

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А.  
Ежевского»

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра анатомии, физиологии и микробиологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 –  
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Молодежный, 2019

УДК 619:616.092.18 (075.8)

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета биотехнологии и ветеринарной медицины Иркутского ГАУ имени А.А. Ежевского  
Протокол № 3 от 3 декабря 2019 г

Составитель: д.вет.н. Ильина Ольга Петровна

Рецензент: д.б.н. Силкин Иван Иванович

Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» факультета биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ имени А.А. Ежевского для выполнения контрольной работы по дисциплине «Патологическая физиология».

Ильина О.П.

ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	4
1.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	5
2.ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	6
3.СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	12

## ВВЕДЕНИЕ

Патологическая физиология – наука о жизнедеятельности больного организма животных, т.е. биофизиология больного организма.

Основная цель изучения дисциплины – научить будущего специалиста грамотно разбираться в механизмах возникновения, развития болезней и выздоровления, выявлять основные и общие закономерности (законы) жизнедеятельности органов и систем у больного животного, умение квалифицированно оценить наблюдаемые факты и явления и принять единственно правильное решение о целесообразности выбора методов и средств лечения больного животного.

Основываясь на знании биологических дисциплин клинического профиля, биохимии и нормальной физиологии, патологическая физиология изучает патологические процессы с постоянным и типичным течением, встречающиеся при самых различных заболеваниях. Экспериментальный метод изучения механизмов возникновения, развития и течение различных патологических процессов, компенсации нарушенных функций и этапов выздоровления, позволяет вырабатывать врачебное мышление.

На основе анализа клинических проявлений, нарушения функции органов и систем с позиции целостности организма патофизиология раскрывает вопросы этиологии, патогенеза, способы и методы профилактики и лечения больных животных.

Изучение курса патологической физиологии следует начинать с общего ознакомления с материалом, изложенным в учебнике. Использование дополнительной литературы (справочники, словари, энциклопедии и т.д.) окажет неоценимую помощь не только в усвоении изучаемого материала, но и в работе над контрольным заданием, при подготовке к экзаменационной сессии.

При изучении разделов учебника, в частности нозологии (общее учение о болезни), студенту необходимо проработать вопросы этиологии и патогенеза болезни, т.е. почему и как они развиваются.

Для более успешного изучения патологической физиологии органов и систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и т.д.), раскрытия механизма патологического процесса необходимо тщательно освоить типически патологические процессы, лежащие в основе многих заболеваний (воспаления, опухоли, лихорадка, гипоксия, нарушения метаболизма, голодание), что позволит легче разобраться в конкретных заболеваниях.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

В период самостоятельной работы над разделами учебника студент обязан освоить все разделы курса патологической физиологии и выполнить одну контрольную работу, которая должна отражать материал по общей нозологии, типическим патологическим процессам и патологической физиологии органов и систем организма

Студент-заочник, не выполнивший в установленный срок контрольную работу и пропустивший занятие во время сессии, к экзамену не допускается.

В контрольной работе необходимо письменно ответить на десять вопросов, представленных в перечне.

Каждый студент, выполняя контрольную работу, отвечает только на те вопросы, которые соответствуют последней цифре его шифра, (номера зачетной книжки). Например, если конечная цифра заканчивается на 1, то студент отвечает на вопросы с номером 1; 11; 21; 31; 41; и т.д. до 91, если на 0, то следует отвечать на вопросы 10; 20; 30; 40; и т.д. до 100. (см. таблицу 1).

Контрольные работы выполняются только после тщательного изучения дисциплины, а также основательного изучения всего материала по основной и дополнительной литературе.

Контрольная работа должна быть аккуратно, разборчиво написана (а еще лучше отпечатана) с обязательным оставлением полей для замечаний рецензента. Страницы пронумерованы. Отвечать на вопросы необходимо в той последовательности, как они даны в задании. Приводить при этом полную формулировку. Ответы на вопросы должны быть краткими, четкими, при необходимости их можно дополнять таблицами, рисунками. Например, при ответе на вопрос «Виды кровотечений, компенсаторные реакции при кровотечениях. Последствия прежде чем описывать виды кровотечений, необходимо дать понятие, что такое кровотечение. Кровотечение (греч. *haimo*-кровь, *ragia*- течь)- выход крови из кровеносного сосуда. Дать понятие, что такое наружное, внутреннее, артериальное, венозное и т.д. кровотечения, этиологию и механизм возникновения (развитие) кровотечения. Защитно-компенсаторные реакции при кровотечениях, нервные и гуморальные факторы, механизм их развития. Далее раскрыть последствия, то есть от чего они зависят, к чему они могут привести как в системе кровообращения, так и в организме. Следовательно, отвечая на тот или иной вопрос, вначале нужно дать точную формулировку процесса (термина) этиологию, признаки, механизм развития, исход- последствия.

Контрольные работы студенты - заочники защищают у преподавателя.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Методические подходы, их особенность при изучении патологических процессов в организме животных. Связь патологической физиологии с другими дисциплинами в системе подготовки ветеринарного врача
2. Учение о причинности в патологии. Роль этиологических и патологических факторов в развитии болезни.
3. Этапы развития учения о сущности болезни. Современное понятие «болезнь» применительно к сельскохозяйственным животным.
4. Принципы классификации болезни (инфекционные, инвазионные, незаразные, болезни молодняка). Сущность понятий: патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.
5. Формы, стадии механизмы развития болезней. Выздоровление (полное, неполное, осложнение и рецидивы)
6. Терминальное состояние, сущность клинической и биологической смерти. Принципы оживления организмов (реанимация).
7. Классификация этиологических факторов возникновения болезни (ведущие, способствующие и предрасполагающие). Критика идеалистических концепций в учении о природе болезни (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм и др.)
8. Пути распространения патологического процесса в организме. Понятия «патогенез», «саногенез»
9. Влияние вида, породы, пола, возраста и физиологического состояния на возникновение и развитие болезни.
10. Значение расстройств и гуморальных механизмов, нарушение трофики на клеточном уровне возникновения, развитии и ликвидации болезни.
11. Последствия и проявление в организме при действии на него различных механических, физических и биологических факторов.
12. Этиологические факторы и условия, пусковые механизмы травматического шока. Стадии шока, клинические и метаболические признаки в различных стадиях.
13. Изменения в тканях при местном действии тепла. Патологические механизмы развития ожоговой токсемии.
14. Виды гипо- и гипертермии. Тепловой и солнечный удары, основные механизмы их развития.
15. Факторы, способствующие переохлаждению организма и возникновению простудных заболеваний. Понятие об отморожении и замерзании.
16. Механизм патогенного действия токов ОВЧ СВЧ, ультрафиолетовых и инфракрасных лучей.
17. Разновидности патогенного действия электрического тока на организм. Механизм развития, течения и исход электрошока.

18. Влияние ионизирующего излучения на организм. Механизмы развития и стадии лучевой болезни.

19. Механизм болезнетворного действия пониженного и повышенного барометрического давления. Метаболизм у животных при горной болезни.

20. Роль климата, состава почвы и факторов кормления в возникновении болезни.

21. Острые и хронические отравления, этиологические факторы, механизм их развития.

22. Патогенное влияние на организм микробов, вирусов, простейших, гельминтов, механизмы развития.

23. Патогенное влияние неправильного кормления, содержания и эксплуатации, механизмы действия.

24. Роль генотипа, породы и среды обитания в возникновении и развитии болезни. Врожденные и наследственные заболевания, механизмы развития.

25. Зависимость реактивности от возраста, пола, кормления, содержания животных и условий внешней среды.

26. Реактивность и резистентность, иммунитет. Современные теории, объясняющие сущность иммунитета.

27. Барьерные системы и их роль в неспецифической резистентности организма.

28. Сущность учения И.И. Мечникова о фагоцитозе. Причины и механизмы угнетения фагоцитарной активности. Иммунологическая толерантность.

29. Антигены, антитела, аутоантитела, их природа, роль в патологии. Сенсibilизация, ее виды и механизмы развития.

30. Стадии взаимодействия аллергенов и антител в сенсibilизированном организме (фазы функциональных и структурных нарушений).

31. Анафилаксия, анафилактический шок, механизм и формы проявления у разных видов животных.

32. Характеристика аллергических реакций, их применение для диагностики инфекционных заболеваний животных.

33. Аллергические реакции, механизм развития, классификация, и аллергические болезни. Взаимосвязь аллергии и иммунитета.

34. Понятие «реактивность» и «резистентность». Патологическая реактивность и ее значение в развитии болезней.

35. Активная и пассивная сенсibilизация. Десенсibilизация. Аутоаллергены, аутоаллергические заболевания. Идиосинкразия.

36. Артериальная и венозная гиперемия, местное малокровие, их влияние на ткани и организм, механизм развития.

37. Определение понятия «иммунитет». Теории объясняющие сущность иммунитета. Иммунологическая толерантность.

38. Виды кровотоков, компенсаторные реакции при кровотечениях. Последствия.

39. Тромбоз, эмболия причины их возникновения, местное и общее влияние на организм.

40. Определение понятия «воспаление». Этиология, виды, признаки, механизм их возникновения.

41. Артериальная и венозная реакция в очаге воспаления. Процесс экссудации, эмиграции, тканевые и сосудистые изменения, механизм их развития.

42. Взаимосвязь местного и общего в развитии воспаления. Общие изменения в организме, значение реактивности на течение воспаления.

43. Биологическая сущность и защитная роль воспаления. Патологические изменения в клетках и органах организма при воспалении.

44. Механизм развития гиперплазии, гипертрофии, регенерации и пролиферации в очаге воспаления.

45. Атрофия, дистрофия, виды, классификация, механизмы развития, их влияние на организм.

46. Характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей. Метаболизм при опухолях.

47. Экспериментальные методы, применяемые при изучении опухолей. Теории, объясняющие происхождение опухолей.

48. Лихорадка, этиология, механизм развития, ее значение для организма

49. Периоды лихорадки. Объяснить механизм химической теплопродукции и физической теплоотдачи на разных стадиях лихорадочной реакции, виды лихорадок.

50. Причины и механизмы изменения сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и выделительной систем при лихорадке.

51. Защитно-приспособительные и патологические реакции, возникающие при лихорадке. Отличие лихорадочной реакции от перегревания.

52. Патология белкового обмена. Белковая интоксикация у высокопродуктивных пород, механизм ее развития, последствия.

53. Патология жирового, углеводного обменов. Охарактеризовать механизмы нарушения межклеточного обмена жиров, углеводов, последствия.

54. Виды нарушения водно-солевого обмена (Положительный и отрицательный водный баланс),

55. Дать определение понятия: «отек», «водянка». Классификация и механизм развития

56. Голодание. Виды, периоды. Влияние на организм, последствия.

57. Значение кальция и фосфора в процессах метаболизма. Последствия избыточного и недостаточного поступления их в организм.

58. Физиологическая роль микроэлементов (цинк, кобальт, железо, йод, медь) в организме животных. Патологические процессы при недостаточном и избыточном их поступлении в организм с кормами и водой

59. Патологические процессы в организме при дефиците витаминов в кормах, при недостаточном их усвоении. Понятие об экзогенных и эндогенных авитаминозах.

60. формы нарушения объема циркулирующей крови (Гиперволемии). Анемии, их классификация.

61. Переливание крови, ее влияние на функциональную деятельность органов и систем организма. Гемотрансфузионный шок, патогенез, последствия.

62. Причины развития и картина крови при мета-, гипо- апластической анемии. Инфекционная анемия.

63. Функциональные расстройства органов и систем организма при анемиях

64. Понятие о лейкоцитозе, лейкопении, их классификация, патогенез, влияние на резистентность организма.

65. Виды лейкозов, формы течения болезни, нарушение функций органов и систем. Лейкозогенные вирусы, их роль в этиологии лейкозов животных и человека.

66. Пороки сердца. Механизмы компенсации кровообращения при пороках сердца. Признаки декомпенсации, их патогенез.

67. Эндо-, мио-, перикардит и тампонада сердца. Этиология, характеристика этих нарушений, последствия для организма. Различия физиологической и патологической гипертрофии миокарда.

68. Виды гипоксии Компенсаторные механизмы при кислородной недостаточности

69. Нарушение дыхания при патологии легких (воспаление, отек, эмфизема) Патологические формы дыхания (Чейн-Стокса, Биота, Куссмауля).

70. Отдышка виды, этиология, механизм развития. Асфиксия, патогенез

71. Пневмоторакс, виды, влияние на дыхание и кровообращение.

72. Патология пищеварения в преджелудках жвачных. Моторные расстройства. Ацидозы и алкалозы рубца

73. Патология секреции и моторики у животных с однокамерным желудком

74. Патология кишечного пищеварения. Влияние функции поджелудочной железы на усвоение и всасывание метаболитов в кишечнике.

75. Патология пищеварения под влиянием различных кормовых факторов. Патогенез диспепсии у телят.

76. Патология пищеварения при нарушении желчевыделительной функции печени.

77. Виды желтух, этиологические факторы, механизм их развития, последствия.

78. Внепочечные и почечные этиологические факторы, ведущие к расстройству функции почек.

79. Нефриты, гломерулонефриты, патогенез, механизм нарушения клубочковой и канальцевой фильтрации.

80. Количественные и качественные нарушения мочи.
81. Этиология и патогенез почечно-каменной болезни..
82. Роль эндокринных желез в процессах метаболизма. Этиологические факторы, ведущие к расстройству функций эндокринных желез.
83. Патологические изменения, возникающие в организме при гиперфункции передней доли гипофиза (аденогипофиза).
84. Патологические сдвиги в организме при гипо- и гиперфункции задней доли гипофиза (нейрогипофиза).
85. Патологические процессы, возникающие при недостаточной функции коры надпочечников.
86. Острая и хроническая недостаточность коркового вещества надпочечников.
87. Патологические процессы при гиперфункции коры надпочечников.
88. Гиперфункция щитовидной железы, этиологические факторы. Эндемический зоб.
89. Гиперфункция щитовидной железы (базедова болезнь). Этиология, механизм развития.
90. Механизм нарушения белкового, углеводного и жирового обменов при гипертиреозах.
91. Механизм нарушения терморегуляции, функции органов и систем в условиях гиперпродукции гормонов щитовидной железы,
92. Патологические процессы в организме при полном и частичном выпадении функции паращитовидной железы. Изменения со стороны костной системы при гиперпаратиреозах.
93. Нарушение секреторной и инкреторной функции поджелудочной железы. Патогенез сахарного диабета. Диабетическая кома.
94. Последствия нарушений функций половых желез у женских и мужских особей. Влияние кастрации на организм.
95. Патологические процессы при нарушении функции вилочковой железы (тимуса). Влияние на иммунные реакции.
96. Этиологические факторы расстройств функции нервной системы.
97. Влияние денервации органов и тканей на их функцию.
98. Нарушение двигательной функции нервной системы. Гиперкинезы, гипоккинезы (парезы, параличи). Определение и классификация.
99. Чувствительность, варианты нарушения чувствительности. Нарушение чувствительности внутренних органов.
100. Нарушение трофической функции вегетативной нервной системы.



### **3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

При написании контрольной работы рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Патологическая-физиология сельскохозяйственных животных / Под ред. А.А. Журавеля, А.Г. Савойского. М.:Агропромиздат, 1985.

2. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко. Киев:Выща шк.,1985.

3. Патологическая физиология / Под ред. А.Д.Адо, В.В. Новитского. Томск: Изд-во ТГУ, 1994.

4. Петров И.Р. Коронов В.М. Руководство к практическим занятиям по патофизиологии.-М.: Колос, 1994.

5. Ветеринарная энциклопедия, - М.: Сов. Энцикл.,1968. Можно пользоваться и другими источниками.