и патологической гипертрофии сердечной мышцы?
26. Какие признаки характерны для тампонады сердца? Каковы ее причины и механизм развития?
27. Что такое нарушение коронарного кровообращения? Каковы ее причины и механизм развития?
28. В чем опасность инфаркта миокарда? Охарактеризуйте его патогенез.
29. Какие изменения электрокардиограмм возможны при нарушении основных функций сердца?
30. Когда возможен перикардит? Каков механизм его развития?
31. Что такое артериальная гиперемия и каково ее значение для организма?
32. Назовите последствия артериальной гиперемии в зависимости от места развития.
33. Какие виды артериальной гиперемии бывают и каковы механизмы их развития?
34. Перечислите внешние признаки артериальной гиперемии. Каков механизм их появления?
35. Какие нарушения микроциркуляции возникают при артериальной гиперемии?
36. Что такое венозная гиперемия и каковы ее причины и последствия?
37. Какие изменения происходят в организме при венозной гиперемии?
38. Перечислите внешние признаки венозной гиперемии. Каков механизм их появления?
39. Какие нарушения микроциркуляции возникают при венозной гиперемии?
40. Что такое ишемия, каковы ее признаки и последствия?
41. Перечислите внешние признаки ишемии. Каков механизм их появления?
42. Какие нарушения микроциркуляции возникают при ишемии?
43. Когда развивается коллатеральное кровообращение?
44. Каков механизм свертывания крови?
45. Что такое местная анемия?
46. Какие бывают виды местной анемии в зависимости от механизма развития?
47. В чем заключаются последствия местной анемии для организма?
48. Что такое эмболия?
49. Какие бывают виды эмболий?
50. Как проявляются местные и общие расстройства при эмболии?
51. Перечислите последствия эмболии в зависимости от ее вида.
52. Что такое стаз и каков механизм его развития?
53. Что такое инфаркт? Каковы его причины, виды и механизм их развития?
54. Какие возможны исходы инфарктов?
55. Что такое кровотечение?
56. Какие виды кровотечения вы знаете?
57. Каковы последствия кровотечения для организма?
58. Перечислите компенсаторные механизмы при кровопотерях.
59. Каковы причины и условия образования тромба?
60. Каков механизм тромбообразования?
61. Какие виды тромбов вы знаете и каков их исход?
62. В чем заключаются последствия тромбоза для организма?
63. Перечислите и охарактеризуйте нарушения микроциркуляции.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов -4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Артериальная гиперемия сопровождается следующими изменениями (укажите все правильные ответы):

- +покраснением органа
- побледнением органа
- +повышением температуры органа
- понижением температуры органа

При венозной гиперемии (укажите все правильные ответы):

- +объем органа увеличивается
- объем органа уменьшается
- появляется анемичность
- +появляется цианоз

Стаз сопровождается следующими изменениями лимфообращения в органе (укажите все правильные ответы):

- повышенным лимфообразованием
- +пониженным лимфообразованием
- +прекращением микроциркуляции
- лимфообразование увеличивается, но лимфоток затруднен

При артериальной ишемии наблюдается:

- +повышение функциональной активности органа
- понижение функциональной активности органа
- функциональная активность органа не изменяется
- изменение функциональной активности органа динамично меняется от пониженной к повышенной

При артериальной гиперемии имеется:

- +умеренное увеличение числа функционирующих капилляров
- резкое увеличение числа плазматических капилляров
- уменьшение количества функционирующих капилляров
- имеющиеся капилляры перестают функционировать из-за свертывания в них крови

Венозная гиперемия сопровождается изменением показателей гидростатического давления крови в микрососудах (укажите все правильные ответы):

- +повышением гидростатического давления в капиллярах
- повышением артериально-венозного градиента давления
- понижением гидростатического давления в капиллярах
- +понижением артериально-венозного градиента давления

Физиологическая артериальная гиперемия характеризуется особенностями (укажите все правильные ответы):

- +обеспечивает повышенную потребность органа в крови
- не соответствует уровню потребности органа в крови
- бывает только в физиологических условиях
- +может наблюдаться при физиологических и патологических процессах

Нейротоническая артериальная гиперемия может быть обусловлена (укажите все правильные ответы):

- +изменением тонуса вегетативной нервной системы
- действием химических веществ
- +параличом симпатического отдела нервной системы
- эмболией или тромбозом просвета артерии

Ангиоспастическая артериальная ишемия может быть обусловлена (укажите все правильные ответы):

- +изменением тонуса вегетативной нервной системы
- +действием химических веществ
- параличом симпатического отдела нервной системы
- эмболией или тромбозом просвета артерии

При стазе происходит:

- +остановка кровотока в капиллярах
- умеренное замедление скорости кровотока в капиллярах
- ускорение скорости кровотока в капиллярах
- движение крови в капиллярах не изменяется

В начале венозной гиперемии площадь поперечного сечения капилляров:

- +резко увеличивается
- резко уменьшается
- не изменяется
- умеренно уменьшается

Для развития белого инфаркта требуется:

- грубое сдавливание венозных сосудов
- +длительная ишемия органа
- +слабое развитие коллатерального кровообращения
- имбиция пораженного органа эритроцитами
- обратное движение крови в капиллярах

Длинный, располагающийся по всей бедренной артерии тромб, грубо не нарушающий кровотока, называется:

- обтурирующим
- +продолженным
- облитерирующим
- центральным

Пристеночно образовавшийся в аорте тромб по строению скорее всего:

- красный
- +белый
- смешанный
- гиалиновый

Эмболия при введении газа в вену первоначально обычно приводит:

- +к эмболии в малом круге
- к эмболии в большом круге

к эмболии сразу в обоих кругах
к эмболии в системе воротной вены

Укажите явления, которыми сопровождается венозная гиперемия:

покраснение органа
побледнение органа
повышение температуры органа
+понижение температуры органа.

Изменения, происходящие с органом при артериальной ишемии:

объем органа увеличивается
+объем органа уменьшается
объем органа не изменяется
объем органа может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от степени нарушения кровообращения

Типичные изменения лимфообращения в органе, характеризующие артериальную гиперемия, представлены следующим:

+повышенным лимфообразованием
пониженным лимфообразованием
лимфоток не изменяется
лимфообразование увеличивается, но лимфоток затруднен

Функция органа при стазе меняется следующим образом:

повышается функциональная активность органа
+понижается функциональная активность органа
функциональная активность органа не изменяется
изменение функциональной активности органа динамично меняется от пониженной к повышенной

Микроциркуляция в начале венозной гиперемии характеризуется (укажите все правильные ответы):

+умеренным увеличением числа функционирующих капилляров
увеличением числа плазматических капилляров
уменьшением количества функционирующих капилляров
+увеличением проницаемости капилляров

Артериальная ишемия сопровождается (укажите все правильные ответы):

повышением гидростатического давления в капиллярах
повышением артериально-венозного градиента давления
+понижением гидростатического давления в капиллярах
+понижением артериально-венозного градиента давления

Этими факторами обусловлена нейропаралитическая артериальная гиперемия (укажите все правильные ответы):

+изменением тонуса вегетативной нервной системы
действием химических веществ
+параличом симпатического отдела нервной системы
эмболией или тромбозом просвета артерии

Указанными механизмами обусловлена обтурационная артериальная ишемия (укажите все правильные ответы):

изменением тонуса вегетативной нервной системы
+эмболией или тромбозом просвета артерии
параличом симпатического отдела нервной системы
+обтурацией просвета вены

В микрососудах при венозной гиперемии наблюдается:

остановка кровотока в капиллярах
+замедление скорости кровотока в капиллярах
ускорение скорости кровотока в капиллярах

движение крови в капиллярах не изменяется

Площадь поперечного сечения капилляров при артериальной ишемии:

резко увеличивается

умеренно увеличивается

не изменяется

+умеренно уменьшается

Для развития красного инфаркта необходимо (укажите все правильные ответы):

слабое развитие коллатерального кровообращения

длительная ишемия органа

+грубое сдавливание участков венозных сосудов

+имбибиция пораженного органа эритроцитами

Тромб занимает центр вены и соединен с ее стенками тяжами, кровоток хотя и имеется, но затруднен. Это тромб:

обтурирующий

продолженный

облитерирующий

+центральный

Тромб возникает в микроциркуляторном русле в поврежденном органе под действием серной кислоты. Это, вероятнее всего, следующий тромб:

красный

белый

смешанный

+гиалиновый

Показатель физиологической нормы числа сердечных сокращений у лошади в спокойном состоянии составляет:

+24–47 ударов в минуту

50–80 ударов в минуту

70–80 ударов в минуту

60–90 ударов в минуту

Показатель минутного объема крови в норме у коровы в покое составляет:

+40–50 л

20–30 л

4,9–5,6 л

2,5–3 л

Систолические и диастолические показатели системного артериального давления в норме у собаки (в покое) колеблется в следующих пределах:

110–120/35–50 мм рт. ст.

110–140/30–50 мм рт. ст.

100–120/50–65 мм рт. ст.

+120–140/30–40 мм рт. ст.

У здоровой лошади после умеренной физической нагрузки частота пульса восстанавливается до исходной величины не более, чем через:

+3–4 мин

10–15 мин

30 мин

30–60 мин

Инфаркт миокарда обычно сопровождается:

+острой сердечно-сосудистой недостаточностью

хронической сердечно-сосудистой недостаточностью

сердечно-сосудистая недостаточность не развивается

инфарктов миокарда у домашних и сельскохозяйственных животных не бывает.

У лошади после интенсивной физической нагрузки проявляется одышка,

учащенное сердцебиение. При обследовании выявлено увеличение правой половины сердца и некоторое увеличение размеров печени. Это может быть:

- +компенсированная недостаточность большого круга кровообращения
- декомпенсированная недостаточность большого круга кровообращения
- компенсированная недостаточность малого круга кровообращения
- декомпенсированная недостаточность малого круга кровообращения.

В полости перикарда павшей коровы обнаружено около 5 л жидкости (мутная, светло-серого оттенка со специфическим запахом, при микроскопии в поле зрения выявлено множество лейкоцитов). Это вероятнее всего:

- транссудат
- +гнойный экссудат
- серозный экссудат
- фибринозный экссудат

При экссудативном перикардите возникли признаки сердечно-сосудистой недостаточности. Это объясняется (укажите все правильные ответы):

- резким увеличением притока в полости сердца
- увеличением сопротивления движению крови из желудочков
- +сдавливанием полостей с уменьшением притока крови в сердце
- +сопротивлением сокращению сердечной мышцы с уменьшением амплитуды сокращений миокарда

Повышение тонуса симпатического отдела нервной системы сопровождается (укажите все правильные ответы):

- замедлением скорости проведения импульса кардиомиоцитами
- замедлением сердечного ритма
- +увеличением амплитуды и силы сердечных сокращений
- +увеличением скорости проведения импульса кардиомиоцитами

Заболевание сердца, сопровождающееся воспалением сердечной мышцы, называется:

- стенокардия
- кардиомиопатия
- миокардиодистрофия
- +миокардит

На вскрытии ящурного трупа коровы выявлено воспаление миокарда. Это воспаление может быть:

- +инфекционной природы
- аутоиммунной природы
- у коров не развивается миокардитов

ящур вызвал прямое повреждение кардиомиоцитов и их массовую гибель. Миокардит при этом не развился, а признаки воспаления — кажущиеся морфологические изменения, сопровождающие некроз

Перечислите проявления, характерные для хронической недостаточности малого круга кровообращения у животного (укажите все правильные ответы):

- +застойные хрипы в легких
- асцит
- отеки нижних конечностей
- +отек легкого

У лошади после интенсивных длительных физических нагрузок наблюдается увеличение размеров левого желудочка сердца, обнаруживаемое при перкуссии и на ЭКГ. На этом фоне животное отличается высокой степенью выносливости. Это:

- +физиологическая гипертрофия миокарда
- патологическая гипертрофия миокарда
- сочетание физиологической и патологической гипертрофии миокарда

гипертрофии не развивается, а наблюдаемое явление связано с тренированностью миокарда к физической нагрузке

У лошади имеется умеренный стеноз аортального отверстия. Выявлено умеренное увеличение левого предсердия и желудочка сердца. Это увеличение носит название:

+тоногенная дилатация

миогенная дилатация

сочетание тоногенной и миогенной дилатации

умеренное увеличение размеров не является дилатацией.

Нарушение трофического обеспечения кардиомиоцитов, обусловленное спазмом коронарных артерий, называется:

аноксия миокарда

гипоксия миокарда

+ишемия миокарда

дистрофия миокарда.

У коровы на ЭКГ выявлено: ЧСС 156 ударов в минуту, зубцы Р присутствуют во всех отведениях, комплекс QRS не изменен. Интервалы RR одинаковые. Это заболевание носит название:

+синусовая тахикардия

пароксизмальная предсердно-желудочковая тахикардия

пароксизмальная желудочковая тахикардия

тахикардия

На ЭКГ у лошади выявлено однократное внеочередное сокращение сердца с положительным зубцом Р и обычным комплексом QRS. После этого без компенсаторной паузы продолжились обычные сердечные сокращения. Это:

синусовая аритмия

+предсердная экстрасистолия

синусовая экстрасистолия

атриовентрикулярная экстрасистолия.

Экстрасистолия может вызвать следующее нарушение накопления крови в желудочках сердца и (или) изменение функции сердца:

избыточное накопление крови в желудочках, что может вести к их перерастяжению и разрыву стенки сердца

+недостаточное накопление крови в желудочках, что может сопровождаться механическими разрывами клапанов сердца, развитием тромбозов

редкие сокращения сердца недостаточны для поддержания достаточного уровня кровотока для функционирования органов, особенно головного мозга

отсутствие единого сокращения кардиомиоцитов не обеспечивает выброс крови из сердца и ведет к гибели животного

Недостаточность двустворчатого клапана сердца сопровождается следующими из перечисленных изменений (укажите все правильные ответы):

+миогенной дилатацией левого предсердия

высоким, скачущим пульсом

+более выраженной недостаточностью малого круга кровообращения

более выраженной недостаточностью большого круга кровообращения.

Для врожденного стеноза аортального отверстия более характерна следующая симптоматика:

+гипертрофия левого желудочка

высокий, скачущий пульс

положительный венозный пульс

+бледность кожных покровов

В указанных пределах колеблется число сердечных сокращений в норме у собаки средних размеров в покое:

24–47 ударов в минуту
50–80 ударов в минуту
70–80 ударов в минуту
+70–120 ударов в минуту

Указанные показатели минутного объема крови являются характерным для лошади в покое:

40–50 л
+20–30 л
4,9–5,6 л
2,5–3 л

У коровы после травмы грудной клетки возникла острая сердечно-сосудистая недостаточность в виде снижения систолического артериального давления, вялости, учащенного сердцебиения, глухости сердечных тонов. После забоя у коровы обнаружен перелом ребер, в перикарде около 2 л темно-красных сгустков. Назовите найденные изменения в перикарде у животного:

+гемоперикардиум
гнойный экссудат
серозный экссудат
фибринозный экссудат

Слипчивый перикардит, сопровождающийся формированием рубцов в перикарде, приводит к сердечно-сосудистой недостаточности. Назовите причину, вызвавшую эту недостаточность:

резкое увеличение притока крови в полости сердца
увеличение сопротивления движению крови из желудочков
сдавливание полостей с уменьшением притока крови в сердце
+сопротивление сокращению сердечной мышцы с уменьшением амплитуды сокращений миокарда

Приведите симптомы, которыми обычно проявляется хроническая недостаточность большого круга кровообращения (укажите все правильные ответы):

застойные хрипы в легких
+асцит
+отеки нижних конечностей
отек легкого

Полное прекращение доставки кислорода к сердечной мышце при сохранном ее кровотоке при отравлении цианидами обозначается как:

+аноксия миокарда
гипоксия миокарда
ишемия миокарда
токсическая дистрофия миокарда

Фибрилляция желудочков сердца ведет (укажите все правильные ответы):

к избыточному накоплению крови в желудочках, что может вести к перерастяжению и разрыву их стенки
к недостаточному накоплению крови в желудочках, что может сопровождаться механическими разрывами клапанов, развитием тромбозов
+к недостаточному наполнению крови в желудочках, что ведет к дефициту пульса и (или) сердечно-сосудистой недостаточности с понижением артериального давления
+к отсутствию единого сокращения кардиомиоцитов, что не обеспечивает выброс крови из сердца и ведет к гибели животного

Сужение (стеноз) левого атриовентрикулярного отверстия в первую очередь сопровождается :

гипертрофией левого желудочка
миогенной дилатацией левого предсердия

+более выраженной недостаточностью малого круга кровообращения
более выраженной недостаточностью большого круга кровообращения

Методика проведения тестирования:

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	15 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки (по тестированию)

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

Тема 4 «Физиология пищеварения»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Какие причины вызывают нарушения секреторной функции желудка?
2. Как проявляется расстройство функции преджелудков у жвачных?
3. Какие типы нарушения секреторной функции желудка известны?
4. Сформулируйте общий патогенез нарушений пищеварения.
5. В чем проявляются последствия для организма при нарушении пищеварения?
6. Как называются формы нарушения аппетита и жажды?
7. Какие бывают последствия булимии и анорексии?
8. Назовите патологические процессы, затрудняющие пережевывание корма.
9. Перечислите причины, приводящие к нарушению глотания.
10. Каковы последствия нарушения проходимости пищевода?
11. Какие типы нарушения желудочной секреции вы знаете?
12. Каков механизм рвоты, в чем состоит ее значение для организма?
13. Как нарушается пищеварение в кишечнике, если в него не поступает сок поджелудочной железы
14. и желчь?
15. Каковы причины и механизмы нарушения пристеночного пищеварения в кишечнике?
16. Каков патогенез кишечной непроходимости?
17. Что понимают под аутоинтоксикацией?
18. Какие нарушения двигательной функции желудка существуют? Объясните их патогенез.
19. Виды, механизм развития и последствия рвоты.
20. Какие нарушения секреторной функции желудка существуют? Объясните их патогенез.
21. Охарактеризуйте нарушения кишечного пищеварения.

22. Объясните механизм изменения эвакуации содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку при гиперсекреции.
23. Объясните механизм изменения эвакуации содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку при ахилии.
24. Нарушение биохимического равновесия в рубце.
25. Кетоз. Этиология, механизм развития.
26. Нарушение моторной функции преджелудков.
27. Нарушение секреторной функции преджелудков.
28. Тимпания. Этиология, механизм развития.
29. Травматический ретикулит. Этиология, механизм развития.
30. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология, механизм развития.
31. Нарушение выделения желчи.
32. Нарушение секреторной функции кишечника.
33. Ускорение перистальтики кишечника. Этиология, механизм развития.
34. Дизбактериоз кишечника. Этиология, механизм развития.
35. Нарушения пищеварения у телят.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов - 4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Усиление аппетита на фоне низкой насыщаемости называется:

- парорексия
- анорексия
- полидипсия
- +булимия

Острый стоматит обычно сопровождается следующим изменением слюноотделения:

- гипосаливацией
- +гиперсаливацией
- изменяется не объем выделяемой слюны, а прежде всего ее качественный состав
- изменений выделения слюны при данной патологии не происходит

В нормальных условиях количество слюны, выделяемой за сутки у коровы, составляет:

- +50–70 л

35–40 л

15 л

6–8 л

Глоссит может приводить к следующим нарушениям функции ротовой полости (укажите все правильные ответы):

гипосаливации

+гиперсаливации

+нарушению глотания

+нарушению механической переработки пищи

Какие корма с большей степенью вероятности могут приводить к непроходимости пищевода у коровы (укажите все правильные ответы):

+картофель сырой

сено

силос

+кукурузный початок

Выберите наиболее подходящее описание к понятию «дивертикул пищевода»:

мешкообразное расширение пищевода у птиц

+аппендиксообразное локальное выпячивание пищевода

рубцовое сужение пищевода

врожденное сужение пищевода

Соли ацетоуксусной кислоты, образовавшиеся в преджелудках, используются организмом коровы в следующем анаболическом процессе:

+для синтеза липидов в жировых депо

для синтеза глюкозы и глицерина

для образования белков

находятся в основе синтеза нуклеиновых кислот

Выделение кетоновых тел с мочой называется:

гиперкетонемия

+кетонурия

кетонлактия

гипергликемия

Кетогенным действием на организм коровы обладают следующие кислоты (укажите все правильные ответы):

пропионовая

+уксусная

+масляная

валериановая

Повышение тонуса блуждающего нерва влияет на эвакуацию содержимого из преджелудков следующим образом:

замедляет

+ускоряет

блокирует

существенно не влияет

Какое из перечисленных животных в принципе не может страдать от тимпаний:

корова

овца

коза

+лошадь

Какие из перечисленных ниже кормов способствуют тимпанию (укажите все правильные ответы):

+капустные и свекольные листья

сено

+бобовые растения

солома

Сердечно-сосудистая недостаточность при тимпании возникает чаще всего в сосудах:

большого круга

малого круга

+обоих кругов

сердечно-сосудистая недостаточность при тимпании не развивается.

К травматическому ретикулиту склонен следующий вид животного:

+корова

коза

овца

все животные имеют высокую склонность к заболеванию

У коров в норме кислотность желудочного сока в сравнении с плотоядными:

высокая

+низкая

весьма изменчива у разных видов животных, и явной закономерности не прослеживается
значительных различий нет

Повышенная секреция желудочного сока называется:

+гиперсекреция

гипосекреция

ахилия

гиперацидитас

Отсутствие кислотности желудочного сока (нулевая кислотность) называется:

ахилия

гипоацидитас

ахлоргидрия

+анацитидас

Повышение тонуса желудка называется:

+гипертонус

гипотонус

гиперкинезия

гипокинезия

Заворот желудка у собаки может возникнуть в результате следующих функциональных изменений:

гипертонуса мышечной оболочки кишечника

+быстрых, резких движений животных

повышения тонуса симпатического отдела нервной системы

формирования калового камня (копростаз)

На функцию экзокринного отдела поджелудочной железы секретин оказывает следующее действие:

+повышает образование секрета поджелудочной железы

понижает образование секрета поджелудочной железы

вызывает затруднение выделения секрета поджелудочной железы

ускоряет выведение секрета поджелудочной железы

Блуждающий нерв следующим образом оказывает влияние на желчевыделение:

+стимулирует выделение желчи

замедляет выделение желчи

блокирует желчеобразование

не влияет на желчевыделение и желчеобразование

Понижение выделения желчи называется:

ахилия

+гипохолия

ахолия

панкреатит

Снижение или отсутствие тонуса кишечника называется (укажите все правильные ответы):

гиперкинезия

+гипокинезия

+атония

+гипотония

Ускоренное частое выделение жидкого кала называют:

энтероколит

запор

+диарея

тимпания

Гипоацидный гастрит может следующим образом влиять на состояние бактериальной флоры в полости кишечника:

+способствует дисбактериозу

препятствует дисбактериозу

не влияет на развитие дисбактериоза

оказывает двойственное влияние на возможность развития дисбактериоза в зависимости от вида животного, его породы и возраста

Отсутствие аппетита называется:

гипорексия

+анорексия

полидипсия

булимия

Под стриктурой пищевода понимают:

мешкообразное расширение пищевода у птиц

аппендиксообразное локальное выпячивание пищевода

+рубцовое сужение пищевода

врожденное сужение пищевода

Кетоз у высокоудойных коров сопровождается (укажите все правильные ответы):

+гиперкетонемией

+кетонурией

+кетонлактацией

гипергликемией

Эти животные склонны к развитию тимпании (укажите все правильные ответы):

+корова

+овца

+коза

лошадь

Назовите животных, которые хорошо пережевывают пищу во время еды:

корова

+коза

+овца

все эти животные отличаются плохим пережевыванием пищи

Кислотность желудочного сока у собаки в сравнении с травоядными:

+высокая

низкая

нет каких-либо закономерных различий этого показателя у сравниваемых видов животных

зависит от породы собаки и вида травоядного животного.

Пониженная кислотность желудочного сока — это:

- гипосекреция
- +гипоацидитас
- ахлоргидрия
- анацититас

Гипертрофический гастрит обычно сопровождают (укажите все правильные ответы):

- +гиперсекреция
- гипосекреция
- +гиперацититас
- гипоацидитас

Изменения в желудочном соке, которыми обычно сопровождается хронический атрофический гастрит называют (укажите все правильные ответы):

- гиперацититасом
- +гипоацидитасом
- +гипосекрецией
- гиперсекрецией

Повышение перистальтики желудка — это:

- гипертонус
- гипотонус
- +гиперкинезия
- дискинезия.

Эвакуация содержимого желудка при его гиперкинезии:

- +ускоряется
- замедляется
- может наблюдаться как ускорение, так и замедление эвакуации
- эвакуация существенно не изменяется

Плотные комки из волос в ЖКТ, которые могут вызвать нарушение проходимости, называются:

- лактобезоар
- +пилобезоар
- фитобезоар
- каловый камень

Повышение перистальтики кишечника называется:

- гиперкинезия
- гипокинезия
- гипертонус
- гипотонус

Редкое выделение каловых масс, сопровождающееся повышением плотности их консистенции, называется:

- метеоризм
- +запор
- диарея
- тимпания

Применение антибиотиков влияет на состояние бактериальной флоры:

- +способствует дисбактериозу кишечника
- препятствует дисбактериозу кишечника
- не влияет на развитие дисбактериоза
- оказывает двойственное влияние на возможность развития дисбактериоза в зависимости от вида животного, его породы и возраста

Методика проведения тестирования:

Параметры методики	Значение параметра
--------------------	--------------------

Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	30

Критерии оценки (по тестированию)

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

Тема 5 «Физиология дыхания, обмена веществ, энергетического обмена»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Что такое внешнее и внутреннее дыхание? В чем условность такого деления?
2. Что такое одышка? Какие бывают виды одышек?
3. Опишите механизм развития инспираторной одышки.
4. Опишите механизм развития экспираторной одышки.
5. Охарактеризуйте основные нарушения регуляции дыхания.
6. Что такое периодический тип дыхания, каков его патогенез?
7. Какие две группы причин вызывают патологию дыхания?
8. Что такое асфиксия? Каковы ее причины возникновения?
9. В чем заключается патогенез асфиксии?
10. Что такое кислородное голодание и гипоксия?
11. Как взаимосвязаны расстройства дыхания и изменение состава крови? Что такое гипоксемия?
12. Что такое асфиксия? Какие фазы в ней различают?
13. Какие регуляторные приспособления организма включаются при нарушении дыхания?
14. Что вкладывают в понятие внешнее дыхание и его нарушения?
15. Назовите факторы, вызывающие гипервентиляцию легких.
16. Что приводит к уменьшению вентиляции легких?
17. Как изменяется содержание O₂ и CO₂ в крови при гиповентиляции легких?
18. Изменяется ли вентиляция легких при нарушении проходимости одного бронха, одностороннем пневмотораксе, эмфиземе и воспалении легких?
19. Какие патологические процессы нарушают диффузию газов через альвеолярно-капиллярные мембраны?
20. Почему возникают разные виды периодического дыхания?
21. В чем заключается патологическое значение чихания и кашля?
22. Назовите стадии развития острой асфиксии?
23. Этиология и патогенез бронхиальной астмы.
24. Этиология и патогенез бронхита.

25. Этиология и патогенез пневмонии.
26. Этиология и патогенез отека легких.
27. Этиология и патогенез бронхопневмонии.
28. Этиология и патогенез плеврита.
29. Что такое пневмоторакс и какие его виды вы знаете? Каков механизм развития пневмоторакса?
30. Каковы особенности гипоксии; как классифицируют гипоксию?
31. Почему нарушается функция центральной нервной системы, дыхания, кровообращения и обмена веществ при гипоксии?
32. Нарушения функции дыхательных мышц.
33. Нарушения транспорта кислорода.
34. Нарушения транспорта углекислого газа.
35. Каковы виды и причины развития гипоксии?
36. Каковы механизмы компенсации острой гипоксии?
37. Каковы механизмы компенсации хронической гипоксии?
38. Опишите развитие декомпенсации гипоксии.
39. Что такое основной обмен? При каких условиях происходит усиление и ослабление основного обмена?
40. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена углеводов.
41. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена липидов.
42. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена белков.
43. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции водноэлектролитного обмена.
44. В чем заключается саморегуляция обмена веществ?
45. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания углеводов?
46. В чем заключается нарушение межклеточного обмена углеводов?
47. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергликемии?
48. Что такое гипогликемический шок?
49. Дайте определение термину «сахарный диабет». Каков механизм развития данной патологии?
50. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания липидов?
51. В чем заключается нарушение межклеточного обмена жиров?
52. Какие изменения в организме возникают при нарушении конечного обмена жиров?
53. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания белков?
54. В чем заключается нарушение межклеточного обмена белков?
55. Какие изменения в организме возникают при нарушении конечного обмена белка?
56. Охарактеризуйте нарушения кислотно-основного равновесия.
57. Какие изменения в организме возникают при недостатке макроэлементов?
58. Какие изменения в организме возникают при недостатке микроэлементов?
59. Какие изменения в организме возникают при недостатке жирорастворимых витаминов?
60. Какие изменения в организме возникают при недостатке водорастворимых витаминов?
61. Что такое полное голодание? Чем оно характеризуется?
62. Что такое неполное голодание? Чем оно характеризуется?
63. Что такое частичное (качественное) голодание? Чем оно характеризуется?
64. Какие факторы влияют на баланс воды в организме?
65. Какие существуют причины нарушения водного обмена?
66. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергидратации?
67. Охарактеризуйте патогенетические механизмы отеков.
68. Охарактеризуйте клинические признаки отеков.
69. Какие клетки и ткани наиболее чувствительны к недостатку сахара в крови?
70. В чем проявляется обезвоживание организма?

71. Что такое отек и водянка?
 72. Раскройте механизм развития токсических отеков.
 73. В чем состоит роль первичной задержки электролитов в развитии отека?
 74. Опишите патогенез застойных, почечных, токсических, воспалительных и кахексических отеков.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов -4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Ферментативное расщепление пищевых молекул за счет реакций окисления с освобождением энергии называется:

- +аэробное фосфорилирование
- анаэробный гликолиз
- внутриклеточное переваривание
- перекисное окисление

Гипотиреоз вызывает изменение процессов основного обмена в сторону:

- повышения
- +понижения
- не изменяется

в целом не изменяется, но начинают преобладать процессы анаболизма над катаболизмом

Понижение внешней температуры окружающей среды, компенсированное реакциями гомеотермных животных, влияет на основной обмен следующим образом:

- +повышает
- понижает
- не изменяет
- может как повышать, так и понижать основной обмен

Стресс сопровождается следующим изменением обмена веществ:

- +повышением основного обмена
- понижением основного обмена
- основной обмен не изменяется
- основной обмен в целом не меняется, но усиливаются процессы анаболизма

При потреблении кошкой большого объема легкоусвояемых углеводов может развиваться:

гипогликемия
+гипергликемия
нормогликемия
аминоацидурия

Накопление жиров в тканях, кроме жировой, не сопровождающееся нарушением их функции, называется:

жировая дистрофия
+жировая инфильтрация
атеросклероз
ожирение.

Повышенное содержание высокомолекулярных белков в плазме крови называется:

гиперпротеинемия
гиперальбуминемия
+гиперглобулинемия
гипергаммаглобулинемия

Понижение содержания белков в плазме крови в целом носит название:

гипоальбуминемия
+гипопротеинемия
гипофибриногенемия
гипоглобулинемия

Выделение низкомолекулярных белков с мочой называют:

+альбуминурия
протеинурия
аминоацидурия
глюкозурия.

Повышение остаточного азота крови в плазме крови называется:

гипераминоацидемия
уремия
+гиперазотемия
кетоз

После перенесенного вирусного заболевания у собаки развился сахарный диабет. Это явление, вероятнее всего, обусловлено:

повреждением рецепторов к инсулину
нарушением окислительного фосфорилирования глюкозы
нарушением структуры инсулина
+отсутствием или значительной гибелью инсулоцитов островкового аппарата поджелудочной железы

Назовите нарушения, сопровождающиеся возможностью развития гипергликемии:

+гиперадреналинемия
гипофункция глюкокортикоидов
+гиперфункция глюкокортикоидов
+гиперфункция соматотропного гормона

Назовите продукты, накапливающиеся в организме в результате нарушения промежуточного обмена углеводов:

+пировиноградная кислота
ацетоуксусная кислота
бета-оксималяная кислота
+молочная кислота

Отметьте нарушения у животных, которые обычно наблюдаются при сахарном диабете (укажите все правильные ответы):

аминоацидурия
+полиурия

кетонурия
+глюкозурия

Специфическое повышение содержания пировиноградной кислоты наиболее ярко проявляется при следующем заболевании:

тканевая гипоксия
+недостаток тиамина
гипертиреоз
почечная недостаточность

Какие животные с большей вероятностью склонны к кетозу?

низкопродуктивные коровы
+высокопродуктивные коровы
супоросные свиньи
собаки

Нарушение оттока лимфы от дистальных отделов конечностей приводит к отекам:

нефрогенным
токсическим
+застойным
дисгормональным

Выделение с калом крахмала называется:

стеаторея
+амилорея
диарея
мелена

При бронхопневмонии возникает следующее нарушение кислотно-щелочного равновесия:

газовый алкалоз
метаболический алкалоз
+газовый ацидоз
метаболический ацидоз

Лошадь при повышении температуры внешней среды теряет с потом много воды.

Она много пьет, но это не компенсирует влагопотери, что может привести к нарушению обмена воды, называемому:

гиперосмолярная гипогидрия
нормоосмолярная гипогидрия
+гипоосмолярная гипогидрия
гипогидрии не возникает.

На фоне интоксикации, связанной с отравлением, собаке ввели слишком большой объем изотонического раствора. У животного могла развиваться:

+изоосмолярная гипергидрия
гипоосмолярная гипергидрия
гиперосмолярная гипергидрия

у животного не наблюдается нарушения водно-солевого равновесия

Повышение температуры внешней среды, сопровождающееся декомпенсацией и повышением температуры тела коровы, таким образом влияет на основной обмен.

+повышает
понижает
не изменяет

десинхронизирует обмен, не изменяя его в целом

Уровень энергетического обмена у лошади в утреннее время (5–6 часов утра) по сравнению со среднесуточным обычно:

повышается
+понижается

не изменяется

изменения имеют место, но не носят ярко выраженного характера

Избыточное накопление липидов в биологических тканях, кроме жировой, сопровождающееся нарушением их структуры и функции, называется:

+жировая дистрофия

жировая инфильтрация

ожирение

липолиз

Активное уменьшение объема жировой ткани при усилении основного называется:

жировая дистрофия

жировая инфильтрация

ожирение

+липолиз

Повышенное содержание низкомолекулярных белков в плазме крови обозначается термином:

гиперпротеинемия

+гиперальбуминемия

гиперглобулинемия

гипергаммаглобулинемия

Выделение всех фракций белков с мочой называется:

альбуминурия

+протеинурия

аминоацидурия

кетонурия

Название нарушения, обозначающее повышенное содержание ацетона в крови:

гипераминоацидемия

уремия

+кетоз

ацидоз

Механизм, которым может быть обусловлен инсулинозависимый диабет:

повреждение рецепторов к инсулину

нарушение окислительного фосфорилирования глюкозы

действие избытка глюкокортикоидов

+отсутствие или значительная гибель инсулоцитов островкового аппарата поджелудочной железы

Указанные продукты накапливаются в результате нарушения промежуточного обмена жиров (укажите все правильные ответы):

+бета-оксимасляная кислота

аммиак

+ацетон

+ацетоуксусная кислота

К указанным отекам приводит местное нарушение кровообращения, а точнее — венозная гиперемия:

нефрогенным

кахексическим

+застойным

дисгормональным

Выделение с калом жира обозначается термином:

диарея

+стеаторея

амилорея

гиперхолия

Гиперадреналемия по отношению к уровню содержания сахара в крови:

+вызывает гипергликемию

вызывает гипогликемию

на глюкозу в крови не влияет

изменения глюкозы могут быть как в сторону ее повышения, так и понижения

Выделение большого количества жиров с мочой принято называть:

липурия

+хилурия

гиперлипидемия

гиперхолестеринемия

Вид повышения азота в крови, к которому ведет гломерулонефрит (воспаление паренхимы почек с повреждением сосудистых клубочков с нарушением их функции):

+ретенционная гиперазотемия

продукционная гиперазотемия

сочетание ретенционной и продукционной гиперазотемии

гиперазотемия при таком заболевании не развивается

Местное нарушение кислотно-щелочного равновесия, к которому ведет тканевая гипоксия тазовой конечности на фоне ее венозной гиперемии. Это:

газовый алкалоз

метаболический алкалоз

газовый ацидоз

+метаболический ацидоз

У собаки, больной чумой, при введении больших объемов гипертонических солевых растворов может развиться:

изоосмолярная гипергидрия

гипоосмолярная гипергидрия

+гиперосмолярная гипергидрия

гипергидрии не развивается в принципе

Полное голодание с достаточным потреблением воды и минеральных веществ может оказывать положительный эффект при следующих нарушениях:

+ожирении

дистрофии печени

жировой инфильтрации печени

выздоровлении после длительной лихорадки

При полном относительном голодании в период возбуждения наблюдается (укажите все правильные ответы):

+острое чувство голода

чувство голода не выражено

+усиление обмена веществ

ослабление обмена веществ

При полном относительном голодании в период торможения (в фазе компенсации) наблюдается:

усиление активности желез желудка и кишечника

+ослабление активности желез желудка и кишечника

распад в первую очередь гликогена

+распад прежде всего жиров

Длительное выраженное неполное голодание приводит к явлениям (укажите все правильные ответы):

+понижение иммунитета

+алиментарная дистрофия

повышение иммунитета

+анемия

Длительное углеводное голодание сопровождается (укажите все правильные ответы):

+гипогликемией

+кетозом

+судорогами конечностей

жировой инфильтрацией печени.

Недостаток кальция с поступающим кормом приводит к следующим нарушениям (укажите все правильные ответы):

+остеомалации

нарушению жирового обмена

+нарушению на ЭКГ

+извращению аппетита

Недостаток поступления железа в организм с кормом приводит к следующим изменениям (укажите все правильные ответы):

+анемии

эндемическому зобу

депигментации кожных покровов

+нарушению процессов аэробного фосфорилирования

Недостаток в кормах витамина А сопровождается следующими из перечисленных изменений:

+нарушение зрения

нарушение обызвествления костной ткани

бесплодие у самок

аспермия

Указанные нарушения наблюдаются в организме животного при длительном отсутствии витамина Е в кормах (укажите все правильные ответы):

нарушение зрения

нарушение обызвествления костной ткани

+аспермия

+беломышечная болезнь

Частое поверхностное дыхание называется:

гиперпноэ

+полипноэ (тахипноэ)

диспноэ

брадипноэ

Избыточное возбуждение дыхательного центра на фоне повышенного содержания углекислого газа во вдыхаемом воздухе сопровождается:

+гиперпноэ

полипноэ (тахипноэ)

диспноэ

брадипноэ

Субъективное ощущение нехватки воздуха с ощущением затрудненного вдоха носит название:

+инспираторная одышка

экспираторная одышка

гиповентиляция легких по обструктивному типу

гиповентиляция легких по рестриктивному тип.

Раздражение гортани будет вызывать:

чихание

+кашель

воспаление легкого

отек легкого за счет экссудации в просвет альвеол жидкости

Периоды апноэ чередуются с нарастающими, а затем убывающими по глубине дыхательными движениями у животного в коме. Это дыхание:

+Чейн–Стокса

Биота

Куссмауля

гаспинг-дыхание

Собака, подавившаяся костью, лежит без сознания, наблюдается выраженный цианоз слизистых. При дыхании животное делает лишь незначительные объемы вдоха. На этом фоне наступило апноэ. Эта стадия асфиксии:

фаза инспираторной одышки

фаза уреженного дыхания по типу экспираторной одышки

фаза торможения дыхательного центра

+терминальная стадия

Дайте краткое определение, что такое бронхиальная астма:

воспаление бронхов

+бронхоспазм и отек

дилатация бронхов

воспаление бронхов и паренхимы легкого

При ранении грудной клетки произошло поступление воздуха в плевральную полость, но рана закрылась, и плевральная полость с внешней средой не контактирует. Этот пневмоторакс называется:

открытый пневмоторакс

+закрытый пневмоторакс

клапанный пневмоторакс

описанное нарушение пневмотораксом не является

Кислородное голодание тканей, вызванное уменьшением содержания кислорода в альвеолах легких и уменьшением его поступления через аэрогематический барьер, называют:

анемическая гипоксия

+гипоксическая гипоксия

гистотоксическая гипоксия

циркуляторная гипоксия

Термин, обозначающий глубокое, частое дыхание:

+гиперпноэ

полипноэ (тахипноэ)

диспноэ

брадипноэ

Укажите нарушение глубины и ритма дыхания, к которому приводит повышенная чувствительность рецепторов в легочной паренхиме, реагирующих на ее растяжение и сжатие, при воспалении легких.

гиперпноэ

+полипноэ (тахипноэ)

апноэ

брадипноэ

Это явление будет вызывать раздражение носовых ходов следующего вида:

+чихание

кашель

спазм бронхов, нарушенное дыхание

отек легкого за счет экссудации в просвет альвеол жидкости

Животное в коме. Периоды апноэ сочетаются у него с периодами дыхательных движений нормальной частоты и глубины. Назовите такое дыхание:

Чейн–Стокса

+Биота

Куссмауля

гаспинг-дыхание

Собака после частичного механического сжатия горла ошейником возбуждена. Дыхание глубокое, с резкими форсированными вдохами. Укажите, какой фазе асфиксической гипоксии это явление соответствует:

+фазе инспираторной одышки

фазе уреженного дыхания по типу экспираторной одышки

фазе торможения дыхательного центра

терминальной фазе

Дайте краткое определение пневмонии:

воспаление бронхов

бронхоспазм и отек

дилатация бронхов

+воспаление паренхимы легкого, мелких бронхов и бронхиол

При повреждении грудной клетки имеется свободный доступ воздуха в плевральную полость. Назовите такое явление:

+открытый пневмоторакс

закрытый пневмоторакс

клапанный пневмоторакс

пневмоперикардиум

Основным этиологическим фактором острой горной (высотной) болезни является:

снижение барометрического давления

+ снижение парциального давления O_2 в воздухе

ультрафиолетовое излучение

низкая температура

Какое изменение в организме не характерно для стадии компенсации острой горной (высотной) болезни?

увеличение частоты сердечных сокращений

гипервентиляция легких

увеличение числа эритроцитов в крови

увеличение продукции эритропоэтинов почками

+ снижение артериального давления

Для стадии компенсации острой горной (высотной) болезни характерны следующие изменения: а) увеличение частоты сердечных сокращений; б) уменьшение частоты сердечных сокращений; в) гипервентиляция легких; г) гиповентиляция легких; д) увеличение числа эритроцитов в крови; е) увеличение продукции эритропоэтинов почками. Укажите правильную комбинацию ответов:

а, г, д, е

б, г, д

а, в, д

+ а, в, д, е

все ответы правильны

К механизмам компенсации при острой гипоксии относятся следующие изменения: а) перераспределение крови; б) эритроцитоз; в) усиление гликолиза; г) увеличение вентиляции легких; д) увеличение МОС; е) понижение мембранного потенциала клеток. Укажите правильную комбинацию ответов:

+ а, б, г, д

б, г, д

а, в, д

в, е

все ответы правильны

Методика проведения тестирования:

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	30

Критерии оценки (по тестированию)

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

Тема 6 «Физиология органов выделения»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы для опроса:

1. Каковы экстраренальные факторы нарушения функции почек?
2. Каковы ренальные факторы нарушения функции почек?
3. Каковы качественные изменения мочи?
4. Каковы количественные изменения мочи?
5. Каковы признаки нарушения функции почек?
6. Какие основные метаболиты образуются при патологии почек?
7. Каков механизм действия аммиака на организм животных?
8. Каковы биохимические изменения крови при патологии почек?
9. Каков общий патогенез нефропатий?
10. В чем заключается патогенез нефритов?
11. В чем заключается патогенез нефрозов?
12. Чем отличаются нефрозы от нефритов?
13. Что такое уролитиаз? Каковы причины этого заболевания, общий патогенез и значение для организма?
14. Что такое уремия? Каковы причины этой патологии и патогенез?
15. Какие факторы воздействуют на почки?
16. Какие нозологические формы патологии почек выделяют?
17. Каков механизм развития и проявления нефритов?
18. Какие основные изменения мочи при патологии почек?
19. В чем различие между ренальными и экстраренальными причинами нарушения функции почек?
20. Какие изменения происходят в организме при поражении почечных клубочков?
21. Почему при поражении почечных канальцев в организме возникают расстройства?
22. Охарактеризуйте изменения диуреза при нарушении кровообращения.
23. Изменяется ли концентрационная способность почек при патологии?

24. Каковы механизмы протеинурии, глюкозурии, гематурии и т. Д.?
25. Какие нарушения возможны при артериальной гипертензии, связанной с поражением почек?
26. Механизм развития нефротического синдрома.
27. Каковы причины и последствия анурии, олигурии и полиурии?
28. Охарактеризуйте общий патогенез нефропатий.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	три
Названия оценок	- 5 баллов - 4 балла - 3 балла
Пороги оценок	см. критерии оценок
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	3

Критерии оценки:

5 баллов - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла - выставляется студенту, если ответ имеет погрешности, не искажающие конечного результата.

3 балла - выставляется студенту, если допущены несущественные ошибки, не соблюдается логическая последовательность ответа.

Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по теме:

Длительная гипоксия почечной паренхимы при облитерации одноименной артерии вызывает:

анемию
+эритроцитоз
изменения содержания эритроцитов не возникает
эритропению

Повышение активности АДГ в крови кошки может изменять канальцевую реабсорбцию воды в тонких канальцах нефрона таким образом:

снижает
+повышает
мало изменяет
изменяет в зависимости от содержания в организме воды (повышая или понижая ее всасывание).

Нарушение почечной фильтрации может быть обусловлено следующими изменениями в нефронах (укажите все правильные ответы):

+нарушением структуры почечных клубочков
+уменьшением числа почечных телец
нарушением структуры и функции проксимальных канальцев нефронов
нарушением структуры и функции дистальных канальцев нефронов

Частое, болезненное мочеиспускание называется:

полиурия
олигурия
анурия
+поллакиурия

Полиурия может быть обусловлена следующими нарушениями функции нефронов и других систем организма (укажите все правильные ответы):

- +увеличением клубочковой фильтрации
- уменьшением клубочковой фильтрации
- +снижением канальцевой реабсорбции
- повышением канальцевой реабсорбции

Появление большого количества белка в моче называется:

- микрогематурия
- макрогематурия
- альбуминурия

+макропротеинурия

Большое количество белка в моче наряду с выделением умеренного количества эритроцитов обычно обусловлено:

- +нарушением фильтрационного барьера клубочков
- нарушением канальцевой реабсорбции
- механической травмой почек
- травмой в мочеточниках, мочевом пузыре или уретре

Если в анализе мочи обнаруживаются эритроциты, то это явление называется:

- +гематурия
- билирубиинурия
- гемоглобинурия
- уробилинурия

Пироплазмоз может вызывать следующее изменение в анализе мочи:

- гематурию
- билирубиинурию
- +гемоглобинурию
- уробилинурию

Если в моче у животного обнаруживается умеренное количество лейкоцитов, то это явление принято обозначать как:

- микрогематурия
- +лейкоцитурия
- пиурия
- поллакиурия

Повышенная концентрационная способность почек с увеличением удельного веса мочи называется:

- гипостенурия
- изостенурия
- +гиперстенурия
- нормостенурия

У кошки на фоне возбуждения, резкой болезненности поясничной области возникла анурия. После смерти животного выявлен тяжелый отек почек с разрывом одного из мочеточников, мочеиспускательный канал обтурирован камнем. Это:

- анурия преренального происхождения
- анурия почечного происхождения

+субренальная анурия

анурия не имела отношения к органам мочеобразования и мочевыделения

Заболевание, обусловленное образованием камней в мочевыводящих путях, называется:

- нефроз
- нефросклероз
- нефроптоз
- +уролитиаз

Найдите термин, обозначающий опущение почки:

- нефроз
- +нефроптоз
- гидронефроз
- уролитиаз

На фоне острого цистита развились признаки острого пиелонефрита. Каким путем проникла инфекция в паренхиму почек и мог возникнуть пиелонефрит?

- лимфогенным путем
- гематогенным путем
- +урогенным путем
- инвазионным путем

Системная артериальная гипотензия может влиять на уровень почечной фильтрации:

- +снижает
- повышает
- мало изменяет
- на объем фильтрации не влияет, но резко снижает ее качество

Гиповолемия влияет на количество выделяемой мочи указанным образом:

- +снижает
- повышает
- мало изменяет
- на объем мочи не влияет, но резко снижает качество

Увеличение объема суточного выделения мочи по сравнению с нормой обозначается термином:

- +полиурия
- олигурия
- анурия
- поллакиурия

Наличие большого количества эритроцитов в моче обозначается термином:

- микрогематурия
- +макрогематурия
- микропротеинурия
- макропротеинурия

Выведение с мочой белка, связывающего кислород в мышечной ткани, обозначается термином:

- +миоглобинурия
- билирубиинурия
- гемоглобинурия
- уробилинурия

Большая физическая нагрузка после длительного стойлового содержания у лошади может вызвать:

- +миоглобинурию
- гемоглобинурию
- уробилинурию
- индиканурию

Корова в среднем за сутки в норме выделяет мочи:

- +6–12 л
- 3–6 л
- 2–4 л
- до 1 л

Выделение с мочой слепков эпителиальных канальцевых клеток на гиалиновой основе называется:

+гиалиновыми цилиндрами
зернистыми цилиндрами
эпителиальными цилиндрами
эритроцитарными цилиндрами

В анализе мочи при остром гнойном воспалении мочевого пузыря (гнойном цистите) можно выявить:

протеинурию
+пиурию
олигурию
анурию

У собаки на фоне экспериментального свинцового отравления возникла анурия. Прекращение выделения мочи относится к этому виду нарушений:

анурия преренального происхождения
+анурия почечного происхождения
субренальная анурия
анурия при подобной патологии не возникает

Врожденное недоразвитие одной из почек называется:

нефроптоз
нефросклероз
+гипоплазия почки
дисплазия почки

Замещение паренхимы поврежденной почки соединительной тканью называется:

нефроз
нефрит
+нефросклероз
гипоплазия почки

Методика проведения тестирования

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	30 минут
Последовательность выбора разделов	Последовательная
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	20

Критерии оценки:

5 баллов выставляется студенту, если правильно и корректно решено 95-100 % тестовых заданий; при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ, уметь интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.

4 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено 80 -94 % тестовых заданий;

3 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 50 до 79 % тестовых заданий;

2 балла выставляется студенту, если правильно и корректно решено от 0 до 49 % тестовых заданий

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

1. Механизм развития бронхиальной астмы.
2. Механизм развития анафилактического шока.
3. Механизм развития гемотрансфузионного шока.
4. Механизм развития пневмонии.
5. Механизм развития отека легких.
6. Механизм развития гнойно-серозного плеврита.
7. Механизм развития постгеморрагической анемии.
8. Механизм развития дизэритропоэтической анемии.
9. Механизм развития тимпаниии.
10. Механизм развития травматического ретикулита.
11. Механизм развития язвы желудка.
12. Механизм развития гипертрофического гастрита.
13. Механизм развития атрофического гастрита.
14. Механизм развития катарального энтерита.
15. Механизм развития копростаз.
16. Механизм развития дизбактериоза.
17. Механизм развития гемолитической желтухи.
18. Механизм развития паренхиматозной желтухи.
19. Механизм развития обтурационной желтухи.
20. Механизм развития острого диффузного гломерулонефрита.
21. Механизм развития пиелонефрита.
22. Механизм развития нефроза.
23. Механизм развития миокардита.
24. Механизм развития миокардоза.
25. Механизм развития инфаркта миокарда.
26. Механизм развития артериальной гипертензии.
27. Механизм развития артериальной гипотензии.
28. Механизм развития гемофилии.
29. Механизм развития сепсиса.
30. Механизм развития ожога 3-й степени.
31. Механизм развития асептического воспаления (операционная рана).
32. Механизм развития гнойной раны.
33. Механизм развития сахарного диабета.
34. Механизм развития кетоза.
35. Механизм развития рвоты.
36. Механизм развития кахексии.
37. Механизм развития лейкоза
38. Механизм развития серозно-гнойного перикардита.
39. Механизм развития ишемической болезни сердца.
40. Механизм развития недостаточности двустворчатого клапана
41. Механизм развития недостаточности клапанов аорты
42. Механизм развития недостаточности клапанов легочных артерий
43. Механизм развития недостаточности трехстворчатого клапана
44. Механизм развития стеноза отверстия аорты
45. Механизм развития стеноза левого атриовентрикулярного отверстия
46. Механизм развития стеноза левого атриовентрикулярного отверстия
47. Механизм развития уrolитиаза.
48. Механизм развития холелитиаза.
49. Механизм развития аденомы.
50. Механизм развития злокачественного новообразования
51. Механизм развития обморожения 2-й степени.

52. Механизм развития гипертермии
53. Механизм развития гипотермии
54. Механизм развития цирроза печени.
55. Механизм развития уремии.
56. Механизм развития эмфиземы легких.
57. Механизм развития крупозного воспаления легких.
58. Механизм развития тиреотоксикоза.

Структура реферата:

1. Краткая характеристика патологии.
2. Этиология.
3. Клинические симптомы.
4. Основной патогенез.
5. Изменения функций органов и систем.

Критерии выставления оценки за реферат:

10 баллов выставляется студенту, который грамотно и полностью раскрыл механизм развития предложенной патологии в соответствии с планом, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также осознает сущность и значение информации и владеет основными методами переработки информации;

8 баллов выставляется студенту, который по ходу изложения допустил небольшие ошибки, не искажающие общее содержание;

5 баллов выставляется студенту, который при изложении материала допускает малозначительные погрешности и искажения логической последовательности при изложении материала;

2 баллов выставляется студенту, который допустил серьезные ошибки в знании материала, не придерживался общей схемы реферата.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Итоговая оценка студенту выставляется по результатам его текущей работы за весь период изучения дисциплины.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	2
Названия оценок	«Зачтено» «Не зачтено»
Пороги оценок	См. критерии оценки

Студенты, набравшие 50-100 баллов получают оценку «зачтено»

Студенты, набравшие менее 50 баллов, оценку «зачтено не получают и должны пройти дополнительное обучение.

Студенты, имеющие пропуски занятий по неуважительным причинам, при любом количестве набранных баллов обязаны пройти дополнительное обучение по пропущенным темам.

Дополнительные контрольные испытания

для студентов, набравших менее 50 баллов (в соответствии с Положением «О модульно-рейтинговой системе»), формируются из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

Фонд тестовых заданий для промежуточного контроля знаний по дисциплине (для студентов очно-заочной формы обучения)

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)
Тестовые задания для промежуточного контроля формируются из тестовых заданий представленных в разделах дисциплины.

**Фонд оценочных средств
для контрольных испытаний
студентов специальности 36.05.01 Ветеринария,
направленность (профиль) «Ветеринарная фармация»
заочной формы обучения**

Форма итогового контроля: «Зачет»

Контролируемые компетенции (или их части):

Общепрофессиональные компетенции

Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1)

Вопросы к зачету:

1. Возможен ли транспорт газов в организме без участия эритроцитов? Каким образом?
2. Чем может быть обусловлена концентрация гемоглобина?
3. Почему гипервентиляция не влияет на парциальное давление O_2 , а влияет преимущественно на парциальное давление CO_2 в крови?
4. Чем может быть обусловлена гидремия?
5. Какие выводы можно сделать при увеличении или уменьшении средней концентрации корпускулярного гемоглобина (СККГ)
6. В каких патологических ситуациях содержание гемоглобина сильно снижено?
7. Почему концентрация железа в плазме, несмотря на постоянное разрушение эритроцитов, ничтожно мала?
8. Почему молодые животные особенно подвержены развитию анемий?
9. Как можно предупредить иммуногемолитическую анемию?
10. Какие механизмы могут вызвать анемию у молодых животных, как можно различить различные виды анемий у молодых животных?
11. Какие условия способствуют поглощению кислорода эритроцитами в легких?
12. Какие условия способствуют отдаче кислорода в тканях?
13. Чем непосредственно вызывается цианоз периферических тканей? Функциональные нарушения какого органа его могут вызвать?
14. Назовите симптомы и последствия дефицитных анемий.
15. Назовите симптомы и последствия гемолитических анемий
16. Какие последствия и клинические симптомы вызывает острая, сильная кровопотеря?
17. Какие последствия и клинические симптомы вызывают длительные кровопотери (язва желудка)?
18. Какие причины могут вызвать острое увеличение количества циркулирующих эритроцитов, каких побочных эффектов следует ожидать?
19. Какие органы клинически заметно реагируют на любую анемию? Какие симптомы характерны?
20. Какие причины вызывают гипоксемию, как можно распознать данное состояние клинически и с помощью лабораторных исследований?
21. Можно ли выявить одышку при аускультации?
22. Какие выводы можно сделать из наличия у животного ин- и экспираторной одышки в сочетании с хрипами в легких?
23. Для каких патологических состояний легких характерна экспираторная одышка?
24. Какой патогенез лежит в основе заболеваний верхних дыхательных путей?
25. Какие изменения в легких приводят к уменьшению дыхательного объема?
26. Какое значение имеет большой минутный дыхательный объем при высокой частоте дыхания для функционирования легких и для всего организма в целом?

27. Какие изменения в крови являются следствием тяжелой дыхательной недостаточности?
28. Какие причины вызывают тахикардию?
29. Какие изменения гемодинамики могут развиваться вследствие тахикардий?
30. Что может вызвать недостаточность митрального клапана?
31. Что может вызвать кровотечение в околосердечную сумку?
32. Чем характеризуется острая компенсированная сердечная недостаточность? Как при этом изменяются параметры кровообращения: частота, минутный сердечный выброс, кровяное давление и периферическое сопротивление сосудов?
33. Какие причины могут лежать в основе недостаточности левой половины сердца?
34. Какие причины могут лежать в основе недостаточности правой половины сердца?
35. Что значит некомпенсированная сердечная недостаточность и вследствие чего она возникает?
36. Какие функциональные нарушения связаны с блокадой сердца? Относительно возбуждения мышечных волокон сердца? Относительно сокращений сердечной мышцы? Относительно мощности работы сердца?
37. Может ли блокада быть компенсированной и как это происходит?
38. Прослушиваются ли сердечные блокады или некомпенсированные сердечные блокады?
39. Какое значение имеет мерцание желудочков?
40. Какое значение имеет мерцание предсердий?
41. Как регистрируется и компенсируется организмом уменьшение минутного сердечного выброса?
42. Какие связи возникают между минутным сердечным выбросом и средним артериальным давлением?
43. В каких патологических ситуациях повышается давление и увеличивается наполнение крупных вен?
44. Как следует интерпретировать видимый венный пульс? Какие заключения можно сделать при привлечении других данных обследования?
45. Какие патологические процессы приводят к развитию асцита?
46. Какие последствия наблюдаются при местном сужении сосудов с замедлением кровотока?
47. Чем может быть вызвано генерализованное сужение сосудов? Какие при этом наблюдаются симптомы?
48. Как изменяется венозное давление при шоке? Исключения?
49. Какие процессы в капиллярах мускулатуры, кожи, кишечника, печени, почек связаны с шоком?
50. Как развивается гиперволемиа? Какие гематологические изменения при этом наблюдаются?
51. Какие регулирующие механизмы активируют сопротивляемость организма в стрессовых ситуациях (реакция тревоги)?
52. Какие органы-исполнители и механизмы обеспечивают готовность организма к адаптации в стрессовой ситуации (фаза сопротивления)?
53. Как можно диагностировать успешную регуляцию при стрессе?
54. Как можно диагностировать недостаточность органов-исполнителей, отвечающих за адаптацию в стрессовой ситуации, не подвергая животных стрессовому воздействию?
55. Какие органы должны приспособливаться к длительной мышечной работе?
56. Что является основной характеристикой энергетического обмена веществ в мышцах при продолжительной мышечной работе?
57. Что является основной характеристикой энергетического обмена веществ в мышцах при мышечной работе?

58. Какие последствия может вызвать сильная физическая нагрузка у нетренированных животных?
59. Чем характеризуется дефицит энергии в скелетной и сердечной мускулатуре?
60. Какие связи возникают между энергетическим обменом в мышцах и сердечно-сосудистой системой при метаболическом ацидозе?
61. Какие изменения развиваются в органах при недостатке витамина E?
62. Как следует интерпретировать повышение концентрации билирубина в плазме (непрямого билирубина)?
63. Как следует интерпретировать повышение концентрации билирубина глюкуронида в плазме (прямого билирубина)?
64. Как следует интерпретировать повышение концентрации обеих фракций билирубина в плазме?
65. Какие гепатопатии могут лежать в основе повышения концентраций обеих фракций билирубина в плазме при нормальной концентрации ферментов?
66. Как следует интерпретировать повышение активности в плазме АСТ при нормальной активности креатин-киназы? Какие диагностические механизмы необходимы для точной характеристики подозреваемого заболевания?
67. Какие диагностические мероприятия необходимы для выяснения причин уменьшения концентрации факторов свертывания в крови?
68. От чего зависит концентрация и декомпенсация функции печени при гепатопатиях?
69. Почему концентрация белков в плазме изменяется редко?
70. Какие изменения белков плазмы являются физиологичными для новорожденных жвачных и копытных животных?
71. Какие выводы можно сделать при гипопроотеинемии?
72. Почему при потере белков происходит потеря только альбуминовой фракции?
73. Какие причины и последствия могут быть при выходе альбуминов в интерстициальную ткань?
74. Какие патофизиологические процессы могут приводить к изменению активности ферментов в плазме?
75. Как можно объяснить то, что у тяжелобольного животного креатин-киназа и АСТ в плазме равномерно повышены? Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки диагноза и уточнения прогноза?
76. Как можно объяснить то, что у животного с острыми нарушениями двигательных функций креатин-киназа в плазме сильно, а АСТ незначительно повышена? Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки точного диагноза?
77. У молодого животного с нарушенными двигательными функциями в плазме повышена щелочная фосфатаза, другие ферменты в норме, Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки точного диагноза?
78. Какие регуляторные механизмы контролируют концентрацию сахара в крови?
79. Какие нарушения могут лежать в основе гипергликемии?
80. Как изменяется концентрация сахара в крови в чрезвычайных ситуациях? Это относится ко всем чрезвычайным ситуациям?
81. Какие пути обмена веществ наиболее активны при диабете и кетозе?
82. Ослабление каких видов обмена веществ характерны для кетоза жвачных?
83. Чем отличается кетоз жвачных от диабета?
84. Какие причины могут лежать в основе нетравматического нарушения деятельности рубца?
85. Какие диагностические мероприятия позволяют различить микробные нарушения деятельности рубца?
86. Какие признаки указывают на язву желудка?
87. По какой причине вещества, изменяющие осмоляльность, могут попадать в толстый кишечник и тем самым вызывать диарею?

88. Какие последствия наблюдаются при диарее в результате повышенной секреции (например, при коли-дизентерии)?
89. Какие последствия наблюдаются при диарее в результате некротизирующего энтерита (например, при трансмиссивном гастроэнтерите свиней)?
90. Чем объясняется патогенез катарального энтерита, вызываемого микроорганизмами?
91. Какие предпосылки необходимы для нормальной клубочковой фильтрации?
92. Чем отличается первичная моча от внеклеточной жидкости?
93. Какие принципиальные три причины могут вызывать нарушения клубочковой фильтрации. Как это можно диагностировать?
94. Почему при некрозе мышц во вторичной моче содержится большое количество миоглобина? Это наблюдается у всех видов животных?
95. Чем объясняется развитие полиурии?
96. Какие диагностические мероприятия проводятся для выяснения характера полиурии?
97. Что понимают под уреимией? Какие принципиально различные причины приводят к развитию уремии у животных?
98. Назовите различные функциональные нарушения и их последствия при гломерулонефрите и интерстициальном нефрите?
99. Какие катионы играют роль в механизме активного транспорта в почках и в организме в целом? Как организм поддерживает постоянство катионов?
100. Какие анионы внеклеточной жидкости количественно играют важную роль, в каких патологических ситуациях происходит потеря катионов?
101. Как регулируется осмоляльность и объем крови?
102. Какие причины лежат в основе эксикоза?
103. Какие различные виды патогенеза развития отека существуют?
104. Как из организма удаляются образовавшиеся в процессе обмена протоны (H⁺)?
105. Как организм защищается от потери щелочных веществ?
106. Какие механизмы могут привести к развитию метаболического ацидоза?
107. Какие диагностические мероприятия проводят при пониженном рН крови для установления причин ацидоза?
108. Чем объясняется повышение парциального давления CO₂ в крови при метаболическом ацидозе?
109. Как в организме происходит компенсация при остром увеличении образования кислых продуктов обмена?
110. Как в организме перерабатываются органические кислоты, образовавшиеся в повышенном количестве (кето- и гидроксикислоты)?
111. В результате чего может развиваться метаболический алкалоз, какие имеются механизмы компенсации?
112. Что является причиной и какие последствия наблюдаются при гипомагниемии у крс?
113. Чем объясняется гипокальцемия и мышечная слабость у лактирующих высокопродуктивных коров или беременных овец?
114. Как влияет на обмен кальция витамин D и паратгормон?
115. Как регулируется концентрация кальция в крови?
116. Какие процессы происходят при алиментарной недостаточности кальция?
117. Как развиваются рахит и остеомалация, чем различаются эти патологические процессы?
118. При каких нарушениях минерального обмена может одновременно развиваться остеоклазия и остеозидоз?
119. Как развивается остеоренальный синдром?
120. Что понимают под нейтральной температурой?
121. Почему нейтральная температура у новорожденных мало отличается от внутренней температуры тела, а у взрослых животных, наоборот, весьма сильно?

122. Какие регулирующие процессы лежат в основе повышения температуры?
123. Какое патофизиологическое значение имеет лихорадка? Как она развивается?
124. Что является причинами и какие последствия наблюдаются при частой гипертермии у свиней?
125. Какие процессы лежат в основе типичной гипотермии новорожденных копытных и жвачных животных?
126. Какие части ЦНС могут претерпевать патологические изменения при парезах, атаксии, судорогах?
127. Какие диагностические мероприятия необходимо провести, чтобы отличить истинный поперечный паралич от двигательных параличей?
128. На основании каких анамнестических признаков можно отличить первично обусловленную поражением ЦНС кому от комы, обусловленной патологическими изменениями обмена веществ?

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Количество оценок	2
Названия оценок	«Зачтено» «Не зачтено»
Пороги оценок	См. критерии оценки

Критерии оценки:

«**Зачтено**» - в случае, если студент полностью ответил на вопрос, при этом способен анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, а также использовать знания морфофизиологических основ.

«**Не зачтено**» выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий, тестов. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.