

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.05.2025 11:07:21  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29c8e6f02f93e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_/Н.П. Горбунова/  
14 мая 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Патологическая физиология»

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (профиль)	<u>«Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет, 5,7 лет</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Патологическая физиология» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов» очной и заочной форм обучения по дисциплине «Патологическая физиология»

Составитель: \_\_\_\_\_ / Смирнов С.Л. /

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры анатомии, физиологии и биохимии животных им. профессора Э.Ф.Ложкина

« 18 » апреля 2025 года          протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Бармин С.В./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ /Сморчкова А.С./

« 07 » мая 2025 года. Протокол № 3

**Паспорт фонда оценочных средств**  
 специальность 36.05.01 Ветеринария  
 направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных»  
 «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»  
 очной и заочной форм обучения  
 Дисциплина: Патологическая физиология

Таблица 1

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1.	<b>Общая нозология (Модуль 1). Общая этиология и патогенез.</b>	ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных  ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Тестирование Опрос	20 38
2.	<b>Действие факторов внешней среды</b>		Тестирование Опрос	20 31
3.	<b>Общая нозология</b>		Коллоквиум	5
4.	<b>Типические патологические процессы (Модуль 2). Расстройство периферического кровообращения и микроциркуляции.</b>		Тестирование Опрос	28 33
5.	<b>Патофизиология иммунной системы</b>		Тестирование Опрос	39 42
6.	<b>Типические патологические процессы. Часть 1.</b>		Коллоквиум	6
7.	<b>Воспаление</b>		Тестирование Опрос	38 33
8.	<b>Патология тепловой регуляции</b>		Тестирование Опрос	34 29
9.	<b>Патология тканевого роста</b>		Тестирование Опрос	24 29
10.	<b>Нарушение обмена веществ</b>		Тестирование Опрос	46 36
11.	<b>Типические патологические процессы. Часть 2.</b>		Коллоквиум	13
12.	<b>Патологическая физиология органов и систем организма (Модуль 3). Патофизиология крови</b>		Тестирование Опрос	28 28
13.	<b>Патофизиология дыхания</b>		Тестирование Опрос	20 38
14.	<b>Патофизиология пищеварения</b>		Тестирование Опрос	40 35
15.	<b>Патофизиология печени</b>		Тестирование Опрос	20 35

16.	<b>Патофизиология общего кровообращения</b>		Тестирование	28
			Опрос	30
17.	<b>Патологическая физиология органов и систем организма. Часть 1.</b>		Коллоквиум	13
18.	<b>Патофизиология почек</b>		Тестирование	27
			Опрос	28
19.	<b>Патофизиология эндокринной системы.</b>		Тестирование	20
			Опрос	34
20.	<b>Патофизиология нервной системы</b>		Тестирование	20
			Опрос	30
21.	<b>Патологическая физиология органов и систем организма. Часть 2.</b>		Коллоквиум	15

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<b>МОДУЛЬ I. Общая нозология</b>		
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<p>ОПК-1.1 ИД-1 опк-1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику сбора анамнеза жизни и болезни животного;</li> <li>- технику постановки функциональных проб у животных;</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;</li> <li>- общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.</li> </ul> <p>ОПК-1.2 ИД-2 опк-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор анамнеза жизни животных;</li> <li>- осуществлять сбор анамнеза болезни животных;</li> <li>- фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;</li> <li>- определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</li> </ul> <p>ОПК-1.3 ИД-3 опк-1 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</li> </ul>	Тестирование Опрос Коллоквиум
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и	<p>ОПК-2.1 ИД-1 опк-2 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>- методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;</li> <li>- этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов;</li> </ul> <p>ОПК-2.2 ИД-2 опк-2 Уметь:</p>	

экономических факторов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления;</li> <li>- осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях;</li> <li>- осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;</li> <li>- осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных.</li> </ul> ОПК-2.3 ИД-3 опк-2 Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</li> </ul>	
<b>МОДУЛЬ II. Типические патологические процессы</b>		
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1 ИД-1 опк-1 Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику сбора анамнеза жизни и болезни животного;</li> <li>-технику постановки функциональных проб у животных;</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;</li> <li>-общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.</li> </ul> ОПК-1.2 ИД-2 опк-1 Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор анамнеза жизни животных;</li> <li>- осуществлять сбор анамнеза болезни животных;</li> <li>-фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;</li> <li>- определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</li> </ul> ОПК-1.3 ИД-3 опк-1 Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</li> </ul>	Тестирование Опрос Коллоквиум
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной	ОПК-2.1 ИД-1 опк-2 Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>-факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и</li> </ul>	

<p>деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>неинфекционных заболеваний; -методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; -этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов; ОПК-2.2 ИД-2 опк-2 Уметь: -осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления; - осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях; - осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных; - осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных. ОПК-2.3 ИД-3 опк-2 Владеть: - постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>	
	<p><b>МОДУЛЬ III. Патологическая физиология органов и систем организма</b></p>	
<p>ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p>ОПК-1.1 ИД-1 опк-1 Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; -общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. ОПК-1.2 ИД-2 опк-1 Уметь: - осуществлять сбор анамнеза жизни животных; - осуществлять сбор анамнеза болезни животных; - фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования; - определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</p>	<p>Тестирование Опрос Коллоквиум</p>

	<p>ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</li> </ul>	
<p>ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>ОПК-2.1 ИД-1 ОПК-2</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;</li> <li>- методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;</li> <li>- этиологию и патогенез заболеваний животных различных видов;</li> </ul> <p>ОПК-2.2 ИД-2 ОПК-2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления;</li> <li>- осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях;</li> <li>- осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных;</li> <li>- осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных.</li> </ul> <p>ОПК-2.3 ИД-3 ОПК-2</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</li> </ul>	

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

## МОДУЛЬ I. Общая нозология

### Тема 1 «Общая этиология и патогенез»

#### Опрос по теме.

Вопросы для опроса:

1. Дайте характеристику понятиям «Здоровое животное», «Больное животное»
2. Расшифруйте сущность термина «Патологическая реакция».
3. Расшифруйте сущность термина «Патологический процесс».
4. Расшифруйте сущность термина «Патологическое состояние».
5. Перечислите и охарактеризуйте периоды болезни.
6. Какие исходы болезни возможны?
7. Что следует понимать под термином полное выздоровление?
8. Что следует понимать под термином не полное выздоровление?
9. Перечислите основные принципы классификации болезней.
10. Что такое монокаузализм? Дайте характеристику этому учению.
11. Что такое кондиционализм? Дайте характеристику этому учению.
12. Что такое конституционализм? Дайте характеристику этому учению.

13. Охарактеризуйте основные постулаты современного учения об этиологии.
14. Характеризуйте условия ограничивающие или усугубляющие действие патологического фактора.
15. Причины и условия возникновения болезни.
16. Дайте характеристику путям распространения болезнетворных агентов по организму.
17. Расшифруйте термин «компенсаторно-приспособительные реакции».
18. Перечислите и охарактеризуйте стадии компенсаторно-приспособительных реакций.
19. Какие бывают виды смерти?
20. Анабиоз — в чем его отличие от смерти?
21. Как менялось представление о болезни на разных этапах развития ветеринарной медицины?
22. Чем различаются периоды болезни?
23. В чем отличие клинической смерти от биологической?
24. Что такое этиология?
25. Какие условия нужны для возникновения болезни?
26. Каково значение причин для возникновения заболевания?
27. Перечислите факторы внешней среды, способствующие развитию болезни.
28. Назовите факторы внутренней среды организма, предрасполагающие к развитию болезни.
29. Что характерно для понятия патогенез?
30. Каковы причинно-следственные отношения в генезе болезни?
31. Что понимают под основным звеном патогенеза?
32. В чем отличие местного и общего в патогенезе?
33. Охарактеризуйте специфические и неспецифические проявления в патогенезе.
34. Как влияют вид, порода, возраст, пол животных на возникновение и течение болезни?
35. Перечислите внешние защитные барьеры.
36. В чем особенность внутренних барьерных систем?
37. Какова роль саногенеза в механизме восстановления нарушенных функций?
38. В чем состоит сходство и различие понятий компенсация и адаптация?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**Понятие нозологии — это, прежде всего:**

учение о типовых патологических процессах  
+учение о болезни

учение о причинах болезни

учение о механизмах возникновения и течения болезни

**Понятие «патологический процесс» описывается следующими выражениями (укажите все правильные ответы):**

+носит сложный характер

носит кратковременный, элементарный характер

+является динамичным

носит стойкий, длительный, малодинамичный характер

**Вторым периодом болезни является:**

+продромальный период

исход болезни

латентный период

разгар болезни

**Заболевание перешло в хроническую форму, это может указывать на течение:**

+вялотекущее

острое

острейшее

легкое течение заболевания

**Полное выздоровление предполагает (укажите все правильные ответы):**

+исчезают все признаки заболевания

+полное восстановление всех утраченных функций

+полное восстановление прежней анатомической структуры органа, но не всегда могут частично нарушаться некоторые функции организма

**Предагония сопровождается (укажите все правильные ответы):**

повышением артериального давления

+резким понижением артериального давления

+нарушением высшей нервной деятельности (сознания)

алкалозом

**Реаниматология — это:**

наука о смерти организма

+наука об оживлении организма

наука о лечении организма при тяжелых заболеваниях

наука о механизмах возникновения и течения болезни

**Острейшее течение заболевания занимает по времени (укажите все правильные ответы):**

+до нескольких часов

+до 1–2 суток

до 2–3 недель

от 2 месяцев до нескольких лет

**Классификация болезней по способу лечения позволяет подразделить их на следующие:**

болезни сердца

болезни лошадей

инфаркты

+хирургические

**После перенесенной рожи у свиньи возник эндокардит, в результате чего появилась деформация двухстворчатого клапана, которая была обнаружена на убое через 1 год после заболевания. Укажите, что представляет собой порок сердца:**

патологический процесс

+патологическое состояние

патологическую реакцию

симптом заболевания

**На фоне снижения аппетита, повышения температуры, вялости, учащения пульса и дыхания на коже животного появились многочисленные язвенно-некротические очаги. Укажите стадию болезни:**

латентная

+разгар

продромальная

исход

**Дайте понятие этиологии:**

учение о типовых патологических процессах

учение об особенностях течения болезни в отдельных органах и системах организма

учение о болезни

+учение о причинах болезни

**Приведите определение патологического состояния (укажите все правильные ответы):**

носит кратковременный, элементарный характер

является динамичным

+носит стойкий, длительный, малодинамичный характер

+чаще всего является следствием предшествующих патологических процессов

**Заболевание не проявляется, но патологические процессы, которые к нему ведут, уже имеются, как есть и причина, вызывающая заболевание. Назовите, какому периоду болезни это соответствует:**

продромальному периоду

исходу болезни

+латентному периоду

разгару болезни

**Укажите, какие из перечисленных явлений могут иметь место при неполном выздоровлении (укажите все правильные ответы):**

+могут сохраняться стертые проявления заболевания

полностью восстанавливаются все утраченные функции

полностью восстанавливается прежняя анатомическая структура органа

+могут частично нарушаться некоторые функции организма

**Чем обычно сопровождается агония (укажите все правильные ответы)?**

алкалозом

+ацидозом

+централизацией кровотока

децентрализацией кровотока

**Назовите, с какого момента реанимация организма становится невозможной с момента:**

клинической смерти

+биологической смерти

шока

агонии

**Обозначьте, как долго продолжается заболевание при хроническом течении:**

до нескольких часов

до 1–2 суток

до 2–3 недель

+от 2 месяцев до нескольких лет

**Обозначьте, как болезни классифицируются по преимущественному поражению органов:**

хирургические

болезни лошадей

старческие

+болезни почек

**У коровы плохой аппетит, снижение продуктивности животное лежит, повышена температура, отмечаются учащенное дыхание и сердцебиение. Назовите период болезни:**

латентный

разгар

+продромальный

исход

## **Тема 2 «Действие факторов внешней среды»**

**Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. На какие группы и по какому принципу классифицируют факторы внешней среды?
2. Какие виды травматических повреждений выделяют?
3. Какие осложнения сопровождают травматические повреждения?
4. Охарактеризуйте местное согревающее действие повышенной температуры на организм.

5. Охарактеризуйте местное повреждающее действие повышенной температуры на организм.
6. Охарактеризуйте общее действие повышенной температуры на организм.
7. Что такое ожоговая болезнь? Какие теории объясняют механизм развития ожоговой болезни?
8. Охарактеризуйте местное охлаждающее действие пониженной температуры на организм.
9. Охарактеризуйте местное повреждающее действие пониженной температуры на организм.
10. Охарактеризуйте общее действие пониженной температуры на организм.
11. Каковы особенности воздействия на организм биологических причин?
12. Охарактеризуйте патогенетические механизмы воздействия на организм пониженного атмосферного давления.
13. Объясните механизм развития горной болезни.
14. Охарактеризуйте патогенетические механизмы воздействия на организм повышенного атмосферного давления.
15. Объясните механизм развития кессонной болезни.
16. Охарактеризуйте патогенетические механизмы воздействия на организм электрической энергии.
17. Перечислите факторы, влияющие на патологическое действие электрического тока.
18. Охарактеризуйте непосредственные причины смерти при воздействии на организм электрического тока.
19. Каково патологическое действие ультрафиолетовых лучей?
20. Охарактеризуйте патогенетические механизмы воздействия на организм ионизирующего излучения.
21. От чего зависит степень повреждения тканей одной и той же дозой излучения?
22. Какие изменения происходят в организме при острой лучевой болезни?
23. Какие изменения происходят в организме при хронической лучевой болезни?
24. Дайте общую характеристику воздействию на организм химических факторов.
25. Дайте общую характеристику воздействию на организм биологических факторов.
26. В чем заключается патологическое действие лазера?
27. Какое патогенное действие оказывает ультразвук?
28. Объясните причины и механизм развития солнечного удара.
29. Современные представления о старении. Теории старения.
30. Роль наследственности в генезе болезней животных.
31. Каково влияние на организм климата, почвы, воздуха и времени года?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**После нанесения раны у собаки в области раневой поверхности возникло воспаление и нагноение. Это:**

патологическая реакция

+осложнение

рецидив

патологическое состояние

**Какие болезни можно выделить согласно этиологическому принципу их классификации?**

болезни мозга

болезни собак

терапевтические

+инфекционные болезни

**Понятие «монокаузализм» предполагает, что:**

+болезнь вызвана одной причиной  
болезнь может быть вызвана несколькими причинами  
болезнь вызывается рядом условий, в том числе условиями содержания  
болезнь предопределена заранее конституциональными особенностями животного

**Понятие сотрясения предполагает:**

+функциональные нарушения без грубых очаговых повреждений  
грубые очаговые нарушения (размозжение ткани) со значительными функциональными нарушениями  
нарушение целостности внешних покровов (например, кожи) в месте механического повреждения  
перелом кости с повреждением кожных покровов

**Если биологическая ткань имеет высокую степень сопротивления, то преобладает следующее действие электрического тока:**

электрохимическое действие  
электромеханическое действие  
+электротермическое действие  
биологическое действие

**При мощном инфракрасном облучении его повреждающие эффекты обусловлены:**

+термическим действием  
ослепляющим действием  
поверхностным ионизирующим действием  
глубоким ионизирующим действием

**Действие ионизирующего излучения при прочих равных условиях будет максимальным, если (укажите все правильные ответы):**

оно максимальной длительности  
+оно минимальной длительности  
оно обусловлено наружным облучением  
+оно обусловлено источником радиации, попавшим внутрь организма

**Исход церебральной формы лучевой болезни:**

несмертельный  
+смертельный  
наиболее легкая из форм лучевой болезни  
такой формы болезни не выделяют

**Повреждающее действие рентгеновского облучения связано с тем, что возникает:**

денатурация белков  
+образование перекисных соединений  
деполяризация клетки  
механическое повреждение клетки.

**При гипоксической гипоксии с постепенным замещением кислорода углекислым газом первоначальные патофизиологические эффекты обусловлены, прежде всего:**

денатурацией белков  
+образованием перекисных соединений  
деполяризацией клетки  
механическим повреждением клетки

**При гипоксической гипоксии может наблюдаться:**

дыхательный ацидоз  
+дыхательный алкалоз  
метаболический ацидоз  
метаболический алкалоз

**Гипертермия при компенсации патологического повреждения характеризуется (укажите все правильные ответы):**

централизацией кровотока

- +децентрализацией кровотока
- +возбуждением ЦНС
- торможением ЦНС

**Под патогенностью микроорганизмов понимают (укажите все правильные ответы):**

- +способность проникать в организм и выделять токсические продукты
- +способность размножаться и жить в биологических средах организма
- способность длительно существовать без значительных внешних проявлений в организме
- совокупность болезнетворных свойств микроорганизмов

**Выберите наиболее подходящее определение для описания понятия «ушиб»:**

- функциональные нарушения без грубых очаговых повреждений
- +грубые очаговые нарушения (размозжение ткани) со значительными функциональными нарушениями
- нарушение целостности внешних покровов (например, кожи) в месте механического повреждения
- перелом кости с повреждением кожных покровов

**Повреждающее действие ионизирующего излучения при одинаковой экспозиционной дозе будет минимальным, если (укажите все правильные ответы):**

- +оно обусловлено рентгеновским излучением
- +оно обусловлено гамма-излучением
- оно обусловлено бета-излучением
- оно обусловлено поверхностным альфа-излучением

**Механизм повреждающего действия ультрафиолетового облучения сопровождается денатурацию белков**

- +образование перекисных соединений
- деполяризацию клетки
- механическое повреждение клетки

**Основные патофизиологические эффекты при горной болезни связаны с этим фактором:**

- недостатком кислорода в крови
- избытком углекислого газа в крови
- переходом растворенного азота в газообразное состояние
- +снижением содержания углекислого газа в крови

**Гипертермия в стадии декомпенсации сопровождается (укажите все правильные ответы):**

- увеличением артериального давления
- +уменьшением артериального давления
- возбуждением ЦНС
- +торможением ЦНС

**Под вирулентностью микроорганизмов понимают (укажите все правильные ответы):**

- +способность проникать в организм и выделять токсические продукты
- способность размножаться и жить в биологических средах организма
- +способность заражать (инфицировать) другой макроорганизм
- совокупность болезнетворных свойств микроорганизмов

**Для наследственных заболеваний характерно то, что они:**

- +связаны с изменением генома в половых клетках
- связаны с изменением генома в половых и соматических клетках
- связаны с нарушениями использования генома
- обусловлены бластоматозными процессами

## Коллоквиум №1

### Вариант 1

1. Понимание сущности болезни на разных этапах развития патологии как науки: гуморальное, солидарное, ятрофизическое, ятрохимическое, клеточное, экспериментально-физиологическое направление в патологии.
2. Перечислите и охарактеризуйте теории понимания внешних и внутренних причин и условий развития болезни.
3. Охарактеризуйте общее действие высокой температуры на организм.
4. Охарактеризуйте общее и местное действие инфракрасных лучей на организм.
5. Каково влияние на организм повышенного атмосферного давления?

### Вариант 2

1. Дайте определение понятия болезни, патологического процесса, патологического состояния.
2. Охарактеризуйте компенсаторно-приспособительные механизмы организма.
3. Охарактеризуйте местное действие высокой температуры на организм.
4. Охарактеризуйте действие лучей лазера на организм.
5. Каково влияние на организм пониженного атмосферного давления?

### Вариант 3

1. Опишите классификации болезней.
2. Охарактеризуйте механические факторы, их виды и механизм патогенного действия. Травматический шок.
3. Охарактеризуйте общее и местное действие низкой температуры на организм.
4. Дайте общую характеристику биологического действия ионизирующих излучений.
5. Какое влияние оказывают на организм бактерии, вирусы, гельминты, простоза, грибки и членистоногие?

### Вариант 4

1. Охарактеризуйте периоды в развитии болезни.
2. Охарактеризуйте общее действие электрической энергии
3. Охарактеризуйте местное действие низкой температуры на организм.
4. В чем заключается патофизиология лучевой болезни?
5. Дайте определение термину «Старение». Опишите теории старения.

### Вариант 5

1. Охарактеризуйте исходы болезни: выздоровление (полное, неполное), агония, смерть (клиническая, биологическая).
2. Охарактеризуйте факторы влияющие на степень повреждения организма электрическим током. Местное действие электрической энергии.
3. Охарактеризуйте общее и местное действие ультрафиолетовых лучей на организм.
4. Каково влияние на организм климата, почвы, воздуха и времени года?
5. Опишите наследственные причины болезней.

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального

		балла	балла
<p>ОПК-1.1 ИД-1 ОПК-1</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику сбора анамнеза жизни и болезни животного;</li> <li>- технику постановки функциональных проб у животных;</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;</li> <li>- общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. <p>ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор анамнеза жизни животных;</li> <li>- осуществлять сбор анамнеза болезни животных;</li> <li>- фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;</li> <li>- определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</li> </ul> <p>ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза</li> </ul> </li></ul>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях.</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>

жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера			
--	--	--	--

## МОДУЛЬ II. Типические патологические процессы

### Опрос по теме.

Вопросы для опроса:

1. Что такое артериальная гиперемия и каково ее значение для организма?
2. Назовите последствия артериальной гиперемии в зависимости от места развития.
3. Какие виды артериальной гиперемии бывают и каковы механизмы их развития?
4. Перечислите внешние признаки артериальной гиперемии. Каков механизм их появления?
5. Какие нарушения микроциркуляции возникают при артериальной гиперемии?
6. Что такое венозная гиперемия и каковы ее причины и последствия?
7. Какие изменения происходят в организме при венозной гиперемии?
8. Перечислите внешние признаки венозной гиперемии. Каков механизм их появления?
9. Какие нарушения микроциркуляции возникают при венозной гиперемии?
10. Что такое ишемия, каковы ее признаки и последствия?
11. Перечислите внешние признаки ишемии. Каков механизм их появления?
12. Какие нарушения микроциркуляции возникают при ишемии?
13. Когда развивается коллатеральное кровообращение?
14. Каков механизм свертывания крови?
15. Что такое местная анемия?
16. Какие бывают виды местной анемии в зависимости от механизма развития?
17. В чем заключаются последствия местной анемии для организма?
18. Что такое эмболия?
19. Какие бывают виды эмболий?
20. Как проявляются местные и общие расстройства при эмболии?
21. Перечислите последствия эмболии в зависимости от ее вида.
22. Что такое стаз и каков механизм его развития?
23. Что такое инфаркт? Каковы его причины, виды и механизм их развития?
24. Какие возможны исходы инфарктов?
25. Что такое кровотечение?
26. Какие виды кровотечений вы знаете?
27. Каковы последствия кровотечения для организма?
28. Перечислите компенсаторные механизмы при кровопотерях.
29. Каковы причины и условия образования тромба?
30. Каков механизм тромбообразования?
31. Какие виды тромбов вы знаете и каков их исход?
32. В чем заключаются последствия тромбоза для организма?
33. Перечислите и охарактеризуйте нарушения микроциркуляции.

Компьютерное тестирование (ТСк):

Укажите все правильные ответы

**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

имбибиция 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 гиперемию, 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

#### Тема 4 «Патофизиология иммунной системы»

**Опрос по теме.**

Вопросы для опроса:

- 1.Перечислите и охарактеризуйте неспецифические факторы защиты.
- 2.Дайте характеристику критериям реактивности.
- 3.Дайте характеристику видам реактивности.
- 4.Изложите роль макрофагов, Т- и В-систем иммунитета в ответе организма на антигенное раздражение.
- 5.Опишите роль иммуноглобулинов разных классов в иммунном ответе.
- 6.Изложите концепцию иммунологической толерантности.
- 7.Опишите механизм развития синдрома рант у молодняка разных видов животных.
- 8.Расшифруйте такие понятия, как нормэргия, гипоэргия и гиперэргия. Приведите примеры.
- 9.Объясните, что такое иммунитет и как функционирует иммунная система.
- 10.Опишите первичные и вторичные иммунодефицитные состояния у животных.
- 11.Каковы причины и механизм развития аутоиммунной патологии
- 12.Дайте определение понятию «аллергия». Каковы ее причины?
- 13.Что означают термины «сенсibilизация» и «десенсibilизация»?
- 14.Опишите механизм развития гиперчувствительности немедленного типа.
- 15.Опишите механизм развития гиперчувствительности замедленного типа.
- 16.Какие виды реактивности вы знаете?
- 17.Какова роль нервной и эндокринной систем в реактивности?
- 18.Охарактеризуйте значение барьерных приспособлений в реактивности.
- 19.Имеет ли значение конституция в патологии?
- 20.В чем особенность понятия резистентности?
- 21.Как влияют пол, возраст, порода на реактивность?
- 22.Что понимают под иммунитетом?
- 23.Чем отличается иммунитет от иммунопатологии?
- 24.Как классифицируют иммунопатологию?
- 25.Какие стадии выделяют в аллергических реакциях?
- 26.В чем отличие анафилаксии от других реакций организма?
- 27.Какие специфические и неспецифические методы десенсibilизации известны?
- 28.Назовите виды аллергии; какие могут быть аллергены?
- 29.Охарактеризуйте аллергические реакции немедленного типа.
- 30.Охарактеризуйте аллергические реакции замедленного типа.
- 31.Перечислите стадии аллергических реакций.
- 32.Каковы местные проявления аллергических реакций?
- 33.Что такое специфическая и неспецифическая десенсibilизация?
- 34.Что такое анафилактический шок и каковы его особенности у животных разных видов?
- 35.Перечислите и охарактеризуйте основные виды анафилактических реакций.
- 36.Каково значение аллергической реакции для диагностики инфекционных и инвазионных болезней?
- 37.Раскройте понятия о специфических и неспецифических факторах защиты.
- 38.Охарактеризуйте моноклеарную фагоцитирующую систему.
- 39.Охарактеризуйте систему полиморфноядерных лейкоцитов.
- 40.Аллергические реакции I типа (реагиновые). Стадии, медиаторы, механизмы их действия. Клинические проявления (анафилактический шок, атопические реакции).
- 41.Аллергические реакции II типа (цитотоксические). Стадии, медиаторы, механизмы их действия, клинические проявления.
- 42.Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные). Стадии, медиаторы, механизмы их действия. Клинические проявления (сывороточная болезнь, феномен Артюса).

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**Непарнокопытные не болеют ящуром. Это связано:**

+с видовыми особенностями животного

с невозможностью размножения микроорганизмов в связи с биохимией ферментативных комплексов

с иммунологической толерантностью животных к возбудителю ящура

возбудитель ящура не может проникнуть через не специфические барьерные системы организма

**Способность организма противостоять неблагоприятным факторам обозначается понятием:**

реактивности

+резистентности

толерантности

чувствительности

**Способность кожи противостоять действию неблагоприятных факторов также обусловлена (укажите все правильные ответы):**

+низкой степенью проницаемости для большинства веществ

щелочным характером секрета

+аутомикрофлорой

+кислым характером секрета

**Если организм не отвечает на действие того или иного фактора системой ответных реакций, это называется:**

реактивностью

резистентностью

+толерантностью

чувствительностью

**Способность желудка противостоять действию неблагоприятных факторов внешней среды также обусловлена (укажите все правильные ответы):**

+низкой степенью проницаемости для большинства веществ

щелочным характером секрета

аутомикрофлорой

+кислым характером секрета

**Если защитно-компенсаторные процессы превышают степень повреждений, то:**

+животное не заболевает

образуются патологические круги

животное заболевает, но затем выздоравливает

заболевание переходит в хроническую форму

**Эмбриопатии связаны со следующими факторами:**

+с изменением генома в половых клетках

с изменением генома в половых и соматических клетках

с нарушениями использования генома

обусловлены бластоматозными процессами

**Способность организма отвечать на действие внутренних и внешних факторов как целостной системы называется:**

+реактивностью

резистентностью

толерантностью

чувствительностью

**Способность слизистой ротовой полости противостоять действию патологической микрофлоры обусловлена этими факторами (укажите все правильные ответы):**

+содержанием в секрете лизоцима, комплемента, IgA

+щелочным характером секрета

+аутомикрофлорой

кислым характером секрета

**Эти клетки относятся к системе полиморфноядерных лейкоцитов (укажите все правильные ответы):**

моноциты

+базофилы

+эозинофилы

+нейтрофилы

**Свойство живого (до клетки) отвечать на изменение внешней среды, в том числе и в виде элементарных ответов, называется:**

+раздражимостью

лабильностью

возбудимостью

чувствительностью

**Низкая степень реактивности у сурка зимой объясняется следующим:**

иммунологической реактивностью

+биологической реактивностью

физиологической индивидуальной реактивностью

патологической индивидуальной реактивностью

**Под действием переохлаждения у свиньи развилось воспаление легких, которое протекало с высокой температурой, кашлем, хрипами в легких. Заболевание закончилось выздоровлением через три недели, что является указанием на:**

+нормальную реактивность

повышенную реактивность

сниженную реактивность

извращенную реактивность

**Отметьте класс Т-хелперов, который активируется под влиянием вирусов и выделяет при этом факторы некроза опухолей, интерлейкины-2 и -3:**

Th0

+Th1

Th2

Т-хелперы не выделяют комплекса таких веществ

**Т-киллеры обеспечивают уничтожение (укажите все правильные ответы):**

+опухолевых клеток

антигенов чужеродных организмов

первичных антигенов организма

+трансплантируемых тканей

**Под характеристику вещества органической природы с молекулярной массой около 500 Да подходит (укажите все правильные ответы):**

антиген

+гаптен

суперантиген

+не обладает антигенными свойствами

**Наиболее специфические иммуноглобулины являются доминирующими в иммунологических реакциях. Это антитела класса:**

+IgG

IgM

IgA

IgE

**От бруцеллезной коровы родился теленок, у которого не формируются антитела против бруцелл. Это обусловлено:**

иммунологической реактивностью

иммунологической резистентностью

+иммунологической толерантностью

рантингом

**Нарушение фагоцитарной активности нейтрофилов, обусловленное их пониженной чувствительностью к хемотаксическим факторам, связано с фазой фагоцитоза:**

+приближение

узнавание и прилипание

переваривание

фагоцитоз

**Пониженная реактивность организма сопровождается:**

+гипоэргическим воспалением

гиперэргическим воспалением

нормоэргическим воспалением

воспаление в принципе возникнуть не может

**У коров наблюдается невосприимчивость к сапу лошадей. Она объясняется:**

+видовой реактивностью

биологической реактивностью

физиологической индивидуальной реактивностью

патологической индивидуальной реактивностью

**Под влиянием переохлаждения у свиньи развилось воспаление легких, которое характеризовалось слегка повышенной температурой, умеренным кашлем. Длилось заболевание несколько недель, после чего приобрело хроническую форму. Укажите реактивность животного:**

нормальная

повышенная

+сниженная

извращенная

**Эту защиту обеспечивают В-лимфоциты-эффекторы (укажите все правильные ответы):**

от опухолевых клеток

+от антигенов чужеродных организмов

+от первичных антигенов организма

от трансплантируемых тканей

**Назовите стадию, с которой связано нарушение фагоцитоза, обусловленное пониженной активностью гидролитических ферментов:**

приближения

узнавания и прилипания

+переваривания

собственно фагоцитоза

**Повышенная реактивность организма обычно сопровождается:**

гипоэргическим воспалением

+гиперэргическим воспалением

нормоэргическим воспалением

отсутствием воспаления

**Недостаточность иммунного ответа на антигенную нагрузку называется:**

аллергия

аутоиммунный процесс

+иммунодефицит

иммунологическая толерантность

**Иммунодефицит по IgA будет сопровождаться прежде всего:**

высокой чувствительностью животного к бактериальной флоре во всех органах и тканях организма

+высокой чувствительностью слизистых оболочек к бактериальной флоре

отеком межжелудочного пространства и подгрудка

склонностью к хроническим бактериальным инфекциям, альбинизму, светобоязни

**Аллерген, проникающий через дыхательные пути (пыльца некоторых растений и другие) животного, может вызвать (укажите все правильные ответы):**

анафилактический шок

+бронхиальную астму

+аллергический ринит

аллергический энтерит

**Какими иммунологическими свойствами обладает сыворотка по отношению к организму (укажите все правильные ответы)?**

+она может быть аллергеном

+она может явиться гаптеном

она не обладает алергизирующим действием

она сама аллергеном не является, но может изменять структуру веществ внутри организма, вызывая аллергию

**Введение иммунизированной сыворотки с готовыми антителами вызывает в организме:**

активную сенсibilизацию

+пассивную сенсibilизацию

приводит к возможности развития аллергической реакции через 1–2 суток

приводит к возможности развития аллергической реакции через 12–14 суток.

**Многokратное введение антигена в увеличивающихся дозах в сенсibilизированный организм приводит к развитию:**

аллергической реакции

гиперсенсibilизации

+десенсibilизации

является индифферентной для организма.

**При анафилактических реакциях в иммунологическую стадию происходит избыточное накопление (укажите все правильные ответы):**

IgM

+IgG

T-лимфоцитов

+IgE

**Аллергия возникает в результате избыточного накопления в зоне скопления антигена лимфоцитов, моноцитов и активных макрофагов и сопровождается отеком и гиперемией. Как называется этот тип аллергии?**

анафилаксия

цитотоксический тип

феномен Артюса

+гиперчувствительность замедленного типа.

**Гистамин как медиатор аллергии вызывает следующие нарушения в организме животного в патофизиологическую стадию анафилаксии (укажите все правильные ответы):**

суживает капилляры

+расширяет капилляры

+повышает проницаемость сосудов

понижает проницаемость сосудов

**Избыточный ответ сенсibilизированного организма на антиген — это:**

+аллергия

аутоиммунный процесс

иммунодефицит

иммунологическая толерантность

**Холод по отношению к аллергии:**

является аллергеном

является гаптеном

не обладает аллергизирующим действием

+сам он аллергеном не является, но может изменять структуру веществ внутри организма, вызывая аллергию

**Воздействие на организм однократной (вводимой впервые) небольшой дозы антигена у животного с врожденно повышенной склонностью к аллергии может:**

+вызывать активную сенсibilизацию

вызывать пассивную сенсibilизацию

приводить к возможности развития аллергической реакции через 1–2 суток

приводить к возможности развития аллергической реакции через 12–14 суток

**Однократное первичное взаимодействие организма животного с нормальной реактивностью со значительными дозами антигена обычно сопровождается:**

аллергической реакцией

гиперсенсibilизацией

десенсibilизацией

+вызывает нормальную иммунологическую реакцию

**Изменения, которые происходят в бронхиальном дереве у животного при анафилаксии:**

расширение бронхов

+сужение бронхов

бронхи на анафилаксию не реагируют

возможны как сужение, так и расширение бронхов в зависимости от стадии анафилаксии и вида животного

**Коллоквиум №2****Вариант 1**

1. Охарактеризуйте прямое и опосредованное действие патогенных факторов на клетку.
2. Артериальная гиперемия.
3. Что такое инфаркт? Каковы его причины, виды и механизм их развития?
4. Изложите роль макрофагов, Т- и В-систем иммунитета в ответе организма на антигенное раздражение.
5. Опишите механизм развития гиперчувствительности немедленного типа.

**Вариант 2**

1. Дайте определение понятию «шок», охарактеризуйте его виды и стадии.
2. Что такое венозная гиперемия и каковы ее причины, механизм развития и последствия?
3. Кровотечение. Виды. Последствия. Компенсаторные механизмы при кровопотерях.
4. Опишите роль иммуноглобулинов разных классов в иммунном ответе.
5. Опишите первичные и вторичные иммунодефицитные состояния у животных.

**Вариант 3**

1. Чем характерны изменения структуры и функции плазматических мембран митохондрий, лизосом, вызванные вредоносным фактором?
2. Что такое ишемия, каковы ее признаки и последствия?
3. Тромбоз. Какие виды тромбов вы знаете и каков их исход?
4. Опишите механизм развития синдрома рант у молодняка разных видов животных.
5. Опишите механизм развития гиперчувствительности замедленного типа.

#### Вариант 4

1. Как меняются структура и функция ядра, гиалоплазмы и цитоскелета после воздействия того или иного патогенна на клетку?
2. Что такое эмболия? Какие бывают виды эмболий? Как проявляются местные и общие расстройства при эмболии?
3. Охарактеризуйте моноклеарную фагоцитирующую систему.
4. Расшифруйте такие понятия, как нормэргия, гипоергия и гиперэргия. Приведите примеры.
5. Каковы причины и механизм развития аутоиммунной патологии?

#### Вариант 5

1. В чем заключаются принципиальные отличия патологических процессов, происходящих в организме при шоке, коллапсе, коме?
2. Что такое стаз и каков механизм его развития?
3. Охарактеризуйте систему полиморфноядерных лейкоцитов.
4. Какова роль нервной и эндокринной систем в реактивности?
5. Аллергические реакции I, II и III типа.

#### Вариант 6

1. Дайте характеристику видам реактивности.
2. Перечислите и охарактеризуйте неспецифические факторы защиты.
3. Перечислите и охарактеризуйте нарушения микроциркуляции.
4. Дайте определение понятию «аллергия». Каковы ее причины? Что означают термины «сенсibilизация» и «десенсibilизация»?
5. В чем отличие анафилаксии от других реакций организма? Ее виды. Анафилактический шок и его особенности у животных разных видов?

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-1.1 ИД-1 ОПК-1 Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает нормы показателей	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при

<p>-общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор анамнеза жизни животных;</li> <li>- осуществлять сбор анамнеза болезни животных;</li> <li>-фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;</li> <li>- определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</li> </ul> <p>ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</li> </ul>	<p>излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p>	<p>состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях.</p>	<p>решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>
--	--	--	---

## Тема 5 «Воспаление»

### Опрос по теме.

Вопросы для опроса:

1. Охарактеризуйте симптоматику воспаления.
2. Охарактеризуйте теории патогенеза воспаления (Вирхова, Конгеймера, Шаде, Мечникова и др.). В чем их преимущества и недостатки?
3. Дайте характеристику видам и свойствам экссудатов.
4. Дайте характеристику клеточным медиаторам воспаления.
5. Охарактеризуйте стадию альтерации.
6. Дайте характеристику гуморальным медиаторам воспаления.

7. Каковы причины и основные признаки воспаления?
8. Какие патологические изменения происходят в сосудистой системе при воспалении?
9. В чем состоят причины изменения скорости тока крови в очаге воспаления?
10. Каковы причины и механизм развития в воспалительном очаге экссудации и эмиграции лейкоцитов?
11. Что понимают под фагоцитозом?
12. Опишите стадии развития фагоцитоза.
13. Каковы виды фагоцитоза?
14. Охарактеризуйте внешние и внутренние барьеры организма.
15. Какие признаки воспаления можно увидеть на биологических моделях?
16. Перечислите основные физико-химические изменения в очаге воспаления.
17. Каковы количественные и качественные нарушения обмена веществ при воспалении?
18. Как изменяется онкотическое давление в очаге воспаления?
19. Что за промежуточные продукты обмена веществ образуются в очаге воспаления?
20. Какими бывают экссудаты и чем они различаются?
21. В чем заключается защитная роль клеток крови в очаге воспаления?
22. Что такое воспаление и какие причины вызывают его?
23. Перечислите основные признаки воспаления.
24. Как классифицируют воспаления?
25. Какие расстройства микроциркуляции, экссудации и миграции происходят в очаге воспаления?
26. В чем заключается отличие транссудата от экссудата?
27. Как изменяется обмен веществ в очаге воспаления?
28. Что такое заверченный и незавершенный фагоцитоз?
29. Дайте определение пролиферации.
30. Назовите исходы воспаления.
31. В чем состоит значение воспаления для организма.
32. Каковы особенности течения воспаления у животных (мыши, крысы, лошади, крупный рогатый скот, свиньи и птицы)?
33. Какие гормоны позволяют регулировать воспалительную реакцию?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**Понятие воспаления предполагает среди прочих следующие моменты (укажите все правильные ответы):**

- +наличие повреждающего фактора
- +сосудистые нарушения
- длительную артериальную ишемию
- снижение проницаемости сосудов

**У собаки развился острый гнойный бронхит. Какие из перечисленных явлений уже первоначально являются повреждающими (укажите все правильные ответы)?**

- повышение температуры тела
- +кашель с гнойной мокротой
- нейтрофильный лейкоцитоз
- +легочная гиповентиляция

**При инъекции животному сыворотки в зону введения попали болезнетворные бактерии. На следующий день возникла обширная припухлость, гиперемия, повышение местной температуры. Какой тип воспаления возник?**

- альтеративное
- +экссудативное
- пролиферативное

ни один из перечисленных типов не подходит к описанию

**К местным признакам воспаления можно отнести:**

цианоз

иктеричность (легкая желтушность)

+покраснение (гиперемия)

бледность

**Под действием какого из перечисленных веществ в зоне воспаления расширяются артериолы, повышается проницаемость сосудов, активируется хемотаксис нейтрофилов?**

адреналин или норадреналин

+гистамин

кейлон

глюкокортикоид

**Обозначьте продукт метаболизма арахидоновой кислоты, вызывающий расширение сосудов, являющийся хемотаксическим фактором миграции лейкоцитов:**

+простагландин или лейкотриен

брадикинин

производные комплемента (C3 , C5 , C9 )

серотонин

**Этот компонент воспаления имеет место в первую очередь в начальных фазах воспаления, сопровождается обширными некрозами, чаще всего преобладает при тяжелых вариантах воспаления. Это:**

экссудация

пролиферация

+альтерация

ни один из перечисленных компонентов не подходит под описание

**Нейтрофилы проникают через эндотелиальную выстилку в основном путем:**

+прохождения через межклеточное пространство соседних эндотелиоцитов

путем макропиноцитоза эндотелиоцитов

обоими приведенными выше способами в равной степени

нейтрофилы разрушают (убивают) эндотелиоцит и проникают через зону погибшей клетки

**Прозрачная, белесоватая жидкость с удельной плотностью 1,019, содержащая 4% белков (в основном, альбумины), единичные лимфоциты, не сворачиваемая, носит название:**

гнойный экссудат

транссудат

геморрагический экссудат

+серозный экссудат

**В мышечную ткань задней конечности коровы в результате глубокой колотой раны проникла инфекция, и на 3-й день возник выраженный отек. Из раны исходит неприятный запах гниения. Это может указывать на воспаление:**

серозное

фибринозное

геморрагическое

+гнилостное

**Скопление гноя в серозной полости называется:**

абсцессом

флегмоной

+эмпиемой

пиемией

**Скопление гноя в искусственной полости, образованной ферментативным расплавлением тканей, называется:**

+абсцессом  
флегмоной  
эмпиемой  
пиемией

**Скопление гноя в рыхлой соединительной ткани скелетных мышц называется:**

абсцессом  
+флегмоной  
эмпиемой  
пиемией

**Осумкованный ход, соединяющий гнойный очаг с внешней средой, называется:**

фурункулом  
флегмоной  
пиодермией  
+свищом

**На ранних сроках острого гнойного воспаления, вызванного бактериальной инфекцией, в экссудате будут преобладать:**

+нейтрофилы  
эозинофилы  
моноциты и макрофаги  
лимфоциты

**Высокий уровень гормонов щитовидной железы в организме может вести к:**

нормоэргическому воспалению  
+гиперэргическому воспалению  
гипоэргическому воспалению

воспаление даже при грубых повреждениях не возникает, так как гормоны щитовидной железы блокируют реактивность организма

**Механическое повреждение без нарушения покровных тканей у лошади обычно вызывает воспаление (укажите все правильные ответы):**

+серозное  
+серозно-фибринозное  
фибринозное

у лошадей нет определенных видовых особенностей течения воспаления

**Собаки более чувствительны к следующей инфекции:**

+стафилококковой  
коккам, ассоциированным с кишечной палочкой или протеем  
клубридиям  
туберкулезной палочке

**Лошади характеризуются следующими особенностями иммунологических реакций при гнойном воспалении:**

+повышенной склонностью к сенсibilизации при воспалении  
невысокой склонностью к сенсibilизации при воспалении  
видовых особенностей иммунологических реакций у лошадей не наблюдается  
иммунологические реакции у лошадей отсутствуют

**При септическом воспалении у свиней имеется склонность к следующему исходу:**

к самопроизвольному выходу некротизированного содержимого наружу  
к инкапсулированию некротизированного содержимого  
+к тому, чтобы при вскрытии образовавшихся абсцессов погибшие структуры из очага не выделялись, а оставались в полости в виде творожистой массы  
к отсутствию видовых особенностей к направлению возможного исхода

**Указанное из перечисленных понятий является важным при описании понятия воспаления:**

всегда присутствует бактериальная инфекция

+предполагает наличие реакции соединительнотканых структур  
это остро возникающий процесс  
это всегда хронический процесс

**У коровы на фоне переохлаждения возникло воспаление легких. Назовите симптомы, которые являются защитно-компенсаторными (укажите все правильные ответы):**

+повышение температуры тела  
+кашель с гнойной мокротой  
+нейтрофильный лейкоцитоз  
легочная гиповентиляция

**После обширной рваной раны на 2-3-й день на месте повреждения появилась зона значительного некроза, которая сопровождалась выраженным отторжением мертвых тканей. Укажите тип воспаления (укажите все правильные ответы):**

+альтеративное  
экссудативное  
хроническое  
+острое

**Назовите симптомы, которые можно отнести к местным признакам воспаления:**

понижение температуры над областью воспаления  
+повышение температуры над областью воспаления  
чередование повышенной и пониженной температуры над зоной воспаления  
в зоне воспаления температура существенно не меняется

**Под действием патологического фактора активизировались нейтрофилы, часть из которых погибла. Образовавшийся гной вызвал повреждения прилежащих тканей. Укажите, чем обусловлены эти повреждения:**

первичной альтерацией  
вторичной альтерацией  
первичной и вторичной альтерацией  
+экссудацией и пролиферацией

**Под действием каких из указанных веществ первоначально при воспалении суживаются артериолы?**

+адреналин или норадреналин  
гистамин  
кейлон  
глюкокортикоиды

**Вещество выделяется базофилами и тучными клетками. Оно вызывает сужение вен и повышает проницаемость капилляров. Это вещество:**

простагландин или лейкотриен  
брадикинин  
производные комплемента (C3 , C5 , C9 )  
+серотонин

**Данный компонент воспаления преобладает в конечной стадии воспаления, и его избыточность может вести к образованию грубых рубцов. Это:**

экссудация  
+пролиферация  
альтерация  
ни один из перечисленных

**Мутная, сливкообразная жидкость, с большим количеством клеток и их остатков (в основном, сегментоядерных), с удельной плотностью 1,048, рН 5,8, выявляющая высокую протеолитическую и амилолитическую активность. Это:**

+гнойный экссудат  
транссудат  
геморрагический экссудат

серозный экссудат

**У животного возникло острое воспаление верхних дыхательных путей, сопровождающееся высокой температурой, затрудненным свистящим дыханием. На поверхности слизистой видна белесая пленка на фоне яркой гиперемии. Назовите тип экссудата при воспалении:**

катаральный

+фибринозный

геморрагический

гнойный

**Полость в паренхиматозном органе, возникшая под действием гноя и заполненная гнойным экссудатом, имеющая четкие границы и окруженная плотной капсулой, это:**

+абсцесс

флегмона

эмпиема

пиемия

**Гнойное воспаление нескольких волосяных мешочков в одном месте называется:**

фурункул

свищ

+карбункул

пиодермия

**Эти клетки будут преобладать в экссудате в острой фазе типичного острого воспаления вирусной природы:**

нейтрофилы

эозинофилы

моноциты и макрофаги

+лимфоциты

**К этому типу воспаления может вести высокий уровень глюкокортикоидов в крови:**

к нормоэргическому воспалению

к гиперэргическому воспалению

к гипоэргическому воспалению

+воспаление даже при грубых повреждениях не возникает, так как глюкокортикоиды блокируют реактивность организма

**К данному варианту воспаления может вести механическое повреждение у коров без нарушения покровных тканей:**

серозное

+серозно-фибринозное

+фибринозное

видовых особенностей нет

**К данным возбудителям из перечисленных инфекций наиболее чувствительны кошки:**

+к стафилококкам

к коккам, ассоциированным с кишечной палочкой или протеем

к клостридиям

к пневмококкам

**При возникновении воспаления такими видовыми особенностями характеризуются коровы:**

повышенной склонностью к сенсibilизации при воспалении

+невысокой склонностью к сенсibilизации при воспалении

видовых особенностей иммунологических реакций у коров не наблюдается

иммунологические реакции у коров отсутствуют

**У коров при септическом воспалении выявляется склонность к следующему течению процесса:**

к самопроизвольному выходу некротизированного содержимого наружу.

+к инкапсулированию некротизированного содержимого  
к тому, чтобы при вскрытии образовавшихся абсцессов погибшие клетки из очага не выделялись, а оставались в полости в виде творожистой массы  
отсутствие видовых особенностей к направлению возможного исхода

## Тема 6 «Патология тепловой регуляции»

### Опрос по теме.

*Вопросы для опроса:*

1. Объясните механизм компенсаторных явлений при переохлаждении животных.
2. Как проявляется декомпенсация при переохлаждении?
3. Объясните механизм компенсаторных явлений при перегревании животных.
4. Объясните механизм декомпенсации при перегревании.
5. Опишите принципы терморегуляции у здоровых животных.
6. Что такое лихорадка? Каковы ее причины?
7. Как изменяется терморегуляция на разных стадиях лихорадки?
8. Дайте описание функционирования жизненно важных органов и систем при лихорадке.
9. Охарактеризуйте типы лихорадок.
10. Какова биологическая значимость лихорадочной реакции?
11. Назовите причины возникновения лихорадок.
12. Опишите патогенез лихорадки.
13. Каковы причины и механизм развития лихорадки?
14. В чем заключается роль гуморальных факторов в механизме развития лихорадки?
15. Как изменяется обмен веществ при лихорадке?
16. Что вкладывают в понятие «пирогенны»? Какие виды пирогенов существуют?
17. Каковы нейроэндокринные механизмы в генезе лихорадки?
18. Какова этиология лихорадки?
19. Охарактеризуйте стадии развития лихорадки.
20. Как изменяется обмен веществ при лихорадке?
21. Как изменяются функции организма при лихорадке?
22. Назовите виды лихорадок.
23. Как проявляются лихорадочные реакции у сельскохозяйственных животных?
24. Каково значение лихорадки для организма?
25. Опишите негативные последствия лихорадочного процесса.
26. Что такое лихорадкоподобное состояние? Когда оно возникает?
27. Опишите основные принципы лечения лихорадки?
28. Что такое пиротерапия? В чем она заключается?
29. Типы температурных кривых.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**При гипотермии в стадию декомпенсации наблюдается:**

повышение симпатического тонуса

повышение парасимпатического тонуса

+торможение всех отделов нервной системы

возбуждение соматического отдела нервной системы

**При гипертермии в стадию декомпенсации наблюдается:**

+централизация кровотока

децентрализация кровотока

повышенное потоотделение

+пониженное потоотделение

**При гипотермии у животного в стадии декомпенсации наблюдается:**

+преобладают механизмы, повышающие теплоотдачу  
активируются механизмы, понижающие теплоотдачу  
повышение теплопродукции  
+понижение теплопродукции

**Снижение температуры тела, ведущее к нарушению сознания вплоть до комы, называется:**

биологический ноль  
+холодовой наркоз  
гибернация  
переохлаждение

**Пирогенным действием обладают вещества (укажите все правильные ответы):**

глюкокортикоиды  
+интерлейкин-1  
+простагландин Е  
+экзотоксины бактерий

**Высокий уровень содержания тиреоидных гормонов в крови вызывает следующие явления:**

+повышение склонности к лихорадке  
снижение степени лихорадки  
не влияет на степень лихорадки  
влияние данных гормонов на организм млекопитающего не изучено

**Стадия повышения температуры при лихорадке сопровождается (укажите все правильные ответы):**

+централизацией кровотока  
децентрализацией кровотока  
расслаблением скелетных мышц  
+повышением тонуса скелетной мускулатуры вплоть до мышечной дрожи.

**При повышении температуры тела на 1°C пульс у коровы будет увеличиваться на:**

+14–17 ударов в минуту  
20–25 ударов в минуту  
47–53 ударов в минуту

пульс при повышении температуры обычно замедляется на 3–7 ударов в минуту.

**На стадии повышения температуры при лихорадке в периферической крови наблюдается:**

лейкоцитоз (увеличение числа лейкоцитов на единицу объема крови)  
+лейкопения (уменьшение числа лейкоцитов на единицу объема крови)  
нейтрофилез (увеличение числа нейтрофилов в лейкограмме) со сдвигом лейкограммы (лейкоцитарной формулы) влево  
картина крови существенно не меняется

**В периферической крови у коров при лихорадке наблюдается:**

эритропения  
эритроцитоз  
+изменений красной крови не наблюдается  
видовые особенности не изучены

**При гематологических исследованиях у лошадей во время лихорадки имеет место:**

повышение СОЭ  
+понижение СОЭ  
сохранение нормального СОЭ  
видовых особенностей нет

**Лихорадка на стадии повышения температуры сопровождается прежде всего усилением катаболизма:**

+углеводов

белков  
жиров  
минеральных веществ

**Если температура тела животного повышается до 1,5–2°C, то это лихорадка:**

+фебрильная (умеренная)  
субфебрильная  
пиретическая  
гиперпиретическая

**Суточные перепады температуры тела гомойотермного животного колеблются не более чем на 1,5–2°C. Это лихорадка:**

постоянная  
+послабляющая  
перемежающая  
возвратная

**Периоды повышения температуры закономерно чередуются с 2–3-дневными периодами поддержания ее на нормальном уровне. Это лихорадка:**

постоянная  
послабляющая  
+перемежающая  
возвратная

**Наиболее опасные для жизни следующие периоды лихорадки (укажите все правильные ответы):**

+критическое повышение температуры  
литическое повышение температуры  
постоянное стояние пиретической температуры  
+резкие суточные подъемы и снижения температуры тела

**Назовите явления, которые возникают при гипотермии в стадии компенсации:**

+повышение симпатического тонуса  
повышение парасимпатического тонуса  
торможение всех отделов нервной системы  
+возбуждение соматического отдела нервной системы

**Укажите симптомы, которые типичны для гипертермии в стадии компенсации (укажите все правильные ответы):**

централизация кровотока  
+децентрализация кровотока  
+повышенное потоотделение  
пониженное потоотделение

**Обозначьте, что из предложенного наблюдается при гипотермии в стадию компенсации (укажите все правильные ответы):**

у животного преобладают механизмы, повышающие теплоотдачу  
+у животного активизируются механизмы, понижающие теплоотдачу  
+повышение теплопродукции  
понижение теплопродукции

**Снижение температуры тела животного до критической точки, ведущее к его смерти, это:**

+биологический ноль  
холодовой наркоз  
гибернация  
отморожение

**Эти вещества являются первичными пирогенами:**

глюкокортикоиды  
интерлейкин-1

факторы некроза опухолей  
+экзотоксины бактерий

**К этому явлению ведет гипоталамо-гипофизарно надпочечниковая недостаточность:**

к повышенной склонности к лихорадке

+к снижению степени лихорадки

не влияет на течение лихорадки

влияние гормонов этой системы на организм млекопитающего не изучено

**Данным симптомом сопровождается стадия понижения температуры при лихорадке (укажите все правильные ответы):**

централизация кровотока

+децентрализация кровотока

+расслабление скелетных мышц

повышение тонуса скелетной мускулатуры вплоть до мышечной дрожи

**На указанную величину обычно увеличивается пульс у кур при повышении температуры на 1°C при лихорадке:**

14–17 ударов в минуту

20–25 ударов в минуту

+47–53 удара в минуту

частота пульса у кур при лихорадке не изменяется

**Этот симптом обычно наблюдается на стадии понижения температуры при лихорадке:**

+лейкоцитоз

лейкопения

изменения содержания лейкоцитов не наблюдается

изменения носят весьма неустойчивый характер, так что указать на какие-то закономерности не представляется возможным

**Данное явление из перечисленного обычно возникает при лихорадке у овец:**

эритропения

эритроцитоз

+изменений красной крови не наблюдается

эритромегалия

**СОЭ при лихорадке у коров как собственно реакция на патологический процесс проявляется в виде указанного ответа:**

+повышается

понижается

сохраняется в пределах нормы

носит весьма неустойчивый характер

**Катаболизм указанных веществ прежде всего усиливается при лихорадке в стадии повышения температуры:**

+углеводов

белков

жиров

минеральных веществ

**Повышение температуры тела при лихорадке достигло 2–2,5°C в сравнении с нормой.**

**Назовите лихорадку:**

фебрильная

субфебрильная

+пиретическая

гиперпиретическая

**Суточные перепады температуры в пределах 1°C. Назовите вид лихорадки:**

+постоянная

послабляющая

перемежающая

возвратная

**Подъемы температуры наблюдаются через недели или месяцы. Назовите вид лихорадки:**

постоянная

послабляющая

перемежающая

+возвратная

**Суточные перепады температуры в пределах 3-5°C. Назовите вид лихорадки:**

+истощающая

послабляющая

перемежающая

возвратная

**У лошади наблюдаются резкие суточные перепады температуры с периодами ее стабильного повышения в течение 2–3 суток. Иногда наблюдаются 1–2-дневные периоды падения до критических показателей. К указанному варианту ответа подходит это описание лихорадки:**

+перемежающая лихорадка

возвратная лихорадка

истощающая лихорадка

атипичная лихорадка

**Указанные моменты в течение лихорадки наиболее опасны для жизни животного (укажите все правильные ответы):**

постепенное повышение температуры

+критическое понижение температуры

стояние температуры на субфебрильном уровне

+резкое повышение температуры.

## **Тема 7 «Патология тканевого роста»**

### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Что такое атрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды атрофии.
2. Что такое дистрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды дистрофии.
3. Что такое гипертрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды гипертрофии.
4. Что такое гиперплазия? Чем гипертрофия отличается от гиперплазии?
5. Дайте определение и характеристику понятию «регенерация».
6. Что такое опухолевой рост? Перечислите и охарактеризуйте свойства опухолей.
7. Объясните патогенез опухолевого роста.
8. Какая существует взаимосвязь между опухолевой тканью и организмом?
9. Какие теории объясняют причины возникновения опухолевого роста в организме?
10. Сколько лейкоцитов в единице объема крови у животных различных видов?
11. Изменяется ли лейкограмма у животных при бластомогенезе?
12. Какие особенности лейкограммы у животных при лейкозе?
13. Назовите причины, вызывающие лейкоз.
14. Какую сравнительную характеристику лейкозов проводят у животных?
15. Какие бывают лейкозы?
16. Что вам известно о патогенезе лейкоза?
17. Можно ли отнести лейкоз к опухолевому росту?
18. Перечислите характерные особенности в крови при лейкозе.
19. Какие принципы проявления лейкозов используют для их классификации?
20. Появляются ли при лейкозе изменения в ядрах лейкоцитов?
21. Назовите количественные изменения лейкоцитов при лейкозе.
22. Биологические особенности доброкачественных и злокачественных новообразований.

23. Отличие опухолевой клетки от нормальной.
24. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе.
25. Антибластомная резистентность организма.
26. Распространенность опухолей среди животных.
27. Каковы особенности физиологической и патологической регенерации?
28. Какие формы атипизма свойственны опухолевым клеткам?
29. Охарактеризуйте обмен веществ в опухолях.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**Обратное развитие органа с уменьшением его размеров, замещением соединительной тканью, прекращением специфической функциональной активности называется:**

- дистрофия
- гипотрофия
- +атрофия
- гипоплазия

**Увеличение размеров органа и его активности, обусловленное избыточным размножением клеток, называется:**

- рабочая гипертрофия
- корреляционная гипертрофия
- викарная гипертрофия
- гиперплазия

**У новорожденного щенка овчарки наблюдаются малые размеры нижней челюсти.**

**Такое состояние называется:**

- +гипоплазия
- агенезия
- аплазия
- дисплазия

**В результате длительного вскармливания обогащенным жирами рационом на фоне отсутствия углеводов у барана выявлен кетоз. На вскрытии обнаруживается увеличенная печень с большим количеством жировых включений в гепатоцитах. Это:**

- эндокринопатическая дистрофия
- нейрогенная дистрофия
- +алиментарная дистрофия
- ферментопатическая дистрофия

**Гончая собака в течение длительного времени использовалась для охоты в горной местности. В последнее время у нее наблюдались повышенная утомляемость и снижение выносливости. На ЭКГ имеется увеличение размеров левого желудочка. Это явление обусловлено:**

- физиологической гипертрофией
- +патологической гипертрофией
- псевдогипертрофией (ложной гипертрофией)
- гиперплазией кардиомиоцитов

**Эта биологическая структура наиболее активно восстанавливается при механической травме и эволюционно приспособлена именно к подобным повреждениям. Найдите из перечисленных ниже наиболее подходящую к данному определению биологическую структуру (клетку, ткань, орган):**

- нервные клетки
- эпителий желудка
- +кожа
- миокард

**Рабочая гипертрофия органа характеризуется тем, что (укажите все правильные**

**ответы):**

+регулируется гомеостатическими функциями организма  
происходит автономно от регулирующих систем организма  
сопровождается снижением функциональной активности органа  
+ведет к усилению функциональной активности органа

**У лошади заживление после грубого повреждения паренхиматозного органа происходит обычно следующим путем:**

инкапсуляцией и первичным натяжением  
+вторичным натяжением

равновероятно и первичное, и вторичное натяжение

грубое повреждение не предполагает саму возможность заживления как такового и всегда сопровождается некрозом поврежденного органа

**Уменьшение размеров органов с уменьшением их функциональной активности называется:**

дистрофия  
гипотрофия  
+атрофия  
гипоплазия

**Увеличение размеров почки и ее функциональной активности после удаления второй на фоне нефролитиаза (камней) обозначается как:**

рабочая гипертрофия  
корреляционная гипертрофия  
+викарная гипертрофия  
регенерационная гипертрофия

**Слабое развитие наружных половых органов у поросенка после кастрации — это:**

дисфункциональная атрофия  
нейротоническая атрофия  
физиологическая атрофия  
+дисгормональная атрофия

**Сразу после рождения теленок пал. На вскрытии обнаружена только одна почка.**

**Назовите данное явление:**

гипоплазия  
+агенезия  
аплазия  
дисплазия

**Гипертрофия левого желудочка на фоне признаков аортального порока сердца собаки, если она справляется с физической нагрузкой, является:**

физиологической гипертрофией  
+патологической гипертрофией  
псевдогипертрофией (ложной гипертрофией)  
гиперплазией кардиомиоцитов.

**Высокой регенераторной способностью при повреждении обладают:**

соединительная ткань  
+эпителий желудка  
мышечная ткань скелетных мышц  
миокард

**Основной способ, по которому происходит заживление раны коровы:**

+инкапсуляция и первичное натяжение  
вторичное натяжение  
равновероятно и первичное, и вторичное натяжение  
грубое повреждение не предполагает саму возможность заживления как такового и всегда сопровождается некрозом поврежденного органа

**Доброкачественные опухоли характеризуются следующими особенностями роста клеток и скорости течения патологического процесса (укажите все правильные ответы):**

- +экспансивным ростом
- инфильтративным ростом
- +медленно прогрессирующим течением
- быстро прогрессирующим течением

**Укажите изменения митозов, характерные для клеток в злокачественных опухолях:**

- +нарушение митозов (в клетках нередко наблюдаются редуцированные митозы или амитозы)

сохранение нормальных митозов во всех клетках

в клетках преобладает мейоз

в клетках в основном происходят эндомитозы

**Канцерогенное действие ионизирующей радиации в первую очередь обусловлено следующими механизмами повреждения клетки:**

- +разрывами молекул ДНК
- денатурацией макромолекулярных комплексов
- перекисными окислительными процессами
- деполяризацией мембраны клетки

**Какой из представленных ответов подходит под определение онкогенов:**

это вещества и другие факторы, вызывающие опухолевый рост

это гены, вызывающие образование опухоли

- +это гены, мутации которых ведут к образованию опухоли

это вещества, предотвращающие онкогенез

**Превращение генетического аппарата клетки из нормального в онкологический называется:**

промоция

- +трансформация

прогрессия

метастазирование

**У коров как биологического вида более часто встречаются следующие опухоли (укажите все правильные ответы):**

- +лейкозы

саркома

венерическая саркома

- +папилломы кожи

**Укажите особенности роста клеток и скорости течения, которыми отличаются злокачественные опухоли:**

экспансивный рост

инфильтративный рост

медленно прогрессирующее течение

быстро прогрессирующее течение

**Этим отличаются клетки злокачественных опухолей от нормальных клеток организма (укажите все правильные ответы):**

- +отсутствует или снижена способность к дифференцировке

сохранена способность к дифференцировке

клетки активно влияют друг на друга, обеспечивая элементы контроля над процессами дифференцировки и деления, пусть даже и относительно автономной от целого организма

- +клетки опухолей как бы живут независимо друг от друга, и процессы деления неуправляемы

**Промежуток времени, когда опухолевые клетки есть, но они никак клинически не проявляются, называется:**

+промоция  
трансформация  
прогрессия  
метастазирование

## Тема 8 «Нарушение обмена веществ»

### Опрос по теме.

*Вопросы для опроса:*

1. Что такое основной обмен? При каких условиях происходит усиление и ослабление основного обмена?
2. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена углеводов.
3. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена липидов.
4. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена белков.
5. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции водноэлектролитного обмена.
6. В чем заключается саморегуляция обмена веществ?
7. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания углеводов?
8. В чем заключается нарушение межклеточного обмена углеводов?
9. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергликемии?
10. Что такое гипогликемический шок?
11. Дайте определение термину «сахарный диабет». Каков механизм развития данной патологии?
12. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания липидов?
13. В чем заключается нарушение межклеточного обмена жиров?
14. Какие изменения в организме возникают при нарушении конечного обмена жиров?
15. В чем заключаются причины нарушения переваривания и всасывания белков?
16. В чем заключается нарушение межклеточного обмена белков?
17. Какие изменения в организме возникают при нарушении конечного обмена белка?
18. Охарактеризуйте нарушения кислотно-основного равновесия.
19. Какие изменения в организме возникают при недостатке макроэлементов?
20. Какие изменения в организме возникают при недостатке микроэлементов?
21. Какие изменения в организме возникают при недостатке жирорастворимых витаминов?
22. Какие изменения в организме возникают при недостатке водорастворимых витаминов?
23. Что такое полное голодание? Чем оно характеризуется?
24. Что такое неполное голодание? Чем оно характеризуется?
25. Что такое частичное (качественное) голодание? Чем оно характеризуется?
26. Какие факторы влияют на баланс воды в организме?
27. Какие существуют причины нарушения водного обмена?
28. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергидратации?
29. Охарактеризуйте патогенетические механизмы отеков.
30. Охарактеризуйте клинические признаки отеков.
31. Какие клетки и ткани наиболее чувствительны к недостатку сахара в крови?
32. В чем проявляется обезвоживание организма?
33. Что такое отек и водянка?
34. Раскройте механизм развития токсических отеков.
35. В чем состоит роль первичной задержки электролитов в развитии отека?
36. Опишите патогенез застойных, почечных, токсических, воспалительных и кахексических отеков.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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-оксимасляная 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 развиваться:**

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

### Коллоквиум №3

#### Вариант 1

1. Охарактеризуйте симптоматику воспаления.
2. Объясните механизм компенсаторных явлений и декомпенсации при перегревании животных.
3. Что такое гипертрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды гипертрофии.
4. Охарактеризуйте обмен веществ в опухолях
5. Какие изменения в организме возникают при недостатке макроэлементов?

#### Вариант 2

1. Охарактеризуйте теории патогенеза воспаления (Вирхова, Конгеймера, Шаде, Мечникова и др.). В чем их преимущества и недостатки?
2. Опишите принципы терморегуляции у здоровых животных.
3. Что такое гиперплазия? Чем гипертрофия отличается от гиперплазии?
4. Что такое основной обмен? При каких условиях происходит усиление и ослабление основного обмена?
5. Какие изменения в организме возникают при недостатке микроэлементов?

#### Вариант 3

1. Дайте характеристику видам и свойствам экссудатов.
2. Что такое лихорадка? Каковы ее причины?
3. Дайте определение и характеристику понятию «регенерация».
4. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена углеводов.
5. Какие изменения в организме возникают при недостатке жирорастворимых витаминов?

#### Вариант 4

1. Охарактеризуйте стадию альтерации.
2. Дайте описание функционирования жизненно важных органов и систем при лихорадке.
3. Что такое опухолевой рост? Перечислите и охарактеризуйте свойства опухолей.
4. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена липидов.
5. Какие изменения в организме возникают при недостатке водорастворимых витаминов?

#### Вариант 5

1. Какие патологические изменения происходят в сосудистой системе при воспалении?
2. Охарактеризуйте типы лихорадок.
3. Объясните патогенез опухолевого роста.
4. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции обмена белков.
5. Что такое полное, неполное и частичное голодание?

#### Вариант 6

1. Что понимают под фагоцитозом? Опишите стадии развития фагоцитоза. Каковы виды фагоцитоза?
2. Опишите стадии лихорадки.
3. Какая существует взаимосвязь между опухолевой тканью и организмом?
4. Охарактеризуйте основные механизмы регуляции водноэлектролитного обмена.

5. Какие существуют причины нарушения водного обмена?

#### **Вариант 7**

1. Каковы количественные и качественные нарушения обмена веществ при воспалении?
2. Каковы нейроэндокринные механизмы в генезе лихорадки?
3. Какие теории объясняют причины возникновения опухолевого роста в организме?
4. Нарушение углеводного обмена.
5. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергидратации?

#### **Вариант 8**

1. Объясните механизм компенсаторных явлений и декомпенсации при переохлаждении животных.
2. Что за промежуточные продукты обмена веществ образуются в очаге воспаления?
3. Как проявляются лихорадочные реакции у сельскохозяйственных животных?
4. Назовите причины, вызывающие лейкоз. Какую сравнительную характеристику лейкозов проводят у животных?
5. Нарушение жирового обмена.

#### **Вариант 9**

1. Какими бывают экссудаты и чем они различаются?
2. Каково значение лихорадки для организма? Опишите негативные последствия лихорадочного процесса.
3. Какие бывают лейкозы? Что вам известно о патогенезе лейкоза?
4. Дайте определение термину «сахарный диабет». Каков механизм развития данной патологии?
5. Опишите патогенез застойных, почечных, токсических, воспалительных и кахексических отеков.

#### **Вариант 10**

1. Что такое дистрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды дистрофии.
2. По каким принципам классифицируют воспаления?
3. Что такое лихорадкоподобное состояние? Когда оно возникает?
4. Биологические особенности доброкачественных и злокачественных новообразований.
5. Нарушение белкового обмена.

#### **Вариант 11**

1. Какие расстройства микроциркуляции, экссудации и миграции происходят в очаге воспаления?
2. Что такое пиротерапия? В чем она заключается?
3. Отличие опухолевой клетки от нормальной.
4. Нарушение водно-электролитного обмена.
5. Какие изменения в организме возникают при гипо- и гипергликемии? Что такое гипогликемический шок?

#### **Вариант 12**

1. Дайте определение пролиферации. Какие изменения происходят в эту стадию воспаления?
2. Опишите основные принципы лечения лихорадки?
3. Антибластная резистентность организма.
4. Охарактеризуйте патогенетические механизмы отеков.

5. Медиаторы воспаления.

**Вариант 13**

1. Каковы особенности течения воспаления у животных (мыши, крысы, лошади, крупный рогатый скот, свиньи и птицы)?
2. Что такое атрофия? Перечислите и охарактеризуйте виды атрофии.
3. Каковы особенности физиологической и патологической регенерации?
4. Охарактеризуйте нарушения кислотно-основного равновесия.
5. Дайте характеристику видам и свойствам экссудатов.

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-1.1 ИД-1 ОПК-1 Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; - общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1 Уметь: - осуществлять сбор анамнеза жизни животных; - осуществлять сбор	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях.	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе

<p>анамнеза болезни животных; -фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования; - определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1 Владеть: - сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</p>	<p>болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p>		<p>анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>
--	---	--	---

### МОДУЛЬ III. Патологическая физиология органов и систем организма

#### Тема 9 «Патофизиология крови»

#### Опрос по теме.

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 клиничко-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?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

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

полицитемическая нормоволемиа  
олигоцитемическая нормоволемиа  
полицитемическая гиперволемиа  
+нормоцитемическая гиперволемиа

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

полицитемическая нормоволемиа  
+олигоцитемическая нормоволемиа  
полицитемическая гиперволемиа  
нормоцитемическая гиперволемиа

**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 гиповолемия

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

## **Тема 10 «Патофизиология дыхания»**

**Опрос по теме.**

*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 O<sub>2</sub> и CO<sub>2</sub> 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 альвеоларно-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.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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 эритропоэтина 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 эритропоэтина 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

## **Тема 11 «Патофизиология пищеварения»**

**Опрос по теме.**

*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.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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

кетонлактация

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

суущественно не влияет

**Какое из перечисленных животных в принципе не может страдать от тимпании:**

корова

овца

коза

лошадь

**Какие из перечисленных ниже кормов способствуют тимпании (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

## Тема 12 «Патофизиология печени»

**Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Какие причины способны вызвать недостаточность функциональной активности печени?
2. В чем заключается общность патогенеза гепатопатий?
3. Перечислите негативные последствия ахолии или гипохилии для пищеварения.
4. Что такое желтуха?
5. В чем заключается патогенез надпеченочной желтухи?
6. В чем заключается патогенез печеночной желтухи?
7. В чем заключается патогенез подпеченочной желтухи?
8. Какие изменения в обмене веществ возникают при патологиях печени?
9. Какие изменения происходят в моче при патологии печени?
10. Какой характер носят изменения кала при патологии печени?
11. Каковы нарушения желчеотделения и обмена желчи?
12. Дайте описание экспериментальных методов, используемых для изучения гепатопатий.
13. Какие причины способны вызвать недостаточность функционирования печени?
14. Нарушения барьерной функции печени.
15. Нарушение участия печени в обмене веществ.
16. Особенности пигментного обмена при механической, паренхиматозной и гемолитической желтухах.
17. Болезни печени.
18. Печеночная кома.
19. Механизм образования и свойства гемобилирубина.
20. Механизм образования и свойства гепатобилирубина.
21. Механизм образования и свойства стеркобилиногена.
22. Механизм образования и свойства уробилиногена.
23. Механизм образования и свойства стеркобилина.
24. Механизм образования и свойства уробилина.
25. Объясните механизм появления в моче гемобилирубина.
26. Объясните механизм появления в крови стеркобилина.
27. Объясните механизм появления в крови уробилина.
28. При каких патологиях в крови обнаруживают прямой билирубин?
29. При какой патологии в крови отсутствует стеркобилиноген?
30. Какие изменения в пищеварении обнаруживают при гемолитической желтухе?
31. Какие изменения в пищеварении обнаруживают при паренхиматозной желтухе?
32. Какие изменения в пищеварении обнаруживают при механической желтухе?
33. Какие изменения обнаруживают в крови, моче и кале при надпеченочной желтухе?
34. Какие изменения обнаруживают в крови, моче и кале при печеночной желтухе?
35. Какие изменения обнаруживают в крови, моче и кале при подпеченочной желтухе?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**Печеночная недостаточность в большинстве случаев сопровождается:**

гипогликемией

гипергликемией

+резкими перепадами содержания глюкозы в крови

содержание глюкозы существенно не меняется

**Печеночная недостаточность у собаки при удалении 50% объема органа:**

возникает значительная

+не возникает

возникает, но незначительная

такое удаление смертельно для организма

**При полном удалении печени собака погибает через 4–8 часов прежде всего:**

от нарушения кислотно-щелочного равновесия  
от аутоинтоксикации  
от желтухи  
+от гипогликемии

**Воспалительное заболевание паренхимы печени называют:**

гепатоз  
+гепатит  
дистрофия  
цирроз

**Надпеченочная (гемолитическая) желтуха сопровождается следующими нарушениями билирубинового обмена (укажите все правильные ответы):**

+резким повышением содержания непрямого билирубина  
+повышением стеркобилиногена  
+повышением уробилиногена  
понижением непрямого билирубина

**Паренхиматозная желтуха обусловлена следующим нарушением билирубинового обмена:**

+снижением образования прямого билирубина  
повышением образования непрямого билирубина  
механически затрудненным выделением прямого билирубина  
снижением образования уробилиногена

**Токсическое действие, возникающее при механической желтухе, обусловлено прежде всего влиянием следующих факторов:**

действием непрямого билирубина  
+действием желчных кислот  
снижением дезинтоксикационной функции печени.  
действием прямого билирубина

**При печеночной недостаточности типично изменение свертывания крови:**

повышение свертывания крови  
+понижение свертывания крови  
изменения могут быть в сторону как повышения, так и понижения свертывания крови  
на свертывание крови не влияют

**Токсичное действие гемолитической желтухи в первую очередь обусловлено действием следующих факторов:**

+действием непрямого билирубина  
действием желтых кислот  
снижением дезинтоксикационной функции печени  
действием желтых кислот

**Какие изменения наблюдаются у собак в ближайшие часы после тотальной экстирпации печени? (укажите все правильные ответы):**

Гиперглюкемия  
+Гипогликемия  
Увеличение в крови мочевины  
+Уменьшение в крови мочевины

**Укажите факторы, которые играют важную роль в патогенезе асцита, развивающегося при портальной гипертензии:**

+увеличение гидростатического давления в системе воротной вены  
снижение онкотического давления крови  
увеличение онкотического давления крови  
увеличение осмотического давления крови

**Для каких желтух характерен синдром холестаза?**

Печеночная

+Подпеченочная

Надпеченочная

**Для синдрома холестаза характерно увеличение в крови:**

+Желчных кислот

Стеркобилиногена

Уробилиногена

**Выберите признаки, характерные для подпеченочной желтухи (укажите все правильные ответы):**

+желтушность кожи и слизистых

снижение в крови непрямого билирубина

+увеличение в крови прямого билирубина

появление в моче непрямого билирубина

**Выберите признаки характерные для печеночной комы (укажите все правильные ответы):**

+Судороги

+Общее угнетение

Увеличение в крови мочевины

+Увеличение в крови аммиака

**Какие признаки характеризуют нарушения белкового обмена при печеночной недостаточности? (укажите все правильные ответы):**

+гипоальбуминемия

+увеличение в крови мочевины

гиперальбуминемия

уменьшение в крови мочевины

**Укажите последствия прекращения или резкого уменьшения поступления желчи в кишечник (укажите все правильные ответы):**

Усиление моторики кишечника

+Ослабление моторики кишечника

+Уменьшение всасывания витаминов А, Д, Е, К

Уменьшение всасывания витаминов, В1, В2, С

**Какие признаки характерны для тотальной печеночной недостаточности? (укажите все правильные ответы):**

+гипербилирубинемия

+гипоротеинемия

+гипогликемия

гипергликемия

**Одним из способов предотвращения развития комы при печеночной недостаточности является ограничение в диете:**

Углеводов

+Белков

Жиров

Жидкости

**Какие соединения обладают выраженным токсичным действием на организм?**

Билирубин прямой (конъюгированный)

Билирубин не прямой (не конъюгированный)

+Желчные кислоты

Стеркобилиноген

### Тема 13 «Патофизиология общего кровообращения»

**Опрос по теме.**

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?

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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:**

+гемоперикардium

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

#### **Коллоквиум №4**

##### **ВАРИАНТ 1**

1. Изменения физико-химических свойств крови.
2. Нарушение тканевого дыхания.
3. У лошади при петехиальной горячке возникло дыхание, характеризующееся чередованием периодов дыхательных движений с паузами (апноэ). При этом после паузы дыхательные движения постепенно становятся глубже и чаще, доходят до максимума, а затем плавно убывают и переходят в дыхательную паузу. Последние длятся 0,5-0,75 мин. Как называется этот тип патологического дыхания и каков его механизм?

##### **ВАРИАНТ 2**

1. Лейкозы, формы лейкозов, этиология и патогенез.
2. Нарушение секреторной и моторной функции однокамерного желудка и сычуга.
3. При двустороннем воспалении легких у телят понизилось насыщение артериальной крови кислородом. Как называется такое состояние и каков его механизм в данном случае?

##### **ВАРИАНТ 3**

1. Патология тромбоцитов.
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении автоматизма.
3. Зафиксировано отравление группы свиней нитратами. Какие расстройства дыхания будут происходить у пораженных животных? Каков их механизм?

##### **ВАРИАНТ 3**

1. Изменение общей массы крови (причины, виды и последствия).
2. Нарушение кишечного пищеварения.
3. При обследовании в клике лошади на ЭКГ был выявлен инфаркт миокарда. В дальнейшем, наблюдались приступы резкого повышения числа сердечных сокращений до 220 уд./мин продолжительностью от 20 до 60 мин. Как называется такая патология? Объясните механизм ее развития.

#### ВАРИАНТ 4

1. Гемотрансфузионный шок (причины, клиника и патогенез).
2. Расстройство акта глотания и функции пищевода, их последствия.
3. У рабочей лошади возник микроинфаркт в области узла Ашоф-Тавара. Какая аритмия будет сопровождать эту патологию?

#### ВАРИАНТ 5

1. Анемии (классификация, этиология, патогенез).
2. Рвота (виды, механизм развития и влияние на организм).
3. В ветеринарную лечебницу доставлена корова с признаками гемоглобинурии. Какую патологию крови можно предполагать у больного животного? Как убедиться в правомерности предположения?

#### ВАРИАНТ 6

1. Расстройство кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов.
2. Желтухи (этиология, патогенез). Холецистит (этиология, патогенез).
3. У лошади глубокая колотая рана, осложненная гнойной кокковой инфекцией. Какие изменения могут быть обнаружены в лейкограмме при гематологическом обследовании больного животного?

#### ВАРИАНТ 7

1. Пороки сердца, их причины и нарушение кровообращения.
2. Нарушение функции легких и плевры.
3. В ветеринарную лечебницу была доставлена кошка. Ветеринарный врач обнаружил у больного животного асцит, сделал прокол брюшной стенки толстой иглой и быстро вывел из полости скопившийся там транссудат. Через несколько минут у кошки возникла одышка, она приняла боковое положение, перестала реагировать на раздражители, затем у нее прекратилось дыхание и остановилось сердце. Каковы наиболее вероятные причины смерти животного?

#### ВАРИАНТ 8

1. Патология перикарда (причины и последствия).
2. Патология пищеварения в преджелудках у жвачных.
3. В клинику доставлена собака. Из анамнеза было установлено, что у животного отмечается общее недомогание, небольшая слабость, сильный и частый кашель, истечение из носа густой светлой жидкости, прослушиваются хрипы. Температура субфебрильная. Какая патология легких возникла у собаки? Каковы последствия частого и длительного кашля?

#### ВАРИАНТ 9

1. Патология миокарда (причины и последствия).
2. Одышки. Периодическое дыхание. Кашель. Чихание.
3. У лошади в возрасте 15 лет при клиническом обследовании обнаружены обширные отеки в области подгрудка, живота, задних конечностей. Отмечена одышка, частый пульс. Объясните патогенез этих отеков, с патологией каких органов и систем они связаны?

#### ВАРИАНТ 10

1. Нарушение коронарного кровообращения.
2. Компенсаторно-приспособительные механизмы при гипоксии. Декомпенсация гипоксии.
3. У спортивной лошади после большой мышечной нагрузки возник отек легких

сердечного происхождения. Декомпенсация каких пороков сердца могла привести к отеку легких у больного животного? Каковы последствия отека легких?

#### ВАРИАНТ 11

1. Гипертрофия сердца и ее последствия (компенсация и декомпенсация кровообращения).
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении возбудимости.
3. У больной собаки обнаружили вялость, рвоту, зуд кожи. Видимые слизистые оболочки желтушны, печень и селезенка увеличены. При исследовании крови обнаружили в большом количестве прямой билирубин, а в моче билирубин, желчные кислоты и в большом количестве уробилин. При какой желтухе могут быть такие изменения в организме?

#### ВАРИАНТ 12

1. Расстройство пищеварения в полости рта (причины и последствия).
2. Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа.
3. При экстирпации печени уровень сахара у подопытного животного быстро снижается. Введение адреналина с целью повышения уровня сахара в крови результатов не дает и животное погибает от гипогликемической комы. Объясните механизмы гипогликемии при экстирпации печени. Почему адреналин не оказывает присущее ему гипергликемическое действие в данном случае?

#### ВАРИАНТ 13

1. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах и повреждениях печени.
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении функции проводимости.
3. У телят установлена изнуряющая диарея. Какое нарушение водно-солевого обмена может развиваться в данном случае? Объясните причины и механизм развития диареи. Деятельность каких органов и систем нарушится при данной патологии?

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-1.1 ИД-1 <small>ОПК-1</small> Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности,	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и

<p>отклонения показателей от норм;  - общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.  ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1  Уметь:  - осуществлять сбор анамнеза жизни животных;  - осуществлять сбор анамнеза болезни животных;  - фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;  - определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб  ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1  Владеть:  - сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</p>	<p>искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.  Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p>	<p>определений. Знает нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях.</p>	<p>ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования</p>
--	---	---	--

#### Тема 14 «Патофизиология почек»

##### Опрос по теме.

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.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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

билирубинурия

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

## **Тема 15 «Патофизиология эндокринной системы»**

### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Охарактеризуйте общую этиологию эндокринопатий.
2. Охарактеризуйте общий патогенез эндокринопатий.
3. Какова роль гипоталамо-гипофизарной системы в расстройствах эндокринной регуляции?
4. Какие изменения происходят в организме при избытке или недостатке гормонов коры надпочечников – глюкокортикоидов, минералокортикоидов, андрогенов?
5. Как влияет гиперсекреция катехоламинов мозговым слоем надпочечников на деятельность сердца, состояние сосудов, обменные процессы?
6. Какова сущность концепции Г. Селье о стрессе?
7. В чем особенности проявления гормональной недостаточности или гиперсекреции щитовидной железы?
8. Как влияет на организм гипер- и гипофункция околощитовидных желез?
9. Когда и как проявляется гипофункция гонад самцов и самок?
10. Как влияет на организм самок гиперсекреция половых гормонов?
11. Какие изменения в организме возникают при нарушении функции тимуса?
12. Какие изменения в организме возникают при нарушении функции эпифиза?
13. Каковы общие принципы эндокринной регуляции?
14. Как осуществляется регуляция функции желез внутренней секреции?
15. Какова этиология эндокринных нарушений?
16. Какие бывают нарушения функции гипофиза?
17. Какие бывают нарушения функции щитовидной железы?

18. Как проявляется нарушение функции паращитовидных желез?
19. Как проявляется нарушение функции поджелудочной железы?
20. Как проявляется нарушение функции надпочечников?
21. Приводит ли к снижению продуктивности нарушение функции половых желез?
22. Нарушение гормональной функции мужских половых желез.
23. Расстройства гормональной функции женских половых желез у сельскохозяйственных животных.
24. Назовите механизмы нарушений взаимодействия между нервной и эндокринной системами.
25. В чем проявляется гипо- и гиперфункция передней доли гипофиза?
26. Назовите признаки гиперфункции щитовидной железы.
27. Эндемический зоб.
28. Как возникает гипопаратиреоз?
29. Назовите причины и опишите механизм расстройства гормональной функции поджелудочной железы.
30. Как влияет кастрация сельскохозяйственных животных на продуктивность?
31. Можно ли представить общий патогенез нарушения эндокринных желез?
32. Понятие о гиперфункции, гипофункции и дисфункции эндокринных желез.
33. Недостаточность функции коркового вещества надпочечниковых желез.
34. Нарушение функции тимуса (вилочковой железы) вследствие аплазии.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**В определение гормонов обязательно должны быть включены следующие выражения (укажите все правильные ответы):**

+биологически активные вещества

в большом количестве содержащиеся в крови

в большом количестве содержащиеся в межклеточном веществе

+действующие в очень малых концентрациях

**Недостаточная активность пролактина вызывает следующие биологические эффекты у животного:**

+прекращение образования молока

вызывает постоянную лакторею даже у самцов

вызывает импотенцию

приводит к первичной родовой слабости

**Контроль высшестоящих центров гормонального контроля над тироцитами щитовидной железы осуществляется следующим способом:**

+через трансгипофизарный путь контроля

через паракрипозарный путь контроля

одинаково важны оба способа влияний

тироциты выделяют гормоны автономно и почти не контролируются высшими центрами гормонального контроля

**Гипергликемию могут вызвать следующие изменения содержания и активности гормонов организма:**

повышение активности альдостерона

+повышение активности соматотропина

+повышение активности АКТГ

+повышение активности адреналина и норадреналина (катехоламины)

**Недостаток окситоцина у млекопитающих может вызвать нарушение:**

+затруднение лактации

возникновение аменореи

возникновение постоянной лактореи даже у самцов

первичную родовую слабость

**Эти изменения жизнедеятельности и обмена веществ являются характерными для стадии тревоги и стресса (укажите все правильные ответы):**

+гипергликемия

гипогликемия

+ускорение метаболических процессов

+повышение артериального давления

**Этиологическими факторами несахарного диабета являются (укажите все правильные ответы):**

+наследственная неспособность к продукции вазопрессина

+врожденная или приобретенная резистентность почек к АДГ

снижение секреции окситоцина

снижение секреции СТГ

**Укажите основные проявления несахарного диабета (укажите все правильные ответы):**

+полиурия

+обезвоживание организма

задержка воды в организме

+гипотензия

**Дефицит соматотропина ведет к развитию:**

гигантизма

+гипофизарного нанизма

недостаточности надпочечников

гипофункции щитовидной железы

**Гиперпродукция СТГ повышает (укажите все правильные ответы):**

+мобилизацию жирных кислот из жировой ткани

депонирование жира

+синтез белка в клетках

катаболизм белка

**Чрезмерная продукция АКТГ ведет к усилению секреции:**

+кортикостерона

адреналина

инсулина

вазопрессина

**Укажите основные проявления гипертиреоза (укажите все правильные ответы):**

+Повышение основного обмена

+Повышение температуры тела

Снижение температуры тела

Отложение липидов в депо

**Укажите нарушения белкового обмена, характерные для гипертиреоза (укажите все правильные ответы):**

+Усиление катаболизма белков

Усиление анаболизма белков

+Увеличение образования аммиака

Снижение остаточного азота в крови

**Для гипотиреоза характерны (укажите все правильные ответы):**

+Гипотермия

Гипертермия

+Брадикардия

Тахикардия

**При дефиците гормонов щитовидной железы имеет место (укажите все правильные ответы):**

- +Снижение основного обмена
- +Угнетение синтеза белков
- Усиление основного обмена
- Усиление синтеза белков

**Основные группы кортикостероидов надпочечников это (укажите все правильные ответы):**

- +минералокортикоиды
- +глюкокортикоиды
- +половые кортикостероиды
- адреналин

**Укажите гормон надпочечников, недостаток которого ведет к нарушению водно-солевого обмена:**

- +альдостерон
- норадреналин
- тестостерон
- окситоцин

**Основной гормон стресса:**

- +Адреналин
- Тироксин
- Соматотропин
- Окситоцин

**К гормонам контринсулярной системы относят:**

- +Глюкагон
- Вазопрессин
- Окситоцин
- Альдостерон

**Глюкокортикоиды тормозят воспаление преимущественно за счет:**

- повышения образования брадикинина
- +угнетения фагоцитоза
- снижения венозной гиперемии
- усиления пролиферации

## Тема 16 «Патофизиология нервной системы»

**Опрос по теме.**

*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 парабриоз.
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

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Укажите все правильные ответы*

**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:**

паралитизация

+монипаритизация

мониплегия

параплегия

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

паралитизация

гемипаритизация

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 мониплегия

центральная мониплегия

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

гипертермостезия

**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

гипертермостезия

**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 B1)

рибофлавина (витамин B2)

пиридоксина (витамин B6)

цианкобаламина (витамин B12)

## Коллоквиум №5

### Вариант 1

1. Каковы экстраренальные и ренальные факторы нарушения функции почек?
2. Нарушение эндокринной функции надпочечников.
3. Лошадь отдыхала, лежа под коновязью. Резкий сильный звук испугал ее. Вскочив, животное уперлось спиной в металлическую перекладину и мгновенно упало. В последующем лошадь не могла опираться на задние конечности, тем не менее пыталась встать, передвигая передние ноги. Как назвать патологию, возникшую у лошади? Каков ее механизм?

### Вариант 2

1. Каковы качественные изменения мочи?
2. Какова сущность концепции Г. Селье о стрессе?
3. Нетель двух лет имеет хорошую упитанность, постоянно находится в состоянии половой охоты, но не оплодотворяется. Какую патологию эндокринной системы можно подозревать у животного?

### **Вариант 3**

1. Каковы количественные изменения мочи?
2. В чем особенности проявления гормональной недостаточности или гиперсекреции щитовидной железы?
3. В результате переболевания нервной формой чумы у собаки начались ритмические произвольные сокращения определенных групп мышц – жевательных и ушных. Какое название носит такая патология, каков ее механизм?

### **Вариант 4**

1. Какие основные метаболиты образуются при патологии почек?
2. Как влияет на организм гипер- и гиподисфункция околощитовидных желез?
3. Спустя 2-6 дней после перерезки тройничного нерва у кролика на соответствующей стороне появился ряд изменений со стороны слизистой оболочки носа, рта и особенно глаза. Роговица помутнела, а в последующем возникли ее изъязвление, прободение и в конечном итоге разрушение глаза. Как объяснить эти последствия денервации?

### **Вариант 5**

1. Уремия. Виды. Патогенез.
2. Когда и как проявляется гипо- и гипердисфункция гонад самцов и самок?
3. При действии любого стресса на организм возникает характерная для адаптационного синдрома триада: инволюция тимико-лимфатической системы, гипертрофия коркового вещества надпочечников, язвенные поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Как объяснить механизм появления эрозий слизистой оболочки желудка и кишечника при действии стресс-факторов? Может ли быть использована теория Г. Селье для объяснения этиологии и патогенеза язвенной болезни у свиней, пушных зверей клеточного содержания?

### **Вариант 6**

1. Каковы биохимические изменения крови при патологии почек?
2. Назовите причины и опишите механизм расстройства гормональной функции поджелудочной железы.
3. Стресс проявляется общим адаптационным синдромом, состоящим из трех сменяющих друг друга стадий: реакции тревоги, резистентности, истощения. Для какой из этих стадий характерны гипертрофия коркового вещества надпочечных желез, гиперсекреция гормонов надпочечников, активация анаболических процессов, усиление гликогеногенеза? В чем биологическое значение адаптационного синдрома?

### **Вариант 7**

1. Каков общий патогенез нефропатий?
2. Какова общая этиология расстройств нервной системы?
3. У новорожденных цыплят удалена удалена удаленная железа. Каковы последствия такой операции? Как их можно корректировать?

### **Вариант 8**

1. В чем заключается патогенез нефритов?
2. Каков общий патогенез расстройств нервной системы?
3. У собаки ампутировали одну почку, пораженную злокачественной опухолью. Как скажется отсутствие почки на состоянии животного? Объясните механизм этого патпроцесса.

### **Вариант 9**

1. В чем заключается патогенез нефрозов?

2. Какие процессы лежат в основе нарушений функций нервных клеток и проводников?
3. В ветеринарную лечебницу поступила собака (сука) с признаками поллакиурии. Мочеиспускание малыми порциями, а иногда отдельными каплями. После мочеиспускания наблюдаются тенезмы (позывы). Состав мочи без особых изменений. На поражение какого отдела мочеполовой системы эти признаки могут указывать и каков патогенез болезни?

#### **Вариант 10**

1. Что такое уrolитиаз? Каковы причины этого заболевания, общий патогенез и значение для организма?
2. Какова этиология и патогенез болевой реакции?
3. У коровы, поступившей в ветеринарную лечебницу, обнаружена полиурия. Моча низкой плотности (1,005), со следами белка. Температура тела в пределах нормы, кровяное давление повышено, пульс учащен. Для какой хронической почечной патологии характерны эти признаки и каков патогенез этой болезни?

#### **Вариант 11**

1. Что такое уремия? Каковы причины этой патологии и патогенез?
2. Каковы расстройства чувствительной функции нервной системы?
3. В мозговой ткани коры больших полушарий овцы развилась личинка паразита *Coenurus cerebralis*. Животное часто совершает круговые, маневренные движения или бесцельно бежит, натываясь на препятствия. Как называют такую форму расстройств двигательной функции нервной системы? Как объяснить механизм этой патологии нервной системы?

#### **Вариант 12**

1. Каковы механизмы протеинурии, глюкозурии, гематурии и других отклонений в составе мочи?
2. Каковы расстройства трофической функции нервной системы?
3. У коровы, перенесшей ящур, в моче обнаружены белок и кровь, установлена артериальная гипертензия. На какую форму почечной патологии указывают эти признаки?

#### **Вариант 13**

1. Каковы причины и последствия анурии, олигурии и полиурии?
2. Каковы расстройства вегетативной иннервации?
3. В ветеринарную лечебницу поступила корова с отеками век, подгрудка при нормальной температуре тела. Исследование мочи выявило белок и мочевые цилиндры. Для какой почечной патологии характерны эти отеки и на что необходимо исследовать кровь для подтверждения?

#### **Вариант 14**

1. Охарактеризуйте общую этиологию и патогенез эндокринопатий.
2. Перечислите и охарактеризуйте гиперкинезы.
3. Ветеринарный врач приехал по вызову к больному жеребенку. При осмотре он выяснил, что животное периодически ложится и встает, смотрит на живот, часто становится в позу для мочеиспускания, но моча не выделяется. Жеребенок отказывался от воды и корма, потоотделение было обильным, дыхание замедленным, порывистым, пульс малый, слабого наполнения, 23 удара в 1 мин. Какова наиболее вероятная причина задержки выделения мочи у жеребенка? Какие могут быть последствия?

#### **Вариант 15**

1. Какова роль гипоталамо-гипофизарной системы в расстройствах эндокринной регуляции?

2. Перечислите и охарактеризуйте гипокинезы.

3. В ветеринарную лечебницу в июле была доставлена корова с признаками гемоглобинурии и высокой (40,6°C) температурой тела. Животное отказывалось от корма, молочная продуктивность была существенно снижена. Какова возможная причина появления гемоглобина в моче больного животного?

**Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-1.1 ИД-1 ОПК-1 Знать - методику сбора анамнеза жизни и болезни животного; - технику постановки функциональных проб у животных; - нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; - общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке. ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1 Уметь: - осуществлять сбор анамнеза жизни животных; - осуществлять сбор анамнеза болезни животных; - фиксировать животных для	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях.	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных)

обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования; - определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1 Владеть: - сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера	Российской Федерации порядке		) и лабораторных методов исследования
--	------------------------------	--	---------------------------------------

Базовый уровень сформированности компетенции, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам подготовки и защиты курсовой работы набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине **экзамен**:

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за каждый учебный семестр.

### Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

#### Код и наименование компетенции

ОПК-1 способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

#### Задания закрытого типа

**Выберите один правильный вариант ответа**

1. Лихорадка является.....

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- патологической реакцией
- +типовым патологическим процессом
- патологическим состоянием

болезнью

2. Дизергией называют \_\_\_\_\_ ответную реакцию организма на раздражитель.  
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- пониженную
- отсутствующую
- +извращенную
- адекватную

**Установите соответствия в предложенных вариантах ответов**

3. Этиология и патогенез болезни (установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1)ведущее звено патогенеза острой кровопотери	1.уменьшение объема циркулирующей крови
2)причина острой ишемии	2.тромбоз и эмболия
3)причина лучевой болезни	3.ионизирующая радиация
	4.вазодилатация
	5.увеличение объема крови

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-3.

### Задания открытого типа

**Дополните**

4. Сложная общая реакция организма на повреждающее действие факторов внешней среды, это качественно новый жизненный процесс, сопровождающийся структурными, метаболическими и функциональными изменениями разрушительного и приспособительного характера в органах и тканях, приводящими к снижению приспособляемости организма к непрерывно меняющимся условиям внешней среды называется .....

Правильный ответ: болезнь

5. Медленно (вяло) текущий патологический процесс, характеризующийся необратимыми, структурными изменениями ткани называется..... состоянием

Правильный ответ: патологическим

6. Болезненное состояние, включающее патологические и защитно-приспособительные реакции - это патологический .....

Правильный ответ: процесс

7. Процессы, лежащие в основе целого ряда заболеваний (воспаление, отек, лихорадка, аллергия и др.) - это ..... патологические процессы

Правильный ответ: типовые

### Код и наименование компетенции

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

### Задания закрытого типа

**Выберите один правильный вариант ответа**

8. Причины, приводящие к возникновению венозной гиперемии:  
компрессия приносящих сосудов или облитерация  
+ компрессия выносящих сосудов или их закупорка  
попадание эмбола и закупорка просвета приносящего сосуда  
рефлекторный спазм сосудов

**Установите правильную последовательность в предложенных вариантах ответов**

9. Определить последовательность сосудистых реакций и изменения кровообращения при развитии воспаления
1. стаз;
  2. венозная гиперимия
  3. артериальная гиперимия
  4. кратковременный рефлекторный спазм артериол и прекапилляров.

Правильный ответ: 4, 3, 2, 1

**Выберите несколько правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

10. К стадиям онкогенеза относят
- Промоция (33,3%)
  - Инициации (33,3%)
  - Прогрессия (33,3%)
- Правильный ответ отсутствует

### Задания открытого типа

**Дополните**

11. Поражение почек не воспалительного характера, характеризующееся дистрофическими изменениями канальцев мозгового слоя, носит название \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Нефроз

12. Воспаление висцерального и париетального листков серозной оболочки сердца называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Перикардит

13. Заболевания, характеризующееся разрастанием соединительной ткани, замещением ею паренхимы и стромы с дистрофическими изменениями печеночных клеток, носит название \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Цирроз печени

14. Основной причиной, приводящей к стеаторее является \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Ахолия

15. Скопление гноя в естественной полости называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Эмпиема

**Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:**

- базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);
- повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине зачет/экзамен.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Оценочные материалы и средства проведения повторной промежуточной аттестации**

**Опрос по Модулям I, II.**

*Вопросы для опроса:*

1. Основные стадии воспалительной реакции.
2. Классификация болезней. Пути распространения болезней в организме.
3. Стадии развития болезни. Исходы болезни.
4. Определение понятия этиология, значение изучения этиологии болезней для их профилактики и лечения. Причины и условия возникновения болезни.
5. Критика идеалистических и метафизических теорий этиологии болезней.
6. Механические факторы, виды и механизм патогенного действия. Травматический шок.
7. Общее и местное действие высокой температуры на организм.
8. Общее и местное действие низкой температуры. Роль охлаждения в возникновении простудных заболеваний.
9. Действие лучистой энергии и ионизирующего излучения на организм.
10. Болезнетворное действие электрического тока на организм.
11. Влияние на организм повышенного и пониженного атмосферного давления.
12. Действие химических факторов на организм.
13. Действие биологических факторов на организм.
14. Реактивность. Значение в ее проявлении нервной системы, гормональных и внешних факторов.
15. Специфическая и неспецифическая резистентность организма. Барьерные приспособления организма.
16. Виды реактивности, их характеристика и значение для организма.
17. Изменения физико-химических свойств крови.
18. Клеточные и гуморальные явления в реакциях иммунитета.
19. Аллергия, ее виды и механизм развития.
20. Анафилаксия, ее виды, механизм развития и проявления.
21. Общие механизмы возникновения наследственных болезней.
22. Понятие о патогенезе и его значение в профилактике и лечении болезней.
23. Гипербиотические процессы, их виды, характеристика и влияние на организм.
24. Трансплантация органов и тканей.
25. Определение, этиология и симптоматика воспаления.
26. Лейкозы, формы лейкозов, этиология и патогенез.
27. Патология тромбоцитов.
28. Виды и свойства экссудатов.
29. Классификации воспаления. Значение воспаления для организма.
30. Теории патогенеза воспаления.
31. Артериальная гиперемия, ее признаки и механизм развития.
32. Венозная гиперемия, ее признаки и механизм развития.
33. Местная анемия, ее признаки и механизм развития.

34. Стаз, инфаркт, их причины и механизм развития.
35. Кровотечение, его классификация, патогенез. Компенсаторные изменения при кровотечении.
36. Эмболия (классификация, этиология, патогенез).
37. Тромбоз (классификация, этиология, патогенез).
38. Нарушения основного обмена, причины, виды и последствия.
39. Нарушение углеводного обмена.
40. Нарушение жирового обмена.
41. Нарушение белкового обмена.
42. Нарушение минерального обмена (Ca, Na, K, Cl, P и др.).
43. Нарушение кислотно-щелочного равновесия в организме.
44. Нарушение водно-электролитного обмена.
45. Виды голодания, этиология, изменение функций организма и последствия.
46. Недостаток жирорастворимых витаминов, клиническое проявление и последствия.
47. Недостаток водорастворимых витаминов, клиническое проявление и последствия.
48. Лихорадка (определение, этиология, патогенез).
49. Стадии и виды лихорадок. Особенности обмена веществ при лихорадке.
50. Изменение функций и систем при лихорадке. Значение лихорадки для организма.
51. Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация.
52. Этиология опухолей (теории). Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей.
53. Обмен веществ в опухолях. Влияние опухолей на организм.
54. Шок. Коллапс. Кома.

### **Опрос по Модулю III.**

*Вопросы для опроса:*

1. Изменение общей массы крови (причины, виды и последствия).
2. Гемотрансфузионный шок (причины, виды и последствия).
3. Анемии (классификация, этиология, патогенез).
4. Общая этиология и патогенез расстройств нервной системы.
5. Расстройство двигательной функции нервной системы.
6. Нарушение чувствительной и трофической функции нервной системы.
7. Расстройство кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов.
8. Пороки сердца, их причины и нарушение кровообращения.
9. Патология перикарда (причины и последствия).
10. Патология миокарда (причины и последствия).
11. Нарушение коронарного кровообращения.
12. Гипертрофия сердца и ее последствия (компенсация и декомпенсация кровообращения).
13. Расстройство акта глотания и функции пищевода, их последствия.
14. Расстройство пищеварения в полости рта (причины и последствия).
15. Патология пищеварения в преджелудках у жвачных.
16. Нарушение секреторной и моторной функции однокамерного желудка и сычуга.
17. Рвота (виды, механизм развития и влияние на организм).
18. Нарушение кишечного пищеварения.
19. Нарушение функции легких и плевры.
20. Одышки. Периодическое дыхание. Кашель. Чихание.
21. Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа.
22. Нарушение тканевого дыхания.
23. Компенсаторно-приспособительные механизмы при гипоксии. Декомпенсация гипоксии.
24. Желтухи (этиология, патогенез). Холелитиаз (этиология, патогенез).

25. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах и повреждениях печени.
26. Причины, вызывающие нарушение функции почек.
27. Нарушение концентрационной функции почек.
28. Нефрозы, нефриты, нефросклерозы, их характеристика и состав мочи при патологических процессах.
29. Количественные и качественные нарушения состава мочи.
30. Уремия, ее виды, механизм развития и влияние на организм.
31. Отеки, причины их возникновения, механизмы развития и влияние на организм.
32. Этиология и патогенез эндокринных расстройств.
33. Патология гипофиза и околощитовидных желез.
34. Нарушение функции щитовидной железы и внутрисекреторной функции поджелудочной железы.
35. Аритмии сердца, возникающие при нарушении автоматизма.
36. Аритмии сердца, возникающие при нарушении функции проводимости.

**Таблица 7 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p>ОПК-1.1 ИД-1 ОПК-1</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику сбора анамнеза жизни и болезни животного;</li> <li>- технику постановки функциональных проб у животных;</li> <li>- нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;</li> <li>- общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке.</li> </ul> <p>ОПК-1.2 ИД-2 ОПК-1</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор анамнеза жизни животных;</li> <li>- осуществлять сбор анамнеза болезни животных;</li> <li>- фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования;</li> <li>- определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб</li> </ul> <p>ОПК-1.3 ИД-3 ОПК-1</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера</li> </ul>	<p>владеет материалом по темам дисциплины, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи</p>