

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-
методического объединения по
высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

Б.П. Андросюк

Регистрационный № УД- 318 /уч. суд.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине профиля субординатуры
«Инструментальная диагностика»
для специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Гомельский государственный
медицинский университет»

И.О.Стома

30.06.2025

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
кадровой работы и
профессионального образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

О.Н.Колюпанова

18.07.2025

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» профиля субординатуры «Инструментальная диагностика» для специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14

СОСТАВИТЕЛИ:

И.А.Новикова, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Т.Н.Гриневич, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Ю.И.Ярец, врач клинической лабораторной диагностики (заведующий) клинко-диагностической лаборатории государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.С.Петренко, врач клинической лабораторной диагностики (заведующий) клинко-диагностической лаборатории учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра доказательной медицины и клинической диагностики факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

И.Ф.Смолякова, врач клинической лабораторной диагностики (заведующий) клинко-диагностической лаборатории учреждения здравоохранения «Минская центральная районная клиническая больница», главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Республики Беларусь по клинической лабораторной диагностике

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 23.04.2025);

Кафедрой клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 10 от 23.04.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 5 от 02.05.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 06.05.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» профиля субординатуры «Инструментальная диагностика» – формирование специализированной компетенции для самостоятельной профессиональной деятельности в клинико-диагностической лаборатории.

Задачи учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» профиля субординатуры «Инструментальная диагностика» состоят в формировании у студентов научных знаний о закономерностях взаимосвязей между физиологическими и патологическими состояниями, с одной стороны, клеточным и химическим составом биологических жидкостей — с другой; умений и навыков, необходимых для:

планирования, организации и самостоятельного выполнения основных методов, применяемых в клинико-диагностических лабораториях;

составления индивидуального плана обследования пациента в зависимости от исходных клинико-лабораторных данных;

интерпретации результатов лабораторных исследований с целью установления диагноза, коррекции лечения и медицинской реабилитации пациентов.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к профилю субординатуры «Инструментальная диагностика», определённого приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.04.2025 № 386 «Об организации образовательного процесса в субординатуре с 2025/2026 учебного года».

Связи с другими учебными дисциплинами(модулями)

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» профиля субординатуры «Инструментальная диагностика» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин «Основы клинического лабораторного анализа», «Клиническая микробиология», «Внутренние болезни и поликлиническая терапия», «Инфекционные болезни с детскими инфекциями» и химического модуля 2.

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей специализированной **компетенцией**:

осуществлять планирование, организацию и выполнение лабораторных исследований с целью диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга и прогноза различных заболеваний с учетом данных клинического метода исследования.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 130 академических часов, из них 86 часов аудиторных и 44 часа самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 86 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности в форме зачета (10 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Лабораторные методы в диагностике заболеваний почек	-	6
2. Лабораторные методы в диагностике заболеваний центральной нервной системы	-	6
3. Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов дыхания	-	6
4. Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов пищеварения, поджелудочной железы	-	6
5. Лабораторные методы в диагностике заболеваний печени и желчевыводящих путей	-	12
6. Лабораторные методы в диагностике заболеваний системы крови	-	12
7. Лабораторные методы в диагностике заболеваний сердца и сосудов	-	6
8. Лабораторные методы в диагностике системных заболеваний соединительной ткани	-	6
9. Лабораторные методы в диагностике гемостазиопатий	-	12
10. Лабораторные методы в диагностике заболеваний эндокринной системы	-	14
Всего часов	-	86

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Лабораторные методы в диагностике заболеваний почек

Острый и хронический нефритический синдром: лабораторные методы диагностики, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике гломерулонефритов.

Нефротический синдром: план обследования, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга течения заболевания.

Тубулоинтерстициальные болезни почек: рекомендации по проведению лабораторных исследований, характерные лабораторные данные. Острый и хронический интерстициальный нефрит: характерные лабораторные данные, план обследования.

Пиелонефриты: лабораторные методы диагностики, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике. Принципы микробиологического исследования мочи и интерпретации результатов бактериурии.

Острое повреждение почек (ОПП), острая болезнь почек (ОБП). Стратификация ОПП и ОБП по степени тяжести. Дифференциальная диагностика ОПП и ОБП. Биомаркеры ОПП и ОБП, диагностические характеристики. Алгоритм диагностики ОПП и ОБП.

Хроническая болезнь почек (ХБП). Лабораторные маркеры ХБП. Методы расчета скорости клубочковой фильтрации, сравнительная характеристика. Альбуминурия как маркер ренальной дисфункции, грация альбуминурии. Стратификация стадий ХБП. Стратификация мочевого экскреции альбумина. Скрининг и мониторинг ХБП.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинко-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

2. Лабораторные методы в диагностике заболеваний центральной нервной системы

Менингит, лабораторные методы диагностики. Лабораторные исследования при подозрении на бактериальный гнойный менингит, критерии лабораторного подтверждения диагноза, показатели цереброспинальной жидкости. Дифференциальная диагностика бактериальных и вирусных менингитов.

Вирусные энцефалиты, лабораторная этиологическая диагностика.

Острое нарушение мозгового кровообращения (ишемический и геморрагический инсульт, транзиторные ишемические атаки): лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга течения заболевания.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинко-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

3. Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов дыхания

Острые респираторные заболевания, лабораторные методы диагностики. Лабораторные методы диагностики острого тонзиллита и мониторинга лечения. Принципы назначения лабораторных исследований при бронхите, этиологическая диагностика. Лабораторные диагностические исследования при хроническом бронхите, затяжном бактериальном бронхите, обструктивных формах бронхита.

Пневмония (внебольничная и нозокомиальная), лабораторные методы диагностики. Клинико-диагностическое значение показателей общего анализа крови, биохимического анализа крови, показателей кислотно-основного состояния и газов крови, исследования плевральной жидкости. Воспалительные биомаркеры. Микробиологическая диагностика пневмонии, виды респираторных образцов для лабораторного исследования. Методы детекции некультивируемых бактериальных возбудителей, респираторных вирусов. Лабораторные тесты для оценки тяжести течения пневмонии и определения прогноза у пациентов. Лабораторный мониторинг эффективности антибактериальной терапии внебольничной пневмонии. Понятие респираторной поддержки при развитии дыхательной недостаточности, лабораторные показатели. Лабораторные тесты в дифференциальной диагностике внебольничной пневмонии с другими заболеваниями легких. Диагностические и дифференциально-диагностические лабораторные критерии, роль биомаркеров в диагностике нозокомиальной пневмонии. Микробиологическая диагностика. Особенности течения и диагностики пневмонии у иммунокомпрометированных пациентов. Бронхиальная астма (БА), особенности лабораторной диагностики в разные возрастные периоды. Лабораторные маркеры аллергического воспаления. Лабораторные методы в диагностике различных фенотипов БА.

Нагноительные заболевания легких, лабораторные методы исследования, направленные на выявление признаков интоксикации, гнойного воспаления, органной недостаточности. Лабораторное исследование мокроты, диагностическая пункция плевральной полости.

Синдром плеврального выпота. Плевральный транссудат и экссудат, причины возникновения. Алгоритм обследования пациента с плевральным выпотом. Лабораторное исследование плевральной жидкости. Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата, биохимические и цитологические критерии. Инвазивные исследования при выпоте, клинико-диагностическое значение. Специальные лабораторные исследования при подозрении на хилоторакс и псевдохилоторакс, уриноторакс. Лабораторные диагностические исследования при туберкулезном плеврите, выпоте при ТЭЛА, заболеваниях соединительной ткани, ВИЧ-инфекции.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

4. Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов пищеварения, поджелудочной железы

Язвенная болезнь, лабораторные методы диагностики (серологические, микробиологические, гистологические и экспресс-тесты). Анализ содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки, анализ кала. Патогенетическая роль *Helicobacter pylori* в развитии заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение показаний к эрадикационной терапии.

Воспалительные заболевания кишечника, лабораторные методы диагностики.

Острый панкреатит: методы лабораторной диагностики. Динамика лабораторных показателей при различных формах острого панкреатита. Лабораторная диагностика осложнений острого панкреатита.

Хронический панкреатит, лабораторные методы диагностики. Аутоиммунный панкреатит, лабораторные маркеры. Диагностические тесты для оценки внешнесекреторной и внутрисекреторной функций поджелудочной железы. Лабораторные критерии диагностики очаговых образований дуодено-панкреатической области.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

5. Лабораторные методы в диагностике заболеваний печени и желчевыводящих путей

Хронический гепатит, лабораторные методы диагностики. Изменения уровня ферментов в зависимости от этиологии гепатита. Маркеры нарушения синтетической функции печени. Показания к проведению биопсии печени, морфологические дифференциально-диагностические признаки вирусных гепатитов. Специфическая лабораторная диагностика хронических вирусных гепатитов. Серологические маркеры аутоиммунного гепатита.

Неалкогольная жировая болезнь печени: инвазивные и неинвазивные лабораторные исследования. Маркеры стеатоза, стеатогепатита и фиброза. Метаболические нарушения при неалкогольной жировой болезни печени, диагностический алгоритм и наблюдение пациентов.

Цирроз печени, лабораторные методы диагностики. Оценочные шкалы тяжести течения цирроза печени и определения показаний для трансплантации печени. Цирроз печени вирусной этиологии, скрининг развития гепатоцеллюлярной карциномы. Печеночная энцефалопатия. Лабораторное исследование асцитической жидкости. Лабораторный алгоритм дифференциальной диагностики асцита. Лабораторная диагностика инфекционных осложнений при циррозе печени.

Наследственные пигментные гепатозы (синдромы Жильбера, Криглера-Найяра, Дабина-Джонсона, Ротора): лабораторные методы диагностики. Дифференциальные признаки различных форм гипербилирубинемий. Болезнь Вильсона-Коновалова, особенности клинико-лабораторных показателей.

Прямые и непрямые лабораторные маркеры алкогольной болезни печени. Диагностические индексы, используемые для диагностики фиброза печени.

Критерии оценки тяжести гепатита и определения прогноза. Клинические формы алкогольной болезни печени, критерии диагностики и дифференциальной диагностики.

Лабораторные методы в диагностике желчнокаменной болезни. Основные лабораторные показатели холестаза.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

6. Лабораторные методы в диагностике заболеваний системы крови

Общие принципы лабораторной диагностики анемий.

Железодефицитная анемия, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Сидероахрестическая анемия, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Мегалобластные анемии, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Гипо- и апластические анемии, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Наследственные и приобретенные гемолитические анемии, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Общие принципы лабораторной диагностики гемобластозов.

Острые лейкозы, лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения. Лабораторный контроль эффективности лечения.

Хронические миелопролиферативные заболевания (хронический миелолейкоз, истинная полицитемия, первичный миелофиброз, эссенциальная тромбоцитемия), лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Хронические лимфопролиферативные заболевания (хронический лимфолейкоз, волосатоклеточный лейкоз, Т-клеточный хронический лимфолейкоз), лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Парапротеинемические гемобластозы (множественная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема), лабораторные методы диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга лечения.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

7. Лабораторные методы в диагностике заболеваний сердца и сосудов

Рекомендации по оценке и лабораторные маркеры сердечно-сосудистого риска. Лабораторное исследование липидного спектра, показания к определению, стратегии вмешательства в зависимости от общего риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и уровня маркеров липидного обмена.

Ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, лабораторные методы диагностики. Маркеры повреждения миокарда, характеристики. Ранние и поздние маркеры инфаркта миокарда. Лабораторный мониторинг лечения инфаркта миокарда.

Миокардит, лабораторные методы диагностики. Неспецифические маркеры воспаления и уровень эозинофилии в периферической крови. Биомаркеры некроза, сывороточные кардиальные аутоантитела, вирусные антитела, маркеры сердечной недостаточности. Рекомендации по проведению лабораторных исследований в рамках первичного обследования и в процессе динамического наблюдения. Эндомиокардиальная биопсия миокарда, показания, диагностическая ценность.

Перикардит (острый, рецидивирующий), лабораторные методы диагностики. Лабораторные исследования первого и второго уровня при диагностике перикарда, лабораторное исследование перикардального выпота. Рекомендации по общему диагностическому поиску при заболеваниях перикарда.

Лабораторный мониторинг лечения гипертонической болезни (симптоматические артериальные гипертензии, ренальные гипертензии). Лабораторная диагностика осложнений гипертензий: микроальбуминурия, почечный профиль, липидный профиль.

Разбор клинических случаев, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Составление алгоритма обследования пациента. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

8. Лабораторные методы в диагностике системных заболеваний соединительной ткани

Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца: диагностические критерии, лабораторная диагностика в амбулаторных и стационарных условиях, дифференциальная диагностика и обоснование дополнительных исследований, лабораторный мониторинг лечения.

Системная красная волчанка: основные диагностические критерии и план обследования, валидированные методы определения активности процесса. Лабораторные исследования, выполняемые в целях установления диагноза, повторяемые перед назначением или коррекцией противоревматической терапии с целью выявления активности болезни, при контроле эффективности и безопасности противоревматической терапии.

Ревматоидный артрит: лабораторные исследования на этапе постановки диагноза, лабораторные исследования на этапе подбора лекарственных средств, мониторинга эффективности и безопасности лечения. Лабораторные методы оценки активности воспаления при ревматоидном артрите.

Системная склеродермия: лабораторные методы диагностики, особенности изменений иммунологических показателей, возможности специфической иммунодиагностики.

Дерматомиозит: диагностические критерии, методы специфической иммунодиагностики. Клинико-лабораторные особенности отдельных

иммунологических вариантов, вспомогательные лабораторные тесты. Лабораторные тесты в дифференциальной диагностике дерматомиозита.

Системный склероз: диагностические критерии, методы специфической иммунодиагностики. Клинико-лабораторные особенности отдельных иммунологических вариантов, вспомогательные лабораторные тесты, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике системного микоза.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

9. Лабораторные методы в диагностике гемостазиопатий

Лабораторные методы исследования системы гемостаза: показания к исследованию, оценочные тесты 1 и 2 уровня, дополнительные и уточняющие тесты. Оценка сосудисто-тромбоцитарного гемостаза (пробы на резистентность капилляров, длительность кровотечения, подсчет количества тромбоцитов, агрегатограмма). Технологии и уровни оценки коагуляционного гемостаза: особенности преаналитического этапа, АЧТВ, протромбиновый тест, тромбиновое время, уровень фибриногена, определение отдельных факторов свертывания. Тесты контроля активности антикоагулянтной системы (антитромбин, протеины С и S). Тесты оценки системы фибринолиза, активации системы свертывания и фибринолиза (плазминоген, Д-димер, продукты деградации фибрина, растворимые фибрин-мономерные комплексы). Тромбоэластография, тромбоэластометрия, интерпретация результатов. Общая характеристика гемостазиопатий. Лабораторный мониторинг антикоагулянтной, антиагрегантной и фибринолитической терапии.

Геморрагические диатезы, обусловленные патологией сосудистой стенки, наследственная геморрагическая телеангиэктазия, геморрагический васкулит: лабораторные методы диагностики, план обследования.

Тромбоцитопении (с недостаточной продукцией тромбоцитов, с повышенным разрушением тромбоцитов, с нарушением распределения пулов тромбоцитов), первичная иммунная тромбоцитопения, тромбоцитопатии наследственные и приобретенные, болезнь Виллебранда: лабораторные методы диагностики, план обследования.

Гемофилии: лабораторные методы диагностики, план обследования, критерии диагностики, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике.

Тромбофилии наследственные и приобретенные: лабораторные методы диагностики, план обследования, дифференциальная диагностика.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром): лабораторные методы диагностики. Характерные изменения тестов сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза, фибринолитической системы. Лабораторные маркеры ДВС-синдрома.

Антифосфолипидный синдром (АФС): лабораторные методы диагностики, вспомогательные лабораторные тесты в диагностике и мониторинге лечения. Лабораторные методы контроля эффективности лечения АФС.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов

исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

10. Лабораторные методы в диагностике заболеваний эндокринной системы

Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений гликемии. Глюкозотолерантный тест, показания к выполнению, интерпретация результатов. Рекомендации по выполнению лабораторных диагностических исследований при сахарном диабете и гипогликемии. Лабораторный скрининг осложнений сахарного диабета. Показатели контроля углеводного и липидного обменов (алгоритмы индивидуализированного выбора целей лечения). Мониторинг уровня глюкозы, особенности его проведения.

Заболевания щитовидной железы (диффузный токсический зоб, гипотиреоз, тиреоидиты), лабораторные методы в диагностике и контроле течения заболевания. Рекомендации по проведению аспирационной биопсии щитовидной железы.

Заболевания паращитовидных желез (гипопаратиреоз, гиперпаратиреоз), лабораторные методы диагностики. Рекомендации по определению уровня кальция, паратгормона, витамина Д в крови и интерпретация их результатов. Дифференциальная диагностика форм гиперпаратиреоза.

Заболевания гипоталамо-гипофизарной области (акромегалия), план лабораторных исследований, целевые гормональные показатели, лабораторный мониторинг лечения и контроля системных осложнений.

Несахарный диабет: лабораторные диагностические и дифференциально-диагностические критерии, функциональные пробы.

Гипопитуитарный синдром ~~этиология, патогенез, классификация, клинические особенности гипопитуитаризма~~, рекомендации по выполнению гормональных и других лабораторных исследований. Дефицит соматотропного гормона, лабораторная диагностика, функциональные пробы. Ре-тестирование у пациентов, достигших конечного роста, интерпретация результатов. Дополнительные методы исследования: кариотип, молекулярно-генетическое тестирование. Лабораторный мониторинг лечения гипопитуитарного синдрома.

Гипоталамический синдром пубертатного периода, лабораторные критерии диагностики и дифференциальной диагностики, функциональные пробы, лабораторный контроль течения заболевания.

Болезнь Иценко-Кушинга, рекомендации по проведению лабораторных диагностических тестов и интерпретация их результатов, функциональные тесты, дополнительные методы лабораторной диагностики, лабораторные методы в дифференциальной диагностике.

Гиперпролактинемия: рекомендации по выполнению лабораторных диагностических методов исследования, феномен макропролактинемии, молекулярно-генетическая диагностика, лабораторный мониторинг эффективности лечения.

Болезни надпочечников. Первичная надпочечниковая недостаточность (болезнь Аддисона): лабораторные методы диагностики, функциональные пробы. Надпочечниковый криз, аутоиммунная надпочечниковая недостаточность, лабораторные проявления.

Первичный гиперальдостеронизм, первичные и подтверждающие лабораторные диагностические тесты, функциональные пробы, интерпретация результатов, дифференциальная диагностика.

Адреногенитальный синдром (врожденная дисфункция коры надпочечников): рекомендации по выполнению диагностических лабораторных методов, критерии установления диагноза, мониторинг осложнений, клинические формы, план обследования.

Феохромоцитома, параганглиома, рекомендации по выполнению лабораторных диагностических методов, интерпретация результатов. Алгоритм генетического тестирования.

Заболевания половых желез (ипергонадотропный и гипогонадотропный гипогонадизм), лабораторные методы диагностики. Лабораторный мониторинг состояния пациентов, получающих заместительную гормональную терапию.

Менопауза и климактерическое состояние у женщин, рекомендации по выполнению лабораторных диагностических исследований, интерпретация результатов.

Преждевременное половое развитие, методы лабораторной диагностики, функциональные пробы.

Разбор клинических случаев, составление плана обследования пациента, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследований. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»
ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		лекций	практических занятий				
1.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний почек	-	6	3,5	1-4, 7,8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
2.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний центральной нервной системы	-	6	3,5	1-4, 7,8	1,2,4,5,6,7,8, 10,12-15	1-5,7-9
3.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов дыхания	-	6	3,5	1-4, 6- 8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
4.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний органов пищеварения, поджелудочной железы	-	6	3,5	1-4, 7,8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
5.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний печени и желчевыводящих путей	-	12	7	1-4, 7,8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
6.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний системы крови	-	12	7	1-8	1,2,3,5,6,7,8, 10,11,12-15	1-5,7-9
7.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний сердца и сосудов	-	6	3,5	1-4, 6-8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
8.	Лабораторные методы в диагностике системных заболеваний соединительной ткани	-	6	2	1-8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-5,7-9
9.	Лабораторные методы в диагностике гемостазиопатий	-	12	3,5	1-4, 7,8	1,2,3,5,6,7,8, 10,11,12-15	1-5,7-9

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		лекций	практических занятий				
10.	Лабораторные методы в диагностике заболеваний эндокринной системы	-	14	7	1-4, 7,8	1,2,4,5,6,7,8, 9,10,12-15	1-9
	Всего часов	-	86	44			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Лелевич, С.В. Клиническая биохимия: учебное пособие / С.В. Лелевич. – СПб: ЛАНЬ, 2020 – 303 с.
2. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие / И. А. Новикова. – Минск : Вышэйшая школа, 2020. – 206 с.
3. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальностям «Мед.-диагност. дело», «Лечеб. дело» / И.А. Новикова, С.А. Ходулева. – Минск : Вышэйшая школа, 2023. – 399, [1] с., [4] л. цв. ил.

Дополнительная:

4. Камышников, В. С. Лабораторная диагностика внутренних и хирургических болезней: учеб. пособие / В. С. Камышников. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2012. – 584 с.
5. Камышников, В. С. Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований): учеб. пособие / В. С. Камышников. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 720 с.
6. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 996 с.
7. Клиническая лабораторная диагностика: учебник в 2-х томах / под ред. профессора В.В. Долгова. – М.: ООО «Лабдиаг», 2018. – 624 с.
8. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2-х томах / под ред. В.В. Долгова, В.В.Меньшикова. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
9. Лелевич, С.В. Лабораторная диагностика заболеваний внутренних органов: учебное пособие / С.В. Лелевич. – СПб: ЛАНЬ, 2020. – 251 с.
10. Новикова, И. А. Введение в клиническую лабораторную диагностику: учеб. пособие для студ. учрежд., обеспечивающих получение высш. мед. образ. по спец. «Мед.-диагн. дело» / И. А. Новикова. – Минск: Выш. шк., 2018. – 298 с.
11. Новикова, И.А. Клиническая и лабораторная гематология: учебное пособие для студентов учреждений высшего медицинского образования / И.А. Новикова, С.А. Ходулева. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 446с.

Нормативные правовые акты:

12. О Правилах медицинской этики и деонтологии : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 07.08.2018 № 64 : с изм. и доп.
13. Об утверждении Инструкции о порядке организации преаналитического этапа лабораторных исследований : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 10.11.2015 № 1123.
14. Об утверждении Инструкций по контролю качества клинических лабораторных исследований : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 10.09.2009 № 873.
15. Об утверждении форм первичной медицинской документации по

лабораторной диагностике : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 28.09.2007 № 787 : с изм. и доп.

Перечень средств обучения

1. Мультимедийные презентации.
2. Видеофильмы.
3. Медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациентов и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, инструментальных).
4. Таблицы.
5. Фотоальбомы.
6. Демонстрационные препараты.
7. Тестовые задачи.
8. Ситуационные задачи.

Перечень средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

- типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные, симуляционные);
- тематику рефератов;
- медицинские карты стационарного (амбулаторного) пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, инструментальных).

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.
2. Доклад на конференции.

Письменная форма:

3. Тесты.
4. Реферат.
5. Публикация статьи, доклада.

Устно-письменная форма:

6. Зачет.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

8. Оценивание с помощью электронно-механических симуляторов.
9. Оценивание с использованием комбинированных симуляторов, включающих элементы устной, письменной и технических форм диагностики.

Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» профиля субординатуры «Инструментальная диагностика» студент должен

знать:

основные принципы организации работы в клинико-диагностической лаборатории;

современные методы клинических лабораторных исследований (гематологические, цитологические, биохимические и др.);

методы лабораторной оценки и интерпретации результатов исследований функции основных органов и систем организма;

уметь:

составлять план лабораторного обследования при заболевании отдельных органов и систем организма;

интерпретировать лабораторные показатели при проведении диагностики, дифференциальной диагностики, мониторинга и прогноза различных заболеваний с учетом данных клинического и инструментального методов исследования;

владеть:

навыками оценки и интерпретации результатов лабораторных исследований в контексте предполагаемых диагнозов и формулировки клинико-лабораторного заключения.

Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения

1. Составление алгоритма лабораторного обследования пациента с учетом клинической ситуации.
2. Интерпретация результатов лабораторных исследований.
3. Формулировка клинико-лабораторного заключения по результатам лабораторного исследования.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор



И.А. Новикова

Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики и иммунологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент



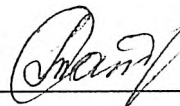
Т.Н. Гриневич

Врач клинической лабораторной диагностики (заведующий лабораторией) клинко-диагностической лаборатории государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», кандидат медицинских наук, доцент



Ю.И. Ярец

Врач клинической лабораторной диагностики (заведующий лабораторией) клинко-диагностической лаборатории учреждения «Гомельская областная клиническая больница», кандидат медицинских наук, доцент



Т.С. Петренко

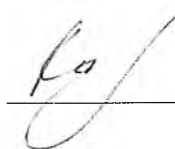
Оформление учебной программы и сопроводительных документов соответствует установленным требованиям.

Начальник учебно-методического отдела учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»



Е.М. Бутенкова

Заместитель начальника Центра – начальник отдела научно-методического обеспечения высшего медицинского и фармацевтического образования учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Е.И. Калистратова

