НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Методические указания
по самостоятельному изучению дисциплины
и выполнению контрольной работы

Новосибирск 2017

УДК 619:616-092(07)
ББК 48, я7

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии

Составитель канд. биол. наук, доц. *Л.Н. Стацевич*

Рецензент канд. вет. наук, доцент *И.М. Зубарева*

Патологическая физиология: метод. указания /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Фак. вет. медицины; сост.: Л.Н.Стацевич. 2017. - 23 с.

Методические указания включают обобщающую информацию по изучению дисциплины: цели, задачи, тематическое содержание отдельных разделов и тем, вопросы и задачи для выполнения контрольной работы.

Предназначены для самостоятельного изучения дисциплины студентами заочной формы обучения по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом факультета ветеринарной медицины (протокол № 9 от 15 мая 2017 года).

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2017

Оглавление

Введение 4

Общие методические указания 5

Вопросы для письменной контрольной работы 10

(4 Семестр) 10
3. Вопросы для письменной контрольной работы 13
5 Семестр) 13

Практические задания (4 Семестр) 16
Для Вариантов с 1-го по 5-й 16

Практические задания (5 Семестр) 18
Для Вариантов с 6-го по 10-й 20

Библиографический список 22

ВВЕДЕНИЕ

Цель изучения дисциплины «Патологическая физиология» - определение закономерностей и механизмов развития патологических процессов, а также изменений функционального состояния органов и систем в больном организме. Исходя из этого, в процессе изучения дисциплины решаются следующие ***задачи***:

- определение основных этиологических факторов, вызывающих те или иные патологические изменения в органах и системах;

- изучение закономерностей и механизмов развития, а также исходов патологических процессов, входящих в структуру болезни;

- изучение функциональных возможностей органов и систем в условиях развивающейся патологии.

Изучение патологической физиологии базируется на знаниях таких, наук как анатомия, гистология, биохимия, химия, микробиология. Патологическая физиология является основой для последующего изучения клинических дисциплин, так как подробно разбирает механизмы развития и последствия патологических процессов при инфекционных и неинфекционных заболеваний.

После изучения курса патологической физиологии студент должен **знать:** объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин, влияния нарушений биохимических процессов, развивающихся в организме отдельно и при патологических состояниях на показатели продуктивности и качества получаемой продукции; общие вопросы учения о болезни: этиология, патогенез, роль внешней среды в возникновении болезней, общие вопросы реактивности организма и т.д.; механизмы возникновения, течения и исходы типических патологических процессов, входящих в состав различных болезней (расстройства местного кровообращения, гипоксия, воспаление, лихорадка и т.д.). Общие закономерности нарушения и восстановления функций отдельных органов и систем организма при различных болезнях.

уметь: раскрывать причины возникновения и механизмы расстройства функций органов и систем организма. Правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностики. Применять полученные знания в последующей деятельности ветеринарного специалиста.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Для лучшего усвоения материала курс патологической физиологии разделён на три раздела. Первый – общее учение о болезни рассматривает причины и основные закономерности развития и исхода болезней. Второй раздел изучает закономерности развития типических патологических процессов – воспаления, лихорадки, гипоксии, нарушения обменных процессов, нарушения микроциркуляции крови. Третий раздел – частная патологическая физиология, изучает закономерности развития патологических функциональных нарушений в отдельных органах и системах больного организма.

Количество аудиторных (контактных) часов, отведённых на изучение дисциплины студентам, обучающихся по направлению 36.05.01 Ветеринария заочного отделения ограничено. В связи с этим для полного усвоения материала студентам необходимо выполнить контрольную работу в 4 и 5 семестрах.

Контрольная работа представляет собой письменный ответ на вопросы, а также решение задач и тестов, который рассматриваются в пределах нескольких тем учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает демонстрацию автором знания теории вопроса и понятийного аппарата, понимание существующей практики.

В контрольной работе излагается авторское понимание вопроса, основанное на изученных теоретических материалах.

Цель контрольной работы – закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа на учебных примерах и задачах.

Задачи, стоящие перед студентом во время выполнения контрольной работы:

изучение научной, учебной, справочной литературы по определенному вопросу;

самостоятельный анализ основных теоретических положений и теорий отечественных и зарубежных специалистов;

умение применять теоретические знания на практике.

Вариант задания контрольной работы выбирается в таблице по последней цифре номера зачётной книжки.

Общие требования, предъявляемые к структуре и содержанию контрольной работы:

1. Содержание должно быть структурировано, материал изложен в логической последовательности;
2. Используемая информация должна быть проанализирована и систематизирована;

3. Используемый понятийно-категориальный аппарат должен быть корректным, формулировки краткими, точными, исключающими субъективность и неоднозначность толкования.

Контрольная работа включает: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

Титульный лист – первая страница контрольной работы, на которой указываются следующие реквизиты:

полное наименование учебного заведения;

полное наименование структурного подразделения учебного заведения;

специальность (направление) и учебная дисциплина;

тема контрольной работы;

год написания работы (без слова «год»).

Оглавление содержит:

введение;

названия глав и параграфов основной части;

заключение;

Библиографический список.

При выполнении контрольной работы студент должен использовать основную литературу, лекционный материал, дополнительные источники (словари специальных терминов, специальную методическую литературу). При выполнении практического задания необходимо приводить полное определение значения термина с указанием латыни; решение тестовых задач предполагает подробное обоснование выбранного решения. Выполненная работа сдаётся на кафедру за месяц до начала сессии.

Варианты контрольной работы

Вариант	Номера вопросов, относящихся к данному варианту						
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
1	1	12	23	31	40	50	60
2	2	13	24	32	41	51	61
3	3	14	22	33	42	52	62
4	4	15	25	34	43	53	63
5	5	16	27	35	44	54	64
6	6	17	26	36	45	55	65
7	7	18	11	37	46	56	66
8	8	19	27	30	47	57	67
9	9	20	29	38	48	58	68

0	10	21	28	39	49	59	69

2. *СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ*

Во время самостоятельного изучения дисциплины студент должен тщательно проработать перечисленные ниже разделы и темы, входящие в их состав.

Раздел 1. Общая нозология

1.1. Учение о болезни. Основные понятия о сущности болезни и здоровья животных. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние (характеристика и значение в развитии патологии). Приспособительные реакции, компенсаторные реакции, регенерация (характеристика и значение в развитии выздоровления). Периоды болезни, виды течения болезни. Учение об этиологии. Значение изучения этиологии для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней, их взаимосвязь. Патогенез. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. Роль нарушения нервной и эндокринной регуляции в развитии болезни. Роль местного и общего в патогенезе.

1.2. Болезнетворное действие факторов внешней среды. Особенности действия механических факторов внешней среды на организм. Травматический шок. Гипо- и гипертермия, ожог, обморожение. Повреждающее действие электрического тока. Патогенез лучевой болезни. Повреждающее действие химических факторов.

1.3. Патофизиология клетки. Специфические и неспецифические повреждения клеток. Повреждения субклеточных структур. Общие реакции организма на повреждение клеток.

1.4. Наследственная патология Этиология, патогенез, формы наследственной патологии. Врождённые болезни.

1.5. Мутации и факторы их вызывающие. Виды, этиология, патогенез.

1.6. Реактивность и резистентность организма. Понятие о реактивности, её виды. Барьерные приспособления, фагоцитоз. Роль нервной и эндокринной систем в развитии реактивности.

1.7. Патофизиология иммунной системы. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммунитет инфекционный и неинфекционный. Аллергия. Её виды и механизм развития. Анафилаксия. Роль биологически активных веществ в патогенезе аллергических реакций.

Раздел 2. Типовые патологические процессы

2.1. Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. Артериальная гиперемия, её виды, патогенез, признаки и последствия. Венозная гиперемия, её виды, патогенез, признаки. Развитие застойных (венозных) отёков. Ишемия, классификация, патогенез, признаки. Последствия ишемии для организма. Тромбоз. Причины и механизмы образования тромбов. Закономерности передвижения тромбоэмболов по сосудам, исходы. Эмболия, классификация. Патогенез эмболии большого и малого круга кровообращения.

2.2. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Их патогенетическая характеристика. Роль медиаторов в развитии стадий воспаления. Характеристика клеточных и гуморальных медиаторов воспаления. Сосудистые изменения при воспалении – ишемия, артериальная гиперемия, венозная гиперемия, стаз. Экссудация. Развитие и значение фагоцитоза в патогенезе воспаления. Виды экссудатов и их характеристика. Пролиферация. Исход воспаления. Классификация воспаления.

2.3. Патология тепловой регуляции. Роль нервной системы в теплорегуляции. Гипотермия, гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогенные вещества, классификация, механизм действия на организм. Функционирование организма при лихорадке. Классификация лихорадки. Значение лихорадочного процесса для организма.

2.4. Гипобиотические и гипербиотические процессы. Атрофия. Дистрофия. Патогенез атрофического процесса и его значение для организма. Виды дистрофии их патогенетическая характеристика. Роль дистрофических нарушений в развитии патологии. Некроз, патогенез отмирания клеток. Гипертрофия физиологическая и патологическая. Роль гипертрофического процесса в развитии компенсаторных реакций организма. Регенерация. Её виды, патогенез. Значение биологических веществ в развитии регенерации.

2.5. Опухолевый рост. Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация. Отличия доброкачественных опухолей от злокачественных новообразований. Этиология и патогенез опухолевого роста. Неопластический синдром.

2.6. Нарушения обмена веществ. Расстройства основного обмена. Нарушения углеводного обмена. Расстройства переваривания, всасывания углеводов. Нарушения межуточного обмена углеводов. Гипер – и гипогликемия. Сахарный диабет. Нарушения белкового обмена. Расстройства переваривания, всасывания белков. Нарушения межуточного обмена аминокислот. Гиперазотемия. Нарушения композиции белков плазмы крови. Расстройства липидного метаболизма. Кетоз. Отёк, водянка, патогенез развития. Нарушения в организме при развитии отёков.

Раздел 3. Патологическая физиология органов и систем организма

3.1. Патофизиология системы крови. Нарушения общего объёма крови (гипо,- гиперволемии). Анемия. Определение, классификация. Характеристика костномозгового кроветворения при анемиях. Развитие компенсаторных процессов в организме при анемии. Лейкоцитоз. Виды патологического лейкоцитоза. Значение и патогенез заболеваний. Лейкопении. Этиология, патогенез нарушений в организме при лейкопениях. Изменения биохимического состава крови.

3.2. Патофизиология общего кровообращения. Приспособительные, компенсаторные и декомпенсаторные реакции, возникающие при патологии сердца. Пороки сердца (недостаточность и стеноз). Патология перикарда и миокарда. Нарушения сердечного ритма. Нарушения регуляции сосудистого тонуса. Гипотензия, коллапс, обморок.

3.3 Патофизиология дыхания. Нарушения процессов внешнего дыхания (вентиляции, диффузии, перфузии). Нарушения функций верхних дыхательных путей. Нарушения функции лёгких. Пневмония, этиология, патогенез. Нарушения функции плевры. Пневмоторакс. Недостаточность внутреннего дыхания. Гипоксия, её виды, патогенез. Влияние гипоксии на развитие патологических нарушений в организме.

3.4. Патофизиология пищеварения. Регуляция процесса пищеварения. Расстройства слюноотделения, акта жевания и глотания. Нарушения секреторной функции желудка (гипо – и гиперсекреция), расстройства пищеварения. Изменения моторной функции желудка. Нарушения кишечного пищеварения: расстройства полостного пищеварения (секреции кишечного сока, панкреатического сока и желчи). Нарушения мембранного пищеварения. Патология моторики кишечника: диарея, запоры, развитие кишечной интоксикации. Колики. Патология пищеварения в преджелудках у жвачных животных. Патогенез тимпании.

3.5. Патофизиология печени. Этиология нарушений функций печени. Основные синдромы патологии печени: желтуха, холестаз, ахолия, дисхолия.

Расстройства пищеварения, обмена веществ при патологии печени. Нарушения детоксикационной функции печени, последствия для организма. Жировая инфильтрация печени как универсальная реакция органа на повреждение. Желчнокаменная болезнь.

3.6. Патофизиология почек. Нарушения функций почек. Количественные и качественные нарушения диуреза. Изменения суточного диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Уремический синдром, патогенез нарушений. Мочекаменная болезнь. Этиология, патогенез. Значение для организма. Роль кормления в развитии уролитиаза.

3.7. Патофизиология эндокринной системы. Нарушение функций гипофиза. Расстройства функций щитовидной железы: гипотиреоз, гипертиреоз. Нарушения эндокринной функции поджелудочной железы: сахарный диабет. Основные нарушения обмена веществ и структурно-функциональные изменения в организме при сахарном диабете. . Расстройства функций половых желёз.

3.8. Патофизиология нервной системы. Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Нарушения деятельности вегетативной нервной системы. Расстройства высшей нервной деятельности: невроз. Развитие неврозов в животноводстве.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПИСЬМЕННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

(4 семестр)

1. Болезнь. Определение. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Определение, примеры.
2. Механизмы срочной адаптации, компенсации. Их роль в выздоровлении.
3. Течение болезни. Периоды (характеристика), исходы.
4. Смерть. Стадия умирания. Восстановление жизненных функций.
5. Этиология. Роль этиологического фактора в развитии патологического процесса. Теории этиологии болезни (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм).
6. . Роль причин и условий в возникновении болезней.
7. Характеристика патогенных раздражителей.
8. Патогенез болезни. Основные закономерности генеза.
9. Причинно-следственная связь. Роль местного и общего в патогенезе. «Порочные круги» в развитии болезни.
10. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровления. Понятие о декомпенсации.
11. Классификацию факторов, повреждающих клетку, особенности их действия, специфические и неспецифические проявления повреждения клетки.
12. Механизмы и последствия повреждения отдельных клеточных структур: мембран, рецепторов, органелл.
13. Нарушения энергетического обеспечения клетки, биосинтеза белка.
14. Стадии умирания клетки: паранекроз, некробиоз, некроз.

15. Повреждение клеточной мембраны. Последствия для клетки.

16. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни.

17. Пути распространения болезнетворных агентов в организме.

18. Общий адаптационный синдром.

19. Реактивность организма. Определение. Роль нервной системы и гормональных факторов в реактивности.

20. Механизмы адаптации организма к стрессорным факторам.

21. Механизмы адаптации организма к стрессорным факторам. Кратковременная и долговременная адаптация.

22. Дистресс. Отрицательные последствия стресса.

23. Болезнетворное действие механических факторов. Патогенез травматического шока.

24. Болезнетворное действие физических факторов. Гипотермия, гипертермия. Патогенез расстройств жизненных функций.

25. Болезнетворное действие химических и биологических факторов.

26. Болезнетворное действие электрического тока.

27. Влияние факторов внешней среды на реактивность организма.

28. Анафилактический шок.

29. Аллергические реакции II и III типов. Краткая характеристики стадий развития.

30. Иммунитет. Определение, виды, значение для организма.

31. Пониженная иммунологическая реактивность. Аллергия, ее виды, механизм развития.

32. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе.

33. Артериальная гиперемия, признаки, механизм развития.

34. Венозная гиперемия, признаки, механизм развития. Стаз, его виды, патогенез, механизм развития.

35. Ишемия. Признаки, механизм развития. Инфаркт. Виды, механизм развития.

36. Кровотечение. Виды, механизм развития, компенсаторные изменения при кровотечении.

37.Функционально-структурные компоненты гемостаза: сосудистая стенка, клетки крови и плазменные факторы, их роль в изменении агрегатного состава крови.

38. Тромбоз. Причины, механизм развития, последствия.

39. Механизмы фибринолиза.

40.Эмболия. Понятия: тромб, тромбоз, эмбол, эмболия. Их классификация.

41.Этиология тромбоэмболии легочных артерий и эмболии сосудов почки.

42.Механизмы кровоточивости, связанные с тромбоцитами (тромбоцитопении и тромбоцитопатии) и сосудистой стенкой.

43. Воспаление. Определение. Характеристика альтеративного и экссудативного воспаления. Фагоцитоз при воспалении.

44. Воспаление. Определение, этиология, местные признаки воспаления и механизм их развития.

45. Воспаление. Определение. Патогенез воспалительного процесса.

46. Патогенез экссудации при воспалении. Виды и свойства экссудата при воспалении.

47. Механизмы процессов пролиферации. Медиаторы третьей стадии.

48. Значение воспалительного процесса для организма.

49. Классификация воспалений. Характеристика и значение экссудата.

50. Характеристика альтеративного и пролиферативного воспаления.

51. Хроническое воспаление. Гранулема.

52. Гипертрофия и гиперплазия тканей. Регенерация тканей.

53. Атрофия тканей. Виды. Дистрофия тканей. Некроз.

54. Опухоли. Определение. Этиология. Классификация опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли.

55. Лихорадка. Определение. Этиология, патогенез.

56. Стадии лихорадки. Виды лихорадки.

57. Нарушение жирового обмена. Расстройства всасывания, транспорта и промежуточного обмена жира.

58. Нарушение углеводного обмена. Гипергликемия. Гипогликемия.

59. Нарушение белкового обмена. Гипопротеинемия. Изменение остаточного азота.

60. Отек и водянка. Классификация, патогенез, значение для организма.

61. Патология конечных этапов белкового обмена.

62. Виды, этиология и патогенез дисгидрий.

63. Патогенез отеков и водянок, значение градиентов гидростатического, онкотического давления в крови и тканях; роль сосудистой стенки и лимфотока.

64. Принципы коррекции отеков и нарушений КЩС.

65. Понятие гипоксии. Патогенетическая классификация гипоксий.

66. Газовый состав артериальной и венозной крови при различных типах гипоксий.

67. Механизмы повреждения клеток при гипоксиях.

68. Этиология и патогенез гипоксий.

69. Адаптивные реакции организма: срочные и долговременные (дыхательные, гемодинамические, гематогенные, тканевые).

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПИСЬМЕННОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

(5 семестр)

1. Изменение общей массы крови. Виды. Патогенез.
2. Острая кровопотеря. Механизмы срочной и долговременной компенсации.
3. Лейкопении. Виды, причины и механизмы возникновения.
4. Лейкоцитозы, причины и механизмы возникновения.
5. Абсолютное и относительное изменения содержания в крови отдельных форм лейкоцитов. Ядерный сдвиг и его типы.
6. Диагностическое значение изменений в системе лейкоцитов.
7. Анемия. Основные механизмы развития анемии. Классификация анемий.
8. Качественные изменения эритроцитов при анемии.
9. Этиология и патогенез гемолитических анемий. Механизмы компенсации.
10. Этиология и патогенез железодефицитной анемии. Механизмы компенсации.
11. Этиология и патогенез витаминодефицитной анемии. Механизмы компенсации.
12. Этиология и патогенез острой постгеморрагической анемии. Механизмы компенсации.
13. Патогенетические аспекты развития специфических признаков анемий.
14. Недостаточность кровообращения сердечного происхождения: патогенез компенсации и декомпенсации при сердечной недостаточности.
15. Патологическая гипертрофия миокарда (патогенез и значение при сердечной недостаточности).
16. Кардиальные и некардиальные механизмы компенсации при сердечной недостаточности.
17. Патогенетические механизмы основных проявлений сердечной недостаточности – отеков, одышки, цианоза.
18. Нарушение функции перикарда как причина сердечной недостаточности кровообращения.
19. Особенности патогенеза сердечной недостаточности в зависимости от поражения клапана и перегородок сердца.

20. Нарушение процессов вентиляции, диффузии и перфузии легочной ткани.

21. Острая сосудистая недостаточность кровообращения. Виды. Патогенез.

22. Одышка. Виды. Патогенез.

23. Нарушения функции плевры.

24. Пневмония. Механизм возникновения расстройства дыхания при пневмонии.

25. Эмфизема легких. Ателектаз легких. Отек легких. Механизмы развития.

26. Нарушение функции дыхания при поражении плевры.

27. Патологические формы дыхания. Гиперпное, тахипноэ, апноэ, диспное, периодическое дыхание.

28. Нарушение процессов вентиляции, диффузии и перфузии легочной ткани при пневмонии.

29. Этиология и патогенез обструктивных и рестриктивных типов нарушения вентиляции легких.

30. Гипоксия. Нарушение функции организма при гипоксии.

31. Нарушения кишечного пищеварения: расстройство пищеварения при нарушенной секреции желчи и сока поджелудочной железы.

32. Изменения моторной функции кишечника.

33. Кишечная непроходимость (классификация, патогенез).

34. Патогенез желудочно-кишечной интоксикации.

35. Нарушения пищеварения в преджелудках у жвачных.

36. Рвота. Механизм возникновения, последствия для организма.

37. Тимпания. Этиология. Патогенез. Исходы.

38. Нарушения желудочного пищеварения (секреторной и моторной функций).

39. Расстройства кишечного пищеварения (секреторной и моторной функций).

40. Колики. Классификация. Патогенез. Исходы.

41. Этиология нарушений функции печени. Нарушения желчеобразования, желчевыделения.

42. Нарушения барьерной и детоксикационной функции печени.

43. Патология обменных процессов при нарушениях функций печени.

44. Желтухи. Классификация. Причины. Механизм возникновения. Последствия.

45. Анемический и геморрагический синдромы при печеночной недостаточности.

46. Гепатоз у крупного рогатого скота.

47. Токсическая дистрофия печени у свиней.

48. Недостаточность функции почек. Механизмы нарушения клубочковой фильтрации.

49. Нарушения канальцевого транспорта органических и неорганических веществ.

50. «Мочевой синдром»: протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение.

51. Уремия. Виды. Патогенез. Исходы.

52. Расстройство мочеотделения. Количественные и качественные нарушения диуреза.

53. Нарушения функций гипофиза и надпочечников.

54. Причины возникновения патологии нервной системы. Механизмы защиты нервной системы.

55. Нарушения функций вегетативной нервной системы.

56. Нарушения высшей нервной деятельности.

57. Двигательные расстройства в зависимости от уровня поражения нервной системы.

58. Нарушения центральных механизмов регуляции функций эндокринных желез.

59. Патологические процессы в эндокринных железах.

60. Основные патофизиологические варианты патологии адено- и нейрогипофиза.

61. Патология щитовидной и паращитовидной желез.

62. Патология надпочечников. Виды кортикостероидов и варианты железистой и внежелезистой патологии, связанной с ними.

63. Нарушения функций щитовидной железы.

64. Нарушения пищеварения в преджелудках у жвачных. Тимпания.

65. Нарушения экскреторной функции поджелудочной железы. Последствия для пищеварения.

66. Нарушения фильтрации и реабсорбции почками.

67. Лейкоцитозы и лейкопении. Виды, диагностическое значение.

68. Кишечная непроходимость. Классификация, патогенез нарушений в организме.

69. Кетоз. Причины, патогенез.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ (4 семестр)

Для вариантов с 1-го по 5-й

Адаптация, анемия, гемолиз, гемостаз, анафилаксия, везикуляция, инфильтрация, ингибиция, пирогены, атрофия, гиперплазия, парез, регенерация, диагноз, гипоксемия, интоксикация, коагуляция, инфаркт, транссудат, сенсибилизация, пролиферация, полипноэ, гидронефроз, трансплантация, пиемия, лихорадка, резорбция, облитерация, гиперазотемия, фагоцитоз, альтерация, иммунитет.

Тестовые задания

1. Скопление излившейся крови в тканях и естественных полостях организма – это:

а) кровотечение; б) геморрагия; в) кровоизлияние; г) кровоподтек.

2. Жидкость, вышедшая из сосуда в окружающую ткань, – это: а) экссудат; б) экстравазат; в) транссудат.

3. Что означает приставка re - (рё) в латинской терминологии? Привести примеры.

4. Для чего используется греческая приставка mono? Привести примеры.

5. Какая разница существует между процессами экссудации, транссудации? Дать определения.

6. При воспалении слизистой оболочки полости носа экссудат может быть: а) серозным; б) катаральным; в) гнойным; г) серозно-гнойным; д) катарально-геморрагическим.

7. Альтерация – это: а) повреждение; б) ацидоз; в) образование экссудата.

8. Отек ткани - это всегда признак нарушения в ней а) кровообращения; б) лимфообращения.

Задачи

1. Больному животному, в связи со значительным асцитом произвели пункцию брюшной полости. После удаления нескольких литров жидкости внезапно состояние больного ухудшилось: давление снизилось, развился обморок. С чем может быть связано потеря сознания? Почему оно возникло после удаления асцитической жидкости?

2. Ведение пирогенала животному с экспериментальным тиреотоксикозом сопровождалось более выраженным повышением температуры тела, чем в условиях введения тех же доз пирогенала животному с нормальной функцией щитовидной железы. Дайте объяснение описанному феномену.

3. У животного на второй день после хирургического вмешательства, отмечалась субфебрильная лихорадка, при незначительном лейкоцитозе в крови. Через 4 дня состояние пациента ухудшилось, в крови нейтрофильный лейкоцитоз, моноцитоз, отмечалась лихорадка высокого типа. Опишите патогенез указанных изменений.

4. Двум кроликам, одному из которых предварительно в течение одной недели вводили большие дозы гидрокортизона, а другому – альдостерона, была введена внутрикожно культура вирулентного стрептококка. У какого кролика воспалительный процесс на месте введения микробного агента будет более выражен? У какого из кроликов возможность развития септицимии будет большей?

Ответ обосновать.

3.2. Для вариантов с 6-го по 10-й

Инкубационный период, гипергликемия, гиперемия, анурия, декомпенсация, гематома, ишемия, обтурация, тургор, идиосинкразия, абсцесс, элиминация, воспаление, гипоплазия, колликвация, паралич, ретенция, токсемия, гипертрофия, компенсация, тахикардия, гипоксия, гипотермия, толерантность, лизис, эмиграция, реципиент, гипопротеинемия, гемморагия, генерализация, хемотаксис, экссудация.

Тестовые задания

1. Наличие в крови патогенных микроорганизмов, не сопровождающееся образованием метастатических очагов гнойного воспаления, – это: а) септикопиемия; б) сепсис; в) септицемия.

2. Застрявшая в просвете сосуда частица является: а) эмболом; б) тромбом. Ответы обосновать.

3. В чем разница между терминологическими понятиями облитерация, обтурация, обструкция? Ответ обосновать.

4. Что обозначают греческие приставки, используемые в терминологии: hyper, hypo, oligos. Привести примеры.

5. Какой процесс характеризует окончание «ит»? Привести примеры.

6. Гнойный экссудат: а) способен расплавлять ткани; б) содержит 3% белка;

в) обязательно имеет в своем составе микроорганизмы; г) обладает протеолитическими свойствами; д) содержит в своем составе как сегментоядерные, так и палочкоядерные нейтрофильные лейкоциты.

7. Стаз это: а) ускорение тока крови в капиллярах; б) остановка тока крови в капиллярах; в) снижение тока крови в капиллярах.

8. Одним из осложнений длительно существующего венозного застоя является тромбоз вен (подтвердить или опровергнуть.). Ответ обосновать.

Задачи

1. При изучении кровообращения в сосудах микроциркуляторного русла брыжейки лягушки было отмечено расширение артериол, капилляров и венул, замедление скорости кровотока вплоть до стаза, явление выхода форменных элементов за пределы сосудов. Назовите стадию нарушения кровообращения в зоне воспаления и механизмы расстройства микроциркуляции.

2. В результате эмболии произошла полная закупорка одной из ветвей легочной артерии и одной из ветвей почечной артерии. Возможные последствия; от чего они зависят?

3. У здорового кролика и кролика с тяжёлой гранулоцитопенией воспроизводили лихорадку. Одинаковой ли интенсивности возникнет лихорадочная реакция у животных? Ответ обосновать.

4. . У больного, при обследовании выявлено скопление жидкости в брюшной полости. При пункции получен мутноватый пунктат светло-жёлтого цвета, с высоким содержанием белка, в осадке значительное количество форменных элементов. Преобладают нейтрофилы, среди которых много дегенеративных форм. Отмечается наличие микрофлоры внутри клеток. Какой тип воспаления у больного. Ответ обоснуйте.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ (5 семестр)

4.1. Для вариантов с 1-го по 5-й

1. Какая анемия возникает при дефиците внутреннего фактора (антианемический фактор)?

а) железодефицитная; б) энзимодефицитная; в) B_{12}-дефицитная; в) белководефицитная.

2. Какие состояния приводят к перегрузке миокарда сопротивлением:

а) недостаточность митрального клапана; б) недостаточность клапана аорты; в) артериальная гипертензия; в) стеноз устья аорты.

3. Гастроинтестинальные гормоны, избыток которых вызывает гиперсекрецию панкреатического сока:

а) гастрин; б) холецистокинин; в) секретин; г) мотилин.

4. При каких видах желтух может возникать уробилинурия:

а) гемолитической; б) гепатоцеллюлярной; в) механической; г) ни при одной из перечисленных.

5. Какие признаки могут свидетельствовать о нарушениях ультрафильтрации в почках:

а) уробилинурия; б) аминоацидурия; в) протеинурия; г) олигурия; д) гематурия; е) гликозурия.

6. Показателями, характеризующими нарушение клубочковой фильтрации, являются:

а) лейкоцитурия; б) азотемия; в) аминоацидурия; г) снижение клиренса креатинина; д) олигурия.

7. Укажите основные проявления, характерные для правожелудочковой недостаточности.

а) тенденция к развитию асцита; б) набухание яремных вен; в) отёк нижних конечностей; г) гепатомегалия; д) одышка.

8. Какие состояния приводят к усилению перистальтики кишечника:

а) ахилия; б) повышение возбудимости рецепторов кишечной стенки; в) воспаление ЖКТ (энтерит); г) постоянное употребление пищи, бедной клетчаткой.

9. Укажите механизмы срочной кардиальной компенсации гемодинамических нарушений при сердечной недостаточности:

а) брадикардия; б) тахикардия; в) механизм Франка – Старлинга; г) гипертрофия миокарда; д) увеличение ОЦК.

10. Укажите возможные причины левожелудочковой недостаточности сердца:

а) недостаточность митрального клапана; б) артериальная гипертензия малого круга кровообращения; в) эмфизема лёгких.

Задачи

1. У собаки (возраст 13 лет) при осмотре отмечалась слабость, отсутствие аппетита, при поступлении в клинику не могла ходить. При физикальном обследовании выявлено значительная степень обезвоживания, слизистые оболочки бледные, имеются выделения из глаз и носа, наружный отит, температура 37,6˚С. При лабораторном исследовании крови выявлено: Ht=11%, общий белок плазмы= 6,8г/100мл, Нп – 3300/мкл, Нп – 24800/мкл, лимфоциты – 500/мкл, моноциты – 3600/мкл, ретикулоциты – 80000/мкл, анизоцитоз, пойкилоцитоз. Определение железа в сыворотке крови. Количество железа в сыворотке – 16 мг/100мл (стандартный интервал – 84 – 233 мкг/100 мл), общая железосвязывающая способность – 462 мкг/100 мл, ферритин – 140 мкг/100л (стандартный интервал – 80 – 800 мкг/л).

В фекалиях обнаружены яйца Trichuris. Проанализировать показатели крови, определить тип анемии.

2. У животного в течение недели отмечалась слабость, тошнота, субфебрильная температура. На 8-й день появилась желтушность склер, темная моча, незначительный зуд. В крови повышен уровень свободного билирубина и отмечается наличие связанного билирубина. Кал окрашен слабо. Моча окрашена, реакция на билирубин положительная.

Определить тип желтухи;

Объяснить наличие связанного билирубина в большом количестве в крови.

Для вариантов с 6-го по 10-й

1**.** Какие факторы вызывают железодефицитную анемию:

а) дефицит внутреннего фактора слизистой оболочки желудка; б) угнетение секреции соляной кислоты в желудке; в) повышенное расходование железа; г) уменьшение продукции эритропоэтина; д) массированный гемолиз эритроцитов; е) дефицит витамина B_{12}.

2. Укажите последствия ахлоргидрии желудочного сока:

а) уменьшение выделения секретина слизистой оболочкой двенадцатиперстной кишки; б) снижение активности пептических ферментов желудочного сока; в) замедление эвакуации пищевых масс из желудка в кишечник.

3. Укажите последствия прекращения или резкого уменьшения поступления жёлчи в кишечник:

а) усиление моторики кишечника; б) ослабление моторики кишечника; в) уменьшение всасывания витаминов A, D, E, K; г) усиление пристеночного расщепления жиров; д) нарушение эмульгирования жиров.

4. Укажите возможные причины олигурии:

а) гипопротеинемия; б) болевое раздражение; в) гипергликемия; г) гиповолемия; д) гиперадреналинемия.

5. Какие факторы вызывают мегалобластную анемию:

а) дефицит витамина B_{12}; б) дефицит внутреннего фактора Касла; в) наследственное нарушение синтеза нормального Hb; г) хронический дефицит железа.

6. Какие признаки характерны для нарушений углеводного обмена при печёночной недостаточности:

а) гипогликемия при длительных физических нагрузках; б) усиление глюконеогенеза; в) алиментарная гипергликемия; г) гипогликемия натощак.

7. Какие состояния и факторы могут обусловить развитие железодефицитной анемии:

а) хроническая кровопотеря; б) дефицит витамина B_{12}; в) острая кровопотеря; г) хронический энтерит.

8. Укажите возможные причины правожелудочковой недостаточности:

а) артериальная гипертензия большого круга кровообращения; б) артериальная гипертензия малого круга кровообращения; в) недостаточность митрального клапана; г) хроническая пневмония.

9. Какие признаки характерны для холемии:

а) артериальная гипертензия; б) артериальная гипотензия; в) брадикардия; г) кожный зуд; д) тахикардия.

10. Какие изменения гомеостаза отмечаются в терминальной стадии хронической почечной недостаточности:

а) прогрессирующая азотемия; б) метаболический алкалоз; в) гипоосмия плазмы крови.

Задачи

1. Кобыла, возраст 10 лет. При осмотре: разрыв влагалища в результате патологических родов, выпадение петли кишечника во влагалище. Попытка восстановления целостности тканей на ферме оказалась безуспешной из-за кровотечения. Лабораторные данные: гематокрит – 38%, общий белок плазмы – 6,0 г/100мл, метамиелоциты – 100/мкл, Нп – 600/мкл, Нс – 2400/мкл. Жидкость в брюшной полости: белок 4,0г/100мл, ядросодержащие клетки – 13100/мкл, большинство из них представлено нейтрофилами с признаками токсичности. Охарактеризуйте лабораторные данные, о чём они свидетельствуют?
2. При анализе содержимого преджелудков у 8 коров, выборочно взятых из молочного стада, было обнаружено следующее соотношение ЛЖК: уксусная кислота – 57%, пропионовая – 18%, масляная кислота – 25%,. О чем свидетельствует подобное соотношение ЛЖК в преджелудках у коров? Какие могут быть последствия подобного состояния?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основной

1. Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных/С.И. Лютинский. – ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 559 с.

Дополнительный

1. Васильев, Ю.Г. Тесты по патологической физиологии. [Электронный ресурс] / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, Д.С. Берестов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58163
2. Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2009. — 336 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/431
3. Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных. [Электронный ресурс] / А.В. Жаров, Л.Н. Адамушкина, Т.В. Лосева, А.П. Стрельников. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 416 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91075
4. Завалишина, С.Ю. Физиология крови и кровообращения. [Электронный ресурс] / С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, И.Н. Медведев, Н.В. Кутафина. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 176 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/60047
5. Клопов, М.И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного. [Электронный ресурс] / М.И. Клопов, В.И. Максимов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4228
6. Стацевич, Л.Н. Патофизиология желудочно-кишечного тракта у моногастричных животных. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/4582

Составитель Стацевич Людмила Николаевна

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и выполнению контрольной работы