

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
учреждения образования
«Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия
ветеринарной медицины»



В.А. Журба

2021 г.

Регистрационный № УД-К.74/462/уч.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-74 03 02 Ветеринарная медицина

2021 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта и учебного плана учреждения высшего образования для специальности 1-74 03 02 Ветеринарная медицина

СОСТАВИТЕЛИ:

Е. Н. Кудрявцева, зав. кафедрой нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент;

Н. С. Мотузко, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент;

М. А. Макарук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Л. Л. Руденко, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Е. А. Юшковский, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

П. А. Красочко, зав. кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор ветеринарных наук, доктор биологических наук, профессор;

А. А. Гарбузов, доцент кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой нормальной и патологической физиологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 4, от 23.11. 2020 г.).

Научно-методическим советом «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 87, от 4 января 2021 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Патологическая физиология - наука о жизнедеятельности больного организма. Она изучает общие закономерности возникающих отклонений от физиологической деятельности клеток, органов, систем и организма в целом при болезни.

Целью патологической физиологии является изучение механизмов, обеспечивающих здоровье и устойчивость организма к патогенным факторам, его приспособление к различным условиям существования, что позволит целенаправленно повышать продуктивность и работоспособность животных, предусмотреть дальнейшее развитие болезни, правильно и своевременно проводить профилактические и лечебные мероприятия.

Основными **задачами** патологической физиологии являются:

- изучение общих закономерностей возникновения патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния и самостоятельной болезни;
- выяснить механизмы развития болезни;
- изучить нарушение функций различных органов и систем в процессе развития болезней;
- изучить особенности течения патологических процессов у различных видов животных.

Патологическая физиология основывается на знаниях физиологических закономерностей здорового организма, функций его органов и систем. Патологическая физиология животных взаимосвязана со следующими дисциплинами: биоорганической и биологической химией, гистологией с основами эмбриологии, генетикой, патологической анатомией, вскрытием и судебной экспертизой, клинической диагностикой.

В структуре учебного плана патологическая физиология является переходящим звеном от изучения общебиологических дисциплин, к изучению дисциплин клинического профиля, формирует врачебное мышление, умение осмысливать наблюдаемые факты.

Содержание программы направлено на формирование специалиста высшей квалификации, отвечающего всем требованиям квалификационной характеристики по специальности: 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина».

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, и овладеть профессиональными компетенциями (ПК) предусмотренными в образовательном стандарте по специальности 1 - 74 03 02 Ветеринарная медицина:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-3. Владеть методикой распознавания патологических процессов.

АК-4. Уметь применять различные методы при постановке диагноза.

СКЛ-1. Обладать качествами гражданственности.

СКЛ-2. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СКЛ-3. Уметь оперативно находить правильные решения в условиях возникновения заразных и незаразных заболеваний животных.

ПК-1. Собирать анамнез, выявлять причины заболевания, проводить клинический осмотр и обследование всех видов животных, давать оценку результатам лабораторных исследований и увязывать ее с постановкой диагноза.

Освоив дисциплину патологической физиологии, студенты **должны знать**:

- что такое болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция и их взаимосвязь;
- основные изменения, происходящие в организме при возникновении и развитии болезни;

- характер взаимоотношений между болезнетворным фактором и организмом;
- виды иммунных дефицитов и их роль;
- механизм развития аллергических реакций;
- виды аллергических реакций и их диагностическое значение;
- виды сенсибилизации и десенсибилизации;
- виды общих анемий;
- лейкоцитоз, виды лейкоцитоза;
- особенности лейкограммы у разных видов животных и диагностическое значение лейкограммы;
- местные расстройства крово- и лимфообращения;
- патологические изменения в тканях (гипо- и гипербиозы);
- этиологию и патогенез воспаления, внешние признаки;
- особенности течения воспаления у разных видов животных;
- патологию обмена веществ;
- голодание и его виды;
- этиологию и патогенез лихорадки, типы лихорадок;
- механизмы защиты организма от инфекций;
- биохимическое равновесие в рубце жвачных и виды его нарушений;
- патогенез кишечной аутоинтоксикации.

Одновременно выпускники должны приобрести следующие **навыки и умения**:

Уметь:

- выявить главную причину болезни;
- объяснить механизм развития болезни;
- установить причину возникновения венозной и артериальной гиперемии, тромбоза, эмболии, и отличить их друг от друга;
- отличить отек от опухоли.

Владеть:

- навыками общего исследования крови;
- навыками сделать правильное заключение по лейкограмме;
- проанализировать температурную кривую и определить тип лихорадки по характеру температурной кривой и по степени подъема от нормы;
- отличить по внешним признакам параличи центрального происхождения от периферического;
- определить наличие стрессового состояния у животного;
- способами профилактики развития стрессовых и невротических состояний.

Патологическая физиология формирует материалистическое представление о сущности болезни, дает ключ к правильной диагностике болезней, без чего невозможны их терапия и профилактика.

На изучение дисциплины по специальности 1- 74 03 02 Ветеринарная медицина дневной формы обучения отводится 222 часа, из них 100 аудиторных, в 4 семестре аудиторных – 50, лекционных – 18, лабораторных - 8 , практических - 24 часа, в 5 семестре аудиторных – 50, лекционных – 18, лабораторных - 12 , практических – 20 часов. Форма контроля в 4 семестре – зачет (2 зач.ед.) и экзамен в 5 семестре (3 зач.ед.).

На изучение дисциплины по специальности 1- 74 03 02 Ветеринарная медицина ССПВО отводится 222 часа, из них аудиторных 86 часов, в 3 семестре аудиторных – 52 часа, в том числе лекционных – 20, лабораторных - 12 , практических - 20 , в 4 семестре аудиторных – 34 часа, лекционных – 18, лабораторных - 8 , практических – 8 часов. Форма контроля в 4 семестре – экзамен (5 зач.ед.).

На изучение дисциплины по специальности 1- 74 03 02 Ветеринарная медицина заочной формы обучения отводится 222 часа, из них аудиторных 22 ч., в том числе лекционных – 8 ч., практических – 14 ч. Форма контроля на 3 курсе: зачет и экзамен (5 зач.ед.).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ

Содержание и задачи патологической физиологии, ее место в системе высшего ветеринарного образования. Патологическая физиология - теоретическая основа современной ветеринарной медицины.

Основные воззрения на здоровый и больной организм. История развития патологической физиологии. Основные этапы ее развития. Значение трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И.И. Мечникова, И.И. Равича, В.В. Пашутина, А.А. Богомольца, Г.П. Сахарова, В.М. Коропова, Р. Вирхова, Ф. Бернета, Г. Селье, С.М. Лютинского.

Связь патологической физиологии с другими дисциплинами: физиологией животных, анатомией, гистологией, биохимией, генетикой, патологической анатомией, клинической диагностикой, микробиологией, вирусологией, клиническими дисциплинами.

Значение эксперимента в изучении патологической физиологии. Современные методы, используемые при изучении патологической физиологии (экспериментальный, клинических наблюдений, лабораторных исследований, сравнительный, эволюционный).

Структура патологической физиологии:

общая нозология (учение о болезни; общая этиология; общий патогенез; патология иммунной системы; аллергия; роль конституции и наследственности в патологии);

типовые патологические процессы (патологическая физиология периферического кровообращения и микроциркуляции, патологическая физиология лимфообразования, лимфообращения, патологические процессы в субклеточных структурах, клетках и тканях, опухолевой рост, воспаление, патология тепловой регуляции, патологическая физиология нарушения обмена веществ, голодание, сущность инфекционного процесса);

патологическая физиология органов и систем организма (патологическая физиология крови, общего кровообращения, дыхания, пищеварения, печени, почек, эндокринной и нервной систем, стрессы).

2. ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ

Понятие о патологическом процессе, состоянии, реакции. Определение болезни. Классификация болезней: по этиологии - заразные (инфекционные, инвазионные), незаразные; по течению - сверхострые, острые, подострые, хронические. Периоды болезни: инкубационный (латентный), продромальный, период явных клинических симптомов, исход болезни. Характер течения болезни: ремиссия, рецидивы, пароксизмы. Физиологическая и патологическая регуляция функций. Защитные, компенсаторные и восстановительные приспособления организма.

3. ОБЩАЯ ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Роль факторов внешней среды в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие об экзогенных и эндогенных причинах болезней.

Направления в этиологии (монокаузализм, кандиционализм, конституционализм, научный каузализм). Научный каузализм - современный взгляд на причину возникновения болезни. Характеристика вызывающих, способствующих и предрасполагающих этиологических факторов.

Ушиб. Растяжение. Разрыв. Перелом. Сотрясение. Контузия. Травматический шок: основные факторы, вызывающие и способствующие его развитию, стадии травматического шока, нарушение рефлекторной деятельности при травматическом шоке. Повреждающее действие звука, шума.

Действие на организм высокой температуры. Перегревание. Тепловой удар. Ожог: местные и общие проявления при ожогах. Действие на организм низкой температуры. Переохлаждение и его роль в возникновении патологических процессов. Местное действие холода.

Повреждающее действие лучей солнечного спектра. Действие ультрафиолетовых лучей. Повреждающее действие излучения лазеров. Повреждающее действие ионизирующих излучений на живые организмы. Лучевая болезнь. Патогенез лучевого поражения организма.

Повреждающее действие электрической энергии. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Патологические изменения в организме при действии электрического тока. Действие атмосферного электричества (удары молнии).

Пути попадания химических веществ в организм. Отравление ядовитыми травами, токсическими кормами, ядохимикатами, гербицидами, минеральными ядами, лекарственными препаратами.

Действие на организм бактерий, вирусов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, грибов, простейших, гельминтов, насекомых, клещей. Паразиты как возбудители болезней.

Определение общего патогенеза. Генез и кинез болезней. Характер взаимоотношений между болезнетворным фактором и организмом. Пути распространения вредных факторов по организму. Основные механизмы возникновения и развития болезней и патологических процессов: рефлекторный, центрогенный, механизм прямого действия. Факторы, влияющие на механизм возникновения и развития патологических процессов и болезней. Общие (однотипные) изменения в организме во время развития болезней: смена физиологической регуляции функций на патологическую, местные и общие изменения в организме, смена причин и следствий (причинно-следственные отношения), порочные круги в патологии.

4. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. АЛЛЕРГИЯ

Аутоиммунные процессы и болезни. Иммунные дефициты: первичные, вторичные, возрастные. Способы коррекции иммуннодефицитных состояний.

Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергическая конституция. Аллергены и их виды. Сенсибилизация, десенсибилизация и их виды. Механизм развития аллергии.

Виды аллергий:

- а) по скорости возникновения (немедленная и замедленная);
- б) по виду аллергена (лекарственная, сывороточная, химическая, кормовая и др.);
- в) по характеру сенсибилизации: неспецифическая (гетероаллергия, парааллергия) и специфическая (анафилаксия);
- г) по степени нарушений, возникающих в организме (общая, местная).

Способы снижения повышенной чувствительности организма.

5. МЕСТНЫЕ РАССТРОЙСТВА КРОВООБРАЩЕНИЯ

Артериальная гиперемия. Виды артериальных гиперемий. Микроциркуляция при артериальной гиперемии. Типовые нарушения микроциркуляции. Роль физиологически активных веществ в нарушениях микроциркуляции. Признаки и последствия артериальной гиперемии.

Венозная гиперемия. Микроциркуляция при венозном застое крови. Симптомы венозной гиперемии. Последствия венозной гиперемии.

Ишемия. Микроциркуляция при ишемии. Изменения в тканях и последствия ишемии. Стаз, виды стаза. Инфаркт, его причины и механизм развития. Инфаркты ишемические, геморрагические и их исход.

Кровотечение. Классификация и механизм развития. Компенсаторные изменения при кровотечениях. Тромбоз, причины, механизмы образования, исходы тромбоза и последствия. Эмболия. Экзогенные эмболии. Эмболия эндогенного происхождения. Роль травмы в происхождении эмболии. Исход эмболии и последствия.

6. НАРУШЕНИЕ ЛИМФООБРАЗОВАНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ

Отеки. Этиология и патогенез отеков. Факторы, способствующие их формированию. Классификация отеков: патогенетическая (гидродинамические, осмотические, онкотические, мембранные), этиологическая (сердечные, застойные, отеки несердечного происхождения, почечные, голодные, токсические, воспалительные, нейротические, гормональные, аллергические). Последствия отеков.

7. ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕВОГО РОСТА

Причины, вызывающие повреждения клеток. Воздействие механических, химических, биологических факторов. Характер нарушений, возникающих в клетках, их специфичность. Повреждение субклеточных структур. Гипербиотические процессы. Гипертрофия: этиология, патогенез, виды. Регенерация, ее виды. Факторы, влияющие на регенерацию. Пути преодоления тканевой несовместимости. Гипобиотические процессы. Атрофия: этиология, патогенез, виды, физиологическая и патологическая атрофия. Дистрофия, ее виды. Некрозы, их виды.

Определение опухоли. Номенклатура опухолей. Распространение опухолей среди животных. Этиология и патогенез опухолей. Биологические особенности опухолей (морфологический, биохимический и физико-химический атипизм). Классификации опухолей: морфологическая, клиническая (доброкачественные, злокачественные), по системе TNM. Взаимоотношения опухоли и организма.

8. ВОСПАЛЕНИЕ

Определение, номенклатура, этиология и патогенез воспаления. Фазы воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Альтерация: дистрофические, атрофические и некротические процессы в очаге воспаления, нарушение обмена веществ в воспаленной ткани, изменение физико-химических свойств в очаге воспаления. Медиаторы воспаления. Сосудисто-экссудативные изменения при воспалении: кратковременный спазм кровеносных сосудов, воспалительная гиперемия сосудов и микроциркуляторного русла, перераспределение форменных элементов, экссудация, эмиграция клеток. Фагоцитоз. Виды экссудата. Пролиферация. Характеристика грануляционной ткани. Клинические признаки воспаления. Классификация воспалений по течению, реактивности, характеру экссудата и морфологическим признакам. Исходы воспаления.

9. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ТЕПЛОВОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Действие на организм низкой температуры. Гипотермия. Стадии гипотермии, чувствительность различных видов животных к гипотермии.

Действие на организм высокой температуры. Гипертермия. Влияние возраста, вида и породы сельскохозяйственных животных на развитие гипертермии. Стадии развития гипертермии. Тепловой удар. Солнечный удар.

Определение и общая характеристика лихорадки. Этиология и патогенез лихорадки. Стадии лихорадки: стадия подъема, стадия жара, стадия спада. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Нарушение обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Типы лихорадок. Биологическое значение лихорадочной реакции.

10. ПАТОЛОГИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Нарушение углеводного обмена. Гипергликемия и ее виды. Гипогликемия. Нарушение жирового обмена. Жировая инфильтрация, жировая дистрофия, гиперлипемия, гиперкетонемия, ожирение. Нарушение белкового обмена. Изменение азотистого баланса. Гипопротеинемия. Гиперпротеинемия. Гиперазотемия. Нарушение водного обмена. Обезвоживание организма. Задержка воды в организме (гипергидремия). Нарушение минерального обмена. Нарушение обмена витаминов.

ГОЛОДАНИЕ

Голодание. Виды голоданий: полное, неполное, качественное. Виды качественного голодания: белковое, углеводное, жировое, минеральное, водное, витаминное и их последствия.

СУЩНОСТЬ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Понятие об инфекционном процессе. Этиология и патогенез инфекционного процесса. Периоды и формы инфекционного процесса. Механизмы защиты организма от инфекций. Способы нейтрализации продуктов жизнедеятельности микроорганизмов.

11. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ

Основные функции органов дыхания и частота их нарушений. Этиология нарушения дыхания. Нарушение дыхания при поражении воздухопроводящих путей (верхних и нижних). Стенотическое дыхание, кашель, чихание. Одышка, ее виды и патогенез. Нарушение дыхания при поражении грудной клетки (астеническая грудная клетка и эмфизематозная грудная клетка), позвоночника (лордоз, кифоз, сколиоз), диафрагмы (переднее и заднее положение диафрагмы), плевры. Пневмоторакс, его виды и последствия. Нарушения дыхания при нарушении состава вдыхаемого воздуха. Нарушение дыхания при нарушении дыхательного центра. Нарушение дыхания при нарушении состава крови. Нарушение внутреннего дыхания. Нарушение тканевого дыхания. Гипоксия, ее виды. Асфиксия.

12. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Значение патологии сердечнососудистой системы. Этиология нарушений кровообращения. Виды нарушений: нарушения кровообращения при поражении сердца и кровеносных сосудов. Нарушения со стороны эндокарда (эндокардит). Пороки сердца. Пороки левой половины сердца: недостаточность двухстворчатого клапана, сужение левого атриовентрикулярного отверстия, недостаточность полулунных клапанов аорты, сужение аортального отверстия. Пороки правой половины сердца: недостаточность трехстворчатого клапана, сужение правого атриовентрикулярного отверстия, недостаточность клапанов легочной артерии, сужение отверстия легочной артерии. Сердечная недостаточность. Нарушения со стороны миокарда: миокардит, миокардоз, миокардиосклероз, миокардиофиброз, гипертрофия миокарда (физиологическая, патологическая), нарушение коронарного кровообращения, миопатии. Патология перикарда: перикардит, водянка сердечной сорочки.

Аритмии. Аритмии от нарушения автоматизма (тахикардия, брадикардия, дыхательная аритмия и пароксизмальная тахикардия). Аритмии от нарушения возбудимости: экстрасистолия (синусовая, предсердная, желудочковая, атриовентрикулярная). Аритмии от нарушения проводимости. Блокады сердца (продольная, поперечная). Аритмии от нарушения сократимости.

Расстройства кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов: сосудистая гипертензия, гипертоническая болезнь, сосудистая гипотензия, шок, коллапс, обморок.

13. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРОВИ

Причины, вызывающие нарушения со стороны крови. Изменение общей массы крови. Гиперволемии, олигемии, их виды и механизм возникновения. Переливание крови. Гемотрансфузионный шок.

Патология эритроцитов. Количественные и качественные нарушения со стороны эритроцитов. Общая анемия. Классификация анемий. Этиология и патогенез общих анемий. Картина крови при анемиях. Геморрагические диатезы.

Патология лейкоцитов. Количественные и качественные нарушения со стороны лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении, их виды. Лейкограмма. Понятие о ядерном сдвиге. Лейкозы. Виды и формы лейкозов. ЛейкемOIDные реакции и их виды. Патология тромбоцитов. Изменение свертываемости крови.

Изменение физико-химических свойств крови. Изменение плотности и вязкости крови, ее осмотического давления, механической и химической резистентности эритроцитов, скорости их оседания.

Изменения кислотно-щелочного равновесия и биохимического состава крови. Изменения содержания минеральных веществ в крови. Количественные изменения углеводов, белков, продуктов белкового обмена крови.

14. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Основные формы проявления патологии пищеварения. Нарушения аппетита и жажды. Расстройства пищеварения в ротовой полости. Причины и последствия нарушения акта жевания. Недостаточность акта глотания. Нарушение функции пищевода. Нарушение пищеварения в преджелудках жвачных. Изменение биохимического равновесия в рубцовом пищеварении. Избыточное образование аммиака и других газов в рубце. Нарушение всасывания в преджелудках. Изменение моторной функции преджелудков. Расширение рубца с гипер- и гипотонией преджелудков. Переполнение рубца. Тимпания. Нарушение функции преджелудков при травматическом ретикулите.

Нарушение функций однокамерного желудка и сычуга. Изменение секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Основные причины и механизм расстройства секреторной деятельности желудка. Нарушение перистальтики желудка. Рвота. Язва желудка.

Нарушение кишечного пищеварения. Расстройства пищеварения, вызванные нарушением секреции пищеварительных желез. Патологическая физиология гормональной регуляции пищеварения в кишечнике. Нарушение пристеночного пищеварения. Факторы, угнетающие всасывание в кишечнике. Изменение моторной функций кишечника. Расстройства пищеварения при нарушении режима кормления.

15. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ

Этиология нарушений функций печени. Виды патологических процессов в печени. Этиология и патогенез гепатозов, гепатитов и цирроза печени. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах и повреждениях печени. Нарушение барьерной функции печени. Кругооборот желчных пигментов в организме. Этиология, патогенез и последствия механической, паренхиматозной и гемолитической желтух. Портальная гипертензия. Общая характеристика изменений в организме при патологии печени. Роль печени в патогенезе витаминной и минеральной недостаточности.

16. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Этиология нарушений функций нервной системы. Виды нарушений при изменении функции нервной системы. Неврозы. Нарушение чувствительной функции нервной системы. Чувствительный тракт рефлекторной дуги. Анестезия. Гипоестезия. Аналгезия. Парестезия. Гиперестезия. Боль. Этиология, патогенез и виды болей. Нарушение двигательной функции нервной системы. Двигательный тракт рефлекторной дуги. Параличи, парезы. Судороги (пирамидные, экстрапирамидные, спинномозговые). Атаксия, ее виды. Нарушение вегетативной нервной системы. Патологические следовые реакции. Расстройства поведения животных. Функциональные болезни нервной системы.

17. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ И МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

Этиология нарушений функций почек: экстраренальные и ренальные факторы.

Количественные нарушения диуреза: полиурия, олигурия, анурия, поллакиурия, никтурия. Этиология, патогенез их возникновения и патологическое влияние на организм.

Качественные нарушения мочеотделения: альбуминурия, гематурия, гемоглобинурия, глюкозурия, цилиндурия. Этиология, патогенез их возникновения и патологическое влияние на организм.

Нарушение концентрационной способности почек: гипостенурия, гиперстенурия, изостенурия. Уремия, ее виды, патогенез и последствия. Почечные отеки. Почечная гипертензия.

18. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

Общие принципы эндокринной регуляции. Механизм действия гормонов. Этиология и патогенез эндокринных нарушений. Виды нарушений. Гипо- и гиперфункция гипофиза, щитовидной и паращитовидной желез. Эндемический зоб. Гипо- и гиперфункция надпочечников. Нарушение инкреторной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Механизмы устранения гормональной недостаточности.

СТРЕСС

Этиология стресса. Классификация стресса. Механизм развития стресса. Профилактика стресса. Роль адаптогенов в профилактике стресса.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»
для студентов 2-3 курса ФВМ по специальности «Ветеринарная медицина» дневной
формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Введение. а. Предмет и задачи патофизиологии. б. Связь патофизиологии с другими науками. в. Методы изучения больного организма. г. Краткие исторические данные о развитии патофизиологии. д. Основные мировоззрения на здоровый и больной организм.	1		2	Устный опрос
2	Общее учение о болезни. а. Понятие о физиологической и патологической регуляции функций. б. Что такое болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция. в. Периоды болезни. г. Классификация болезней по длительности, по причинам, по степени поражения.	1	2		Устный опрос
3	Общая этиология и патогенез. а. Что такое этиология? б. Основные направления в этиологии. в. Важные моменты в этиологии. г. Классификация причин болезни. д. Действие механических, физических, термических, химических и биологических факторов. е. Что такое патогенез? ж. Пути распространения вредного фактора по организму. з. Основные механизмы возникновения и развития болезней. и. Факторы, влияющие на характер возникающих болезней. к. Общие изменения в организме, возникающие в процессе развития болезней.	3	8		Устный опрос Тест-контроль

1	2	3	4	5	6
4	Патологическая физиология иммунной системы. Аллергия. а. Иммунные дефициты. б. Аутоиммунные процессы и аутоиммунные болезни. в. Что такое аллергия, аллергическая конституция, аллергены? г. Виды сенсибилизации. д. Механизм развития аллергии. е. Клиническое проявление аллергии. ж. Виды аллергии. з. Десенсибилизация.	3	4	2	Тест-контроль
5	Местные расстройства кровообращения. а. Артериальная гиперемия. б. Венозная гиперемия. в. Ишемия. г. Тромбоз. д. Эмболия. е. Кровотечение.	2	2		Устный опрос
6	Нарушение лимфообразования и лимфообращения. а. Что такое отек? б. Этиология. в. Патогенез. г. Симптомы отеков. д. Классификация отеков	1	2		Устный опрос
7	Патологические изменения тканевого роста. а. Гипобиотические процессы. б. Гипербиотические процессы. в. Опухоли.	2	4		Тест-контроль
8	Воспаление. а. Этиология. б. Патогенез. в. Внешние признаки. г. Классификация. д. Значение воспаления для организма.	3	2	4	Тест-контроль
9	Патологическая физиология тепловой регуляции. а. Простуда. б. Гипотермия. в. Гипертермия. б. Лихорадка.	2	2	4	Контроль ная работа

1	2	3	4	5	6
10	Патология обмена веществ. Голодание. Сущность инфекционного процесса. а. Нарушение основного обмена. б. Нарушение углеводного обмена. в. Нарушение жирового обмена. г. Нарушение белкового обмена. д. Полное голодание. е. Неполное (частичное) голодание. ж. Качественное голодание. з. Что такое инфекционный процесс? и. Периоды инфекционного процесса.		2		Устный опрос
11	Патологическая физиология дыхания. а. Этиология и патогенез нарушения функций органов дыхания. б. Нарушения внешнего дыхания. в. Нарушения внутреннего дыхания.	2	2		Устный опрос
12	Патологическая физиология сердечнососудистой системы. а. Нарушения кровообращения при патологии сердца: - патологии перикарда; - патологии миокарда; - патологии эндокарда; - нарушении ритма сердца; б. Нарушения кровообращения сосудистого происхождения - артериальная гипертензия, - артериальная гипотензия, - шок, - коллапс, - обморок	2	2		Устный опрос
13	Патологическая физиология крови. а. Нарушения общего объема крови. б. Нарушения количественного и качественного состава эритроцитов. в. Нарушения количественного и качественного состава лейкоцитов. г. Лейкоз.	4	6	4	Устный опрос Тест-контроль
14	Патологическая физиология пищеварения. а. Нарушения аппетита и жажды. б. Нарушения пищеварения в полости рта. в. Нарушения пищеварения в преджелудках жвачных. г. Нарушения функций однокамерного желудка. д. Нарушения кишечного пищеварения.	2	2		Устный опрос

1	2	3	4	5	6
15	Патологическая физиология печени. а. Общая этиология недостаточности печени. б. Нарушения барьерной функции печени. в. Расстройства желчеобразования и желчеотделения.	2		2	Устный опрос
16	Патологическая физиология нервной системы. а. Общие этиология и патогенез расстройств нервной системы. б. Нарушения двигательной функции нервной системы. в. Нарушения чувствительной функции нервной системы. г. Нарушения трофической функции нервной системы. д. Нарушения функций вегетативной нервной системы.	3	2		Устный опрос
17	Патологическая физиология мочеобразования и мочевыделения. а. Общие этиология и патогенез нефропатий. б. Нарушения диуреза. в. Количественные и качественные нарушения состава мочи. г. Нарушение концентрационной способности почек.	2		2	Устный опрос
18	Патологическая физиология эндокринной системы. Стресс. а. Нарушение функции гипоталамо-гипофизарной системы. б. Нарушение функции надпочечников. в. Нарушение функции щитовидной железы. г. Нарушение функции околощитовидных желез. д. Нарушение функции поджелудочной железы. е. нарушение функции половых желез. ж. Нарушение функции вилочковой железы. з. Стресс.	1	2		Тест-контроль

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»
для студентов 2 курса ФВМ ССПВО по специальности «Ветеринарная медицина» дневной
формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Введение. а. Предмет и задачи патофизиологии. б. Связь патофизиологии с другими науками. в. Методы изучения больного организма. г. Краткие исторические данные о развитии патофизиологии. д. Основные мировоззрения на здоровый и больной организм.	2		2	Устный опрос
2	Общее учение о болезни. а. Понятие о физиологической и патологической регуляции функций б. Что такое болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция. в. Периоды болезни. г. Классификация болезней по длительности, по причинам, по степени поражения.	2	2		Устный опрос
3	Общая этиология и патогенез. а. Что такое этиология? б. Основные направления в этиологии. в. Важные моменты в этиологии. г. Классификация причин болезни. д. Действие механических, физических, термических, химических и биологических факторов. е. Что такое патогенез? ж. Пути распространения вредного фактора по организму. з. Основные механизмы возникновения и развития болезней.	4	6	2	Устный опрос

1	2	3	4	5	6
	и. Факторы, влияющие на характер возникающих болезней. к. Общие изменения в организме, возникающие в процессе развития болезней.				
4	Патологическая физиология иммунной системы. Аллергия. а. Иммунные дефициты. б. Аутоиммунные процессы и аутоиммунные болезни. в. Что такое аллергия, аллергическая конституция, аллергены? г. Виды сенсибилизации. д. Механизм развития аллергии. е. Клиническое проявление аллергии. ж. Виды аллергии. з. Десенсибилизация.	3	4	2	Устный опрос Тест-контроль
5	Местные расстройства кровообращения. а. Артериальная гиперемия. б. Венозная гиперемия. в. Ишемия. г. Тромбоз. д. Эмболия. е. Кровотечение. ж. Стаз.	2	2		Устный опрос
6	Нарушение лимфообразования и лимфообращения. а. Что такое отек? б. Этиология. в. Патогенез. г. Симптомы отеков. д. Классификация отеков.	2		2	Устный опрос
7	Патологические изменения тканевого роста. а. Гипобиотические процессы. б. Гипербиотические процессы. в. Опухоли.	2	2	2	Устный опрос Тест-контроль
8	Воспаление. а. Этиология. б. Патогенез. в. Внешние признаки. г. Классификация. д. Значение воспаления для организма.	3	4	2	Устный опрос Тест-контроль
9	Патологическая физиология тепловой регуляции. а. Простуда.	2	2	2	Устный опрос

1	2	3	4	5	6
	б. Гипотермия. в. Гипертермия. б. Лихорадка.				
11	Патологическая физиология дыхания. а. Нарушения внешнего дыхания. б. Нарушения внутреннего дыхания.	2	2		Устный опрос
12	Патологическая физиология сердечно-сосудистой системы. а. Нарушения кровообращения при патологии сердца: - патология перикарда; - патология миокарда; - патология эндокарда; - нарушения ритма сердца; б. Нарушения кровообращения сосудистого происхождения: - артериальная гипертензия, - артериальная гипотензия.	2	2		Устный опрос
13	Патологическая физиология крови. а. Нарушения общего объема крови. б. Нарушения количественного и качественного состава эритроцитов. в. Нарушения количественного и качественного состава лейкоцитов. г. Лейкоз.	2		4	Устный опрос Тест- контроль
14	Патологическая физиология пищеварения. а. Нарушения аппетита и жажды. б. Нарушения пищеварения в полости рта. в. Нарушения пищеварения в преджелудках жвачных. г. Нарушения функций однокамерного желудка. д. Нарушения кишечного пищеварения.	2		2	Устный опрос
15	Патологическая физиология печени. а. Общая этиология недостаточности печени. б. Нарушения барьерной функции печени. в. Расстройства желчеобразования и желчеотделения. г. Нарушения обмена веществ и пищеварения при расстройствах желчеобразовательной и желчевыделительной функции печени.	2			
16	Патологическая физиология нервной системы. а. Общие этиология и патогенез расстройств нервной системы.	2	2		Тест- контроль

1	2	3	4	5	6
	б. Нарушения двигательной функции нервной системы. в. Нарушения чувствительной функции нервной системы. г. Нарушения трофической функции нервной системы. д. Нарушения функций вегетативной нервной системы.				
17	Патологическая физиология мочеобразования и мочевыделения. а. Общая этиология и патогенез нефропатий. б. Нарушения диуреза. в. Количественные и качественные нарушения состава мочи. г. Нарушение концентрационной способности почек.	2			
18	Патологическая физиология эндокринной системы. Стресс. а. Нарушение функций гипоталамо-гипофизарной системы. б. Нарушение функции надпочечников. в. Нарушение функции щитовидной железы. г. Нарушение функции околощитовидных желез. д. Нарушение функции поджелудочной железы. е. Нарушение функции половых желез. ж. Нарушение функции вилочковой железы. з. Стресс.	2			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»
для студентов 3 курса ФВМ по специальности «Ветеринарная медицина» заочной формы
получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5
2	Общее учение о болезни. а. Понятие о физиологической и патологической регуляции функций б. Что такое болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция. в. Периоды болезни. г. Классификация болезней по длительности, по причинам, степени поражения.	2		
3	Общая этиология и патогенез. а. Что такое этиология? б. Основные направления в этиологии. в. Важные моменты в этиологии. г. Классификация причин болезни. д. Действие механических, физических, термических, химических и биологических факторов. е. Что такое патогенез? Пути распространения вредного фактора по организму. ж. Основные механизмы возникновения и развития болезней. з. Факторы, влияющие на характер возникающих болезней и. Общие изменения в организме, возникающие в процессе развития болезней.		2	Устный опрос
4	Патологическая физиология иммунной системы. Аллергия. а. Иммунные дефициты. б. Аутоиммунные процессы и аутоиммунные болезни. в. Что такое аллергия, аллергическая конституция, аллергены? г. Виды сенсибилизации. д. Механизм развития аллергии. е. Клиническое проявление аллергии. ж. Виды аллергии. з. Десенсибилизация.	2		

1	2	3	4	5
5 6	Местные расстройства кровообращения. Нарушение лимфообразования и лимфообращения. а. Артериальная гиперемия. б. Венозная гиперемия. в. Ишемия. г. Тромбоз. д. Эмболия. е. Кровотечение. ж. Что такое отек? з. Этиология и патогенез. и. Симптомы отеков. к. Классификация отеков.		4	Устный опрос Тест-контроль
7	Патологические изменения тканевого роста. а. Гипобиотические процессы. б. Гипербиотические процессы. в. Опухоли.		2	Устный опрос
8	Воспаление. а. Этиология. б. Патогенез. в. Внешние признаки. г. Классификация. д. Значение воспаления для организма.	2		
9	Патологическая физиология тепловой регуляции. а. Простуда. б. Гипотермия. в. Гипертермия. б. Лихорадка.		2	Устный опрос
13	Патологическая физиология крови. а. Нарушения общего объема крови. б. Нарушения количественного и качественного состава эритроцитов. в. Нарушения количественного и качественного состава лейкоцитов. г. Лейкоз.		2	Устный опрос
14	Патологическая физиология пищеварения. а. Нарушения аппетита и жажды. б. Нарушения пищеварения в полости рта. в. Нарушения пищеварения в преджелудках жвачных. г. Нарушения функций однокамерного желудка. д. Нарушения кишечного пищеварения.		2	Устный опрос
15	Патологическая физиология печени. а. Общая этиология недостаточности печени. б. Нарушения барьерной функции печени. в. Расстройства желчеобразования и желчеотделения. г. Нарушения обмена веществ и пищеварения при расстройствах желчеобразовательной и желчевыделительной функции печени.	2		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных / С.И. Лютинский. – Москва: Колос, 2005. – 495 с.
2. Лютинский, С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных / С.И. Лютинский. – Москва: Агропромиздат, 2001. – 496 с.
3. Лютинский, С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных / С.И. Лютинский, В.С. Степин. – Москва: Агропромиздат, 1989. – 238с.
4. Патологическая физиология / под ред. А.Г. Савойского. – Москва: Колос, 2008. – 541 с.
5. Патофизиология. Практикум / под редакцией В.Ю. Шанина. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 724 с.
6. Типовые патологические процессы : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Ветеринарная фармация» / Макарук М.А., Мотузко Н.С. [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 168 с.
7. Фролов, В.А. Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах / В.А. Фролов [и др.]. – Москва: МИА, 2003. – 390 с.

Дополнительная

8. Адаптационные процессы и паразитозы животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 404 с.
9. Адо, А.Д. Патологическая физиология. Учебник для медицинских вузов / А.Д. Адо [и др.]. – Москва: Триада-Х, 2002. – 580 с.
10. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2007. – 447 с.
11. Ветеринарная фармакология: учебное пособие / под редакцией А.И. Ятусевича. - Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 684 с.
12. Ковзов, В. В. Особенности обмена веществ у высокопродуктивных коров: практическое пособие для ветеринарных врачей, зооинженеров, студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК / В. В. Ковзов. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 161 с.
13. Ковзов, В.В. Пищеварение и обмен веществ у крупного рогатого скота / В.В.Ковзов, С.Л.Борознов. – Минск: Бизнессофсет, 2009 – 316 с.
14. Макарук, М.А. Биологические аспекты опухолей: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / М.А. Макарук [и др.]. - 2007. – 21 с.
15. Макарук, М.А. Основные положения об инфекционном процессе: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / М.А. Макарук, А.П.Медведев. - 2008 – 35 с.
16. Макарук, М.А. Патологические изменения в тканях: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / М.А. Макарук [и др.]. - 2008. – 35 с.
17. Макарук, М.А. Патология терморегуляции: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / М.А. Макарук [и др.]. -2005. – 28 с.
18. Руденко, Л.Л. Аллергия: учебно-методическое пособие / Л.Л. Руденко, М.А.Макарук. - Витебск, 2003 - 27 с.
19. Руденко, Л.Л. Патологическая физиология голодания: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / Л.Л. Руденко [и др.]. - 2007. – 23 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по учебной дисциплине «Патологическая физиология» организуется в соответствии с методическими рекомендациями о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта, Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования, и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. На самостоятельное изучение выносятся следующие темы: роль конституции и наследственности в патологии, патология обмена веществ, голодание, сущность инфекционного процесса.

При организации самостоятельной работы студентов, кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, изучения лекционных материалов (на электронном и печатном носителях), учебников, учебно-методических пособий реализуются следующие формы самостоятельной работы: тестирование, подготовка рефератов по заданным темам.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

1. Устный опрос во время занятий; коллоквиумы (устная форма).
2. Тесты по отдельным разделам дисциплины; составление рефератов по отдельным разделам дисциплины (письменная форма).

Система контроля и оценки знаний в учреждении высшего образования основывается на требованиях образовательного стандарта по данной дисциплине, критериях оценки знаний и компетенций студентов по 10-балльной шкале, Положении о зачетах и экзаменах, а также нормативных и инструктивных документах по контролю и оценке знаний.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры, обеспечивающей изучение этих дисциплин	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу
Биоорганическая и биологическая химия	Кафедра химии имени профессора Ф. Я. Беренштейна	 <i>согласовано</i> <i>Беренштейн</i>	протокол № 4, от 23.11. 2020 г.
Патологическая анатомия, вскрытие и судебная экспертиза	Кафедра патологической анатомии и гистологии	 <i>согласовано</i>	протокол № 4, от 23.11. 2020 г.
Гистология с основами эмбриологии	Кафедра патологической анатомии и гистологии	 <i>согласовано</i>	протокол № 4, от 23.11. 2020 г.
Клиническая диагностика	Кафедра клинической диагностики	 <i>согласовано</i>	протокол № 4, от 23.11. 2020 г.
Генетика	Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных им. О.А. Ивановой	 <i>согласовано</i>	протокол № 4, от 23.11. 2020 г.

