

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Авторы: Жуков А.П., профессор, Шарафутдинова Е.Б., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.05 Гематология

Цель освоения дисциплины:

- формирование у будущего специалиста научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития болезней системы крови;
- умение использовать метод патофизиологического анализа для решения профессиональных задач (биохимического моделирования болезни, схем диагностического поиска и терапии различных заболеваний и патологических состояний);
- научить студентов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии;
- обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, принципам диагностики гематологических заболеваний.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-2 – умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом.	Этап 1: устройство методик применения аппаратуры, оборудования и инструментов для проведения анализа в лабораторных целях; Этап 2: основы клинического анализа и принципы постановки первоначального диагноза.	Этап 1: использовать современное ветеринарное оборудование и инструментарий при различных лабораторных исследованиях крови; Этап 2: решать профессиональные задачи, используя знание общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения гематологических изменений.	Этап 1: методами исследования периферической крови (морфологическое исследование, физические свойства, биохимический состав крови), костного мозга, системы гемостаза; методами исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови; Этап 2: навыками работы на лабораторном оборудовании, техникой взятия крови, получения сыворотки и плазмы.
ПК-4 – способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основ-	Этап 1: морфологические, биохимические, цитохимические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов и	Этап 1: формулировать заключение об этиологии, патогенезе, принципах и методах выявления (диагностики) болезней системы крови;	Этап 1: навыками по интерпретации полученных результатов на основании знаний закономерности функционирования органов и систем организма, морфо-

ные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	тромбоцитов в норме и при патологии; Этап 2: дифференциацию бластных клеток крови и костного мозга по цитохимическим признакам, анализ лейкоцитарной формулы.	Этап 2: определять видовые особенности крови некоторых млекопитающих и морфологические особенности клеток крови птиц; возрастные изменения крови; механизм коагуляции (свертывания крови) и фибринолиза; нарушения свертывания крови и его клиническое значение.	физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного; Этап 2: навыками интерпретации результатов наиболее распространенных методов лабораторной диагностики заболеваний системы крови.
ПК-5 – способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия.	Этап 1: признаки жизнеопасных нарушений (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок); Этап 2: Основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях крови у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных.	Этап 1: анализировать результаты диагностического исследования, с целью повышения уровня диагностики заболеваний крови с учетом половозрастных особенностей; Этап 2: по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови.	Этап 1: навыками по интерпретации полученных результатов на основании знаний закономерности функционирования органов гемопоза, морфофизиологических основ; Этап 2: основными методиками гематологического и биохимического исследования крови и оценки функционального состояния организма животного.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Функциональное и структурное единство кровяной ткани.

Тема 1 Состав, свойства и роль крови в жизнедеятельности организма.
Эмбриональный и постнатальный гемопоз.

Тема 2 Введение в гематологию. Знакомство с аппаратурой, применяемой в гематологии. Правила забора крови у животных. Техника подготовки предметных стекол, приготовления, фиксации и окраски мазков периферической крови.

Тема 3 Учение о стволовой кроветворной клетке. Теории кроветворения. Кинетика стволовых клеток. Современная схема кроветворения.

Раздел 2 Эритроцитарный ряд клеток.

Тема 4 Подсчет эритроцитов. Гемоглобинометрия.

Тема 5 Механизм регуляции гемопоэза, гормональные и гуморальные факторы пролиферации дифференцировки клеток, кинетика клеточных популяций клеток.

Тема 6 Определение величины гематокрита, индексов эритроцитов. Эритроцитометрия.

Тема 7 Окраска препаратов, подсчет и изучение морфологии ретикулоцитов.

Тема 8 Топография, морфология и функция органов кроветворения. Ультраструктура клеток.

Тема 9 Определение осмотической резистентности и реакции оседания эритроцитов.

Раздел 3 Лейкоцитарный ряд клеток.

Тема 10 Определение общего количества лейкоцитов периферической крови.

Тема 11 Морфология и цитохимическая характеристика клеток различных ростков кроветворения.

Тема 12 Подсчет лейкоцитарной формулы крови крупного рогатого скота и лошади.

Тема 13 Структура гемоглобина. Метаболизм эритроцитов и гемоглобина.

Тема 14 Подсчет лейкоцитарной формулы крови плотоядных.

Тема 15 Подсчет и изучение морфологии тромбоцитов.

Раздел 4 Миелоцитарный ряд клеток.

Тема 16 Сывороточные белки и иммуноглобулины.

Тема 17 Методы забора костного мозга у животных. Подсчет общего количества миелокариоцитов. Приготовление, фиксация и окраска препаратов костного мозга.

Тема 18 Морфофункциональная характеристика тромбоцитов. Кинетика тромбоцитов. Понятие о гемостазе. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.

Тема 19 Морфологические формы миелокариоцитов.

Тема 20 Подсчет миелограммы. Определение индексов костного мозга.

Тема 21 Коагуляционный гемостаз. Плазменные факторы свертывания. Противосвертывающая система крови.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.