

**Тематический план практических занятий  
по дисциплине клиническая лабораторная диагностика для студентов 5 курса  
медико-диагностического факультета  
профиля субординатуры  
«Инструментальная диагностика»  
для специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»**

*Тематический план утвержден на заседании кафедры  
клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии (протокол №2  
от 10.02.2024)*

**9 семестр**

п/п	Наименование темы практических занятий, план
1.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПОЧЕК</b></p> <p>1. Острый нефритический синдром: этиология, патогенетические варианты, патоморфология. Клинико-лабораторные особенности патогенетических вариантов острого нефритического синдрома.</p> <p>2. Гломерулонефриты: этиология, патогенез, морфологическая картина, классификация. Лабораторно-диагностические алгоритмы, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике гломерулонефритов.</p> <p>3. Нефротический синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, осложнения, план обследования, лабораторные данные в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозировании течения заболевания.</p> <p>4. Острый и хронический интерстициальный нефрит: этиопатогенез, патоморфология, клиническая картина, характерные лабораторные данные, план обследования.</p> <p>5. Пиелонефриты: основные этиологические факторы, патогенез, патоморфология, инструментальные методы исследования, лабораторно-диагностические алгоритмы, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике.</p> <p>6. Острое повреждение почек (ОПП), острая болезнь почек (ОБП): определение, этиология, патогенез, классификация, диагностические критерии. Биомаркеры ОПП и ОБП, диагностические характеристики. Алгоритм диагностики ОПП и ОБП.</p> <p>7. Хроническая болезнь почек (ХБП): определение, критерии диагноза и классификация. Лабораторные маркеры ХБП. Методы расчета скорости клубочковой фильтрации, сравнительная характеристика.</p>
2.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <p>1. Менингит: этиопатогенез, классификация, клиническая картина. Лабораторные исследования при подозрении на бактериальный гнойный менингит, критерии лабораторного подтверждения диагноза, показатели цереброспинальной жидкости. Дифференциальная диагностика бактериальных и вирусных менингитов.</p> <p>2. Вирусные энцефалиты: этиопатогенез, классификация, факторы риска развития в зависимости от возрастных и эпидемиологических характеристик, лабораторная этиологическая диагностика.</p> <p>3. Острое нарушение мозгового кровообращения (ишемический и геморрагический инсульт, транзиторные ишемические атаки): этиопатогенез, лабораторные данные в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозировании течения заболевания.</p>
3.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ</b></p> <p>1. Этиопатогенез острого, рецидивирующего и хронического бронхита. Принципы назначения лабораторных исследований при бронхите, этиологическая диагностика. Лабораторные диагностические исследования при хроническом бронхите, затяжном бактериальном бронхите. Обструктивные формы бронхита.</p> <p>2. Пневмония. Внебольничная и нозокомиальная пневмония, классификация, этиология и патогенез.</p> <p>3. Клинико-диагностическое значение показателей общего анализа крови, биохимического</p>

	<p>анализа крови, показателей кислотно-основного состояния и газов крови, исследования плевральной жидкости. Воспалительные биомаркеры.</p> <p>4. Бронхиальная астма (БА): определение, этиопатогенез, классификация по степени тяжести, по фенотипам. Лабораторные маркеры аллергического воспаления. Лабораторные методы в диагностике различных фенотипов. Дифференциальная диагностика БА.</p> <p>5. Нагноительные заболевания легких: предрасполагающие факторы, скрининг. Классификация абсцессов, гангрены легких, бронхоэктатической болезни. Лабораторные методы исследования, направленные на выявление признаков интоксикации, гнойного воспаления, органной недостаточности.</p> <p>6. Лабораторное исследование мокроты, диагностическая пункция плевральной полости. Дифференциальная диагностика заболеваний легких.</p> <p>7. Синдром плеврального выпота: этиология, патогенез. Плевральный трансудат и экссудат, причины возникновения. Алгоритм обследования пациента с плевральным выпотом. Лабораторное исследование плевральной жидкости.</p>
4.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b></p> <p>1. Острый панкреатит: клинические варианты течения, клинико-морфологическая классификация острого панкреатита, алгоритмы лабораторной диагностики. Динамика лабораторных показателей при различных формах острого панкреатита. Перспективные методы лабораторной диагностики острого панкреатита.</p> <p>2. Лабораторная диагностика осложнений острого панкреатита.</p> <p>3. Хронический панкреатит: этиология, классификация, морфология, стадии течения, осложнения.</p> <p>4. Аутоиммунный панкреатит, лабораторные маркеры. Диагностические тесты для оценки внешнесекреторной и внутрисекреторной функций поджелудочной железы.</p> <p>5. Лабораторные критерии диагностики очаговых образований дуодено-панкреатической области.</p>
5.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ</b></p> <p>1. Хронический гепатит: этиология, классификация, клинический минимум лабораторных исследований, интерпретация результатов. Изменения уровня ферментов в зависимости от этиологии гепатита. Маркеры нарушения синтетической функции печени.</p> <p>2. Аутоиммунный гепатит. Серологические маркеры аутоиммунного гепатита.</p> <p>3. Неалкогольная жировая болезнь печени: определение, патогенез, инвазивные и неинвазивные лабораторные исследования. Маркеры стеатоза, стеатогепатита и фиброза. Метаболические нарушения при неалкогольной жировой болезни печени, диагностический алгоритм и наблюдение пациентов.</p> <p>4. Цирроз печени: этиология, патогенез, осложнения, определение прогноза течения. Оценочные шкалы тяжести течения цирроза печени и определения показаний для трансплантации печени.</p> <p>5. Асцит, лабораторное исследование асцитической жидкости. Лабораторный алгоритм дифференциальной диагностики асцита. Инфекционные осложнения при циррозе печени, диагностика.</p> <p>6. Алкогольная болезнь печени: этиология, патогенез, классификация, морфологические критерии. Прямые и непрямые лабораторные маркеры алкогольной болезни печени. Диагностические индексы, используемые для диагностики фиброза печени.</p>
6.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ (продолжение)</b></p> <p>1. Наследственные пигментные гепатозы (синдромы Жильбера, Криглера-Найяра, Дабина-Джонсона, Ротора): лабораторные методы диагностики. Дифференциальные признаки различных форм гипербилирубинемий.</p> <p>2. Болезнь Вильсона-Коновалова: патогенез, особенности клинико-лабораторных показателей.</p> <p>3. Желчно-каменная болезнь: этиология, патогенез. Современные представления о механизме образования желчных камней. Клинико-инструментальная диагностика, лабораторные методы в диагностике желчнокаменной болезни.</p> <p>4. Холестаз. Основные лабораторные показатели холестаза.</p>

1.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ</b></p> <p>1. Язвенная болезнь: определение, патогенез, клинические особенности. Алгоритм диагностики язвенной болезни. Клинический анализ содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки, анализ кала.</p> <p>2. Методы лабораторной диагностики (серологические, микробиологические, гистологические и экспресс-тесты). Определение показаний к эрадикационной терапии. Микробиологические исследования. Патогенетическая роль <i>Helicobacter pylori</i> в развитии заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки.</p> <p>3. Воспалительные заболевания кишечника: этиология, патогенез, классификация, лабораторные методы диагностики.</p> <p>4. Хронический энтерит: этиология, патогенез, местный и общий энтеральный синдром, синдром нарушения всасывания (мальабсорбции), методы лабораторной диагностики. Оценка состава микробиоты кишечника.</p> <p>5. Язвенный колит: классификация, оценка тяжести течения, лабораторные методы диагностики. Скрининг колоректального рака.</p> <p>6. Болезнь Крона: лабораторные методы диагностики, маркеры воспаления, морфологические признаки.</p>
2.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЦА И СОСУДОВ</b></p> <p>1. Сердечно-сосудистый риск: модифицируемые и немодифицируемые факторы. 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.</p> <p>2. Ишемическая болезнь сердца: классификация, этиология, патогенез. Инфаркт миокарда. Маркеры повреждения миокарда, характеристики. Лабораторно-диагностические алгоритмы. Ранние и поздние маркеры инфаркта миокарда. Лабораторный мониторинг лечения.</p> <p>3. Миокардит: инфекционные и неинфекционные причины, патогенез, клинические варианты. Неспецифические маркеры воспаления и уровень эозинофилии в периферической крови. Биомаркеры некроза, сывороточные кардиальные аутоантитела, вирусные антитела, маркеры сердечной недостаточности.</p> <p>4. Перикардит: этиология, патогенез, классификация, диагностические критерии. Исследования первого и второго уровня при диагностике перикарда, исследование перикардального выпота.</p> <p>5. Артериальная гипертензия: нейрогуморальные системы регуляции артериального давления. Лабораторный мониторинг лечения гипертонической болезни. Лабораторный мониторинг течения заболевания.</p>
3.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ</b></p> <p>1. Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца: определение, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии и алгоритмы. Лабораторная диагностика в амбулаторных и стационарных условиях, дифференциальная диагностика и обоснование дополнительных исследований, мониторинг лечения.</p> <p>2. Системная красная волчанка: этиология, патогенез, клиническая картина. 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.</p> <p>3. Ревматоидный артрит: этиология, патогенез, классификационные критерии, клиническая картина, особые клинические формы, лабораторные исследования на этапе постановки диагноза, лабораторные исследования на этапе подбора лекарственных средств, мониторинга эффективности и безопасности лечения. Методы оценки активности воспаления</p>

	<p>при ревматоидном артрите.</p> <p>4. Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА): этиология, патогенез, классификация, клиническая картина различных вариантов. Факторы неблагоприятного прогноза и критерии активности ЮРА. План лабораторных исследований в диагностике ЮРА. Критерии оценки эффективности противоревматической терапии, критерии ремиссии.</p>
4.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ (продолжение)</b></p> <p>1. Системная склеродермия: этиология, патогенез, клиническая картина. Клиническая значимость лабораторных методов в диагностике системной склеродермии, особенности изменений иммунологических показателей, возможности специфической иммунодиагностики.</p> <p>2. Дерматомиозит: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии, методы специфической иммунодиагностики. Клинико-лабораторные особенности отдельных иммунологических вариантов, вспомогательные лабораторные тесты. Лабораторные тесты в дифференциальной диагностике дерматомиозита.</p> <p>3. Системный склероз: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии, методы специфической иммунодиагностики. Клинико-лабораторные особенности отдельных иммунологических вариантов, вспомогательные лабораторные тесты, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике системного микоза.</p> <p>4. Миастения гравис: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии, методы специфической иммунодиагностики, вспомогательные лабораторные тесты. лабораторные тесты в дифференциальной диагностике миастении гравис.</p> <p>5. Первичные системные васкулиты: классификация, этиология, патогенез. Основные критерии диагностики форм первичных системных васкулитов. Узелковый периартериит: диагностические критерии, план обследования, лабораторные методы в диагностике и мониторинге заболевания. Гранулематоз Вегенера: этиопатогенез, клиническая картина, диагностические критерии, лабораторные методы диагностики и мониторинга лечения.</p> <p>6. Криоглобулинемический васкулит: этиопатогенез, клиническая картина, диагностические критерии, лабораторные методы диагностики и мониторинга лечения.</p>
5.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА ГЕМОСТАЗИОПАТИЙ</b></p> <p>1. Методы исследования системы гемостаза: показания к исследованию, оценочные тесты 1 и 2 уровня, дополнительные и уточняющие тесты. Оценка сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Технологии и уровни оценки коагуляционного гемостаза. Тесты оценки системы фибринолиза, активации системы свертывания и фибринолиза.</p> <p>2. Геморрагические диатезы, обусловленные патологией сосудистой стенки. Наследственная геморрагическая телеангиэктазия. Геморрагический васкулит: этиопатогенез, клинические проявления, лабораторные данные, план обследования.</p> <p>3. Тромбоцитопении (с недостаточной продукцией тромбоцитов, с повышенным разрушением тромбоцитов, с нарушением распределения пулов тромбоцитов). Первичная иммунная тромбоцитопения.</p> <p>4. Тромбоцитопатии наследственные и приобретенные. Болезнь Виллебранда: этиопатогенез, клинические проявления, лабораторные данные, общая программа обследования.</p>
6.	<p>Тема: <b>ДИАГНОСТИКА ГЕМОСТАЗИОПАТИЙ (продолжение)</b></p> <p>11. Гемофилии: этиопатогенез, клинические проявления, лабораторные данные, план обследования, критерии диагностики, лабораторные тесты в дифференциальной диагностике.</p> <p>2. Тромбофилии наследственные и приобретенные: этиопатогенез, алгоритм обследования, дифференциальная диагностика.</p> <p>3. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром): основные причины развития, патогенез, патоморфологические проявления, классификация.</p> <p>4. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома. Характерные изменения тестов сосудисто-тромбоцитарного, коагуляционного гемостаза, фибринолитической системы. Лабораторные маркеры ДВС-синдрома.</p> <p>5. Антифосфолипидный синдром (АФС): этиология, патогенез, клиническая картина. Роль</p>

	<p>АФС в поражении внутренних органов, акушерской патологии. Диагностические критерии АФС.</p> <p>6. Лабораторные методы диагностики, вспомогательные лабораторные тесты в диагностике и мониторинге лечения АФС. Лабораторные методы контроля эффективности лечения.</p>
7.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <p>1. Сахарный диабет: этиология, патогенез, факторы риска развития, классификация, патофизиология основных клинических проявлений, клиническая картина. Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений гликемии.</p> <p>2. Диффузный токсический зоб: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, исследование функции щитовидной железы, иммунологические маркеры, дифференциальная диагностика.</p> <p>3. Гипотиреоз: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина. Лабораторные диагностические исследования.</p> <p>4. Тиреоидиты: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, план обследования, дифференциальная диагностика, лабораторные методы в диагностике и контроле течения заболевания. Рекомендации по проведению аспирационной биопсии щитовидной железы.</p> <p>5. Гипопаратиреоз: этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторная диагностика гипопаратиреоза, дифференциальная лабораторная диагностика различных форм гипокальциемии, инструментальные методы диагностики.</p> <p>6. Гиперпаратиреоз: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторные диагностические исследования. Рекомендации по определению уровня кальция, паратгормона, витамина Д в крови и интерпретация их результатов.</p> <p>7. Акромегалия: этиология, патогенез, клиническая картина, алгоритм лабораторных исследований, функциональные тесты.</p> <p>8. Несахарный диабет: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, лабораторные диагностические и дифференциально-диагностические критерии, функциональные пробы.</p> <p>9. Гипопитуитарный синдром: этиология, патогенез, классификация, клинические особенности гипопитуитаризма, рекомендации по выполнению гормональных и других лабораторных исследований.</p> <p>10. Гипоталамический синдром пубертатного периода: этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторные критерии диагностики и дифференциальной диагностики, функциональные пробы. лабораторный контроль течения заболевания.</p>
8.	<p><b>Тема: ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ (продолжение)</b></p> <p>1. Болезнь Иценко-Кушинга: определение, этиология, патогенез, клиническая картина. Понятие о АКТГ-зависимом и АКТГ-независимом эндогенном гиперкортицизме, рекомендации по проведению лабораторных диагностических тестов и интерпретация их результатов, функциональные тесты, дополнительные методы лабораторной диагностики, лабораторные методы в дифференциальной диагностике. Осложнения гиперпродукции кортизола.</p> <p>2. Гиперпролактинемия: этиология, патогенез, клиническая картина, рекомендации по выполнению лабораторных диагностических методов исследования, феномен макропролактинемии, молекулярно-генетическая диагностика, мониторинг эффективности лечения.</p> <p>3. Первичная надпочечниковая недостаточность (болезнь Аддисона): этиология, патогенез, клиническая картина, лабораторно-диагностические алгоритмы, функциональные пробы. Надпочечниковый криз, аутоиммунная надпочечниковая недостаточность, лабораторные проявления.</p> <p>4. Первичный гиперальдостеронизм: этиология, патогенез, клиническая картина, первичные и подтверждающие лабораторные диагностические тесты, функциональные пробы, интерпретация результатов, дифференциальная диагностика.</p> <p>5. Адреногенитальный синдром (врожденная дисфункция коры надпочечников): этиология, классификация, клиническая картина, рекомендации по выполнению диагностических лабораторных методов, критерии установления диагноза, мониторинг осложнений, клини-</p>

<p>ческие формы, план обследования, лабораторно-диагностические алгоритмы.</p> <p>6. Феохромоцитома, параганглиома: патогенез, клиническая картина, формы заболевания, показания для диагностики, рекомендации по выполнению лабораторных диагностических методов, интерпретация результатов. Алгоритм генетического тестирования.</p> <p>7. Гипогонадизм у детей и взрослых: этиология, патогенез, классификация, клинические формы. План обследования, лабораторно-диагностические алгоритмы, функциональные пробы. Гипергонадотропный и гипогонадотропный гипогонадизм. Клинические последствия гипогонадизма. Мониторинг состояния пациентов, получающих заместительную терапию.</p> <p>8. Менопауза и климактерическое состояние у женщин: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, рекомендации по выполнению лабораторных диагностических исследований, интерпретация результатов.</p> <p>9. Преждевременное половое развитие: этиология, классификация, клиническая картина при различных нозологических формах, алгоритмы лабораторной диагностики, функциональные пробы.</p>
---

Старший преподаватель

К.С. Макеева