

**Тематический план практических занятий  
по дисциплине «Лабораторная гематология и клиническая цитология»  
для студентов 4 курса МДФ  
специальность 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»**

*Тематический план утвержден на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии ((протокол №8 от 30.08.2025  
)*

**4 курс VIII семестр**

№ п/п	Наименование тем, содержание практических занятий
1.1	<p><b>Тема: Организация работы в гематологической лаборатории. Автоматические методы анализа крови и костного мозга.</b></p> <p>1.Правила преаналитического этапа при выполнении ручных и автоматизированных гематологических исследований: взятие биологического материала, отбор образцов для анализов, доставка, хранение и подготовка проб к исследованию.</p> <p>2. Общие требования к гематологическому мазку. Методы фиксации и окраски гематологических мазков.</p> <p>3. Контроль качества гематологических исследований.</p> <p>4.Современные гематологические анализаторы: принципы работы, возможности. Особенности преаналитического этапа при работе с гематологическими анализаторами.</p>
1.2	<p><b>Тема: Лабораторные методы оценки состояния эритрона</b></p> <p>1.Определение содержания гемоглобина в крови ручным и автоматизированным способами.</p> <p>2.Подсчет количества эритроцитов. Основные факторы, влияющие на количество эритроцитов в периферической крови.</p> <p>3.Определение гематокрита.</p> <p>4.Определение размеров эритроцитов. Индексы эритроцитов.</p> <p>5.Оценка морфологии эритроцитов. Морфологические особенности эритроцитов периферической крови в норме и патологии. Клиническое значение изменений размеров, формы, окраски эритроцитов, наличия включений.</p> <p>6.Подсчет количества ретикулоцитов, принцип, аналитическая процедура, интерпретация, клиническое значение.</p> <p>7.Нормобласты: характеристика клетки, подсчет нормобластов, представление результатов, клиническое значение.</p> <p>8.Определение резистентности эритроцитов (осмотическая резистентность, кислотная резистентность, сахарозная проба, проба на серповидность, метабисульфитная проба), методы определения, интерпретация.</p> <p>9.Скорость оседания эритроцитов, методы определения, клиническая</p>

	интерпретация.
1.3	<p><b>Тема: Лабораторные методы оценки клеток гранулоцитарного ростка.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфологические признаки идентификации клеток гранулоцитарного ростка различной степени зрелости.</li> <li>2. Подсчет лейкоцитов в периферической крови, виды и причины лейкопении и лейкоцитоза.</li> <li>3. Лейкоцитарная формула.</li> <li>4. Дегенеративные изменения лейкоцитов: вакуолизация ядра и цитоплазмы, гипо- и гиперсегментация ядра, токсическая зернистость. Методы выявления, клинико-диагностическое значение.</li> <li>5. Наследственные аномалии лейкоцитов.</li> </ol>
1.4	<p><b>Лабораторные методы оценки клеток лимфоцитарного и моноцитарного ростков. Лабораторные методы оценки количества и свойств тромбоцитов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфологические признаки идентификации клеток лимфоцитарного и моноцитарного ростков различной степени зрелости.</li> <li>2. Гетерогенность лимфоцитов крови по морфологическим особенностям (малые лимфоциты, большие гранулярные лимфоциты, реактивные лимфоциты).</li> <li>3. Плазматические клетки: морфологические особенности на этапах дифференцировки.</li> <li>4. Морфологические особенности зрелых моноцитов в норме и патологии Лимфо- и моноцитозы, лимфо- и моноцитопении: причины развития, клинико-диагностическое значение.</li> <li>5. Подсчет тромбоцитов в крови прямыми и непрямыми методами, принципы, методы окраски, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</li> <li>6. Показатели тромбоцитов, определяемые на автоматических анализаторах: число тромбоцитов (PL), средний объем тромбоцита (MPV), дисперсия распределения тромбоцитов по объему (PDW), тромбоцитокрит (PCT), принцип, аналитическая процедура, интерпретация, ограничения и ошибки.</li> <li>7. Тромбоцитозы, тромбоцитопении. Клинико-диагностическое значение показателей количественных и качественных характеристик тромбоцитов.</li> </ol>

1.5	<p><b>Тема: Исследование пунктата костного мозга</b></p> <p>1. Цель проведения исследования, показания. Правила подготовки пациента, условия и способы пункции, оборудование и реактивы, подготовка материала для исследования.</p> <p>2. Подсчет миелокариоцитов, принцип, аналитическая процедура, интерпретация.</p> <p>3. Подсчет мегакариоцитов, принцип, аналитическая процедура, интерпретация.</p> <p>4. Морфологическое исследование форменных элементов с подсчетом миелограммы, принцип, аналитическая процедура, интерпретация.</p> <p>5. Расчетные показатели миелограммы.</p> <p>6. Описательная часть исследования пунктата. Правила оформления заключения.</p>
1.6	<p><b>Тема: Цитохимические и цитогенетические исследования в гематологии</b></p> <p>1. Особенности преаналитического этапа при проведении цитохимических исследований. Методы фиксации и окраски мазков.</p> <p>2. Общие принципы оценки результатов цитохимических реакций.</p> <p>3. Цитохимические исследования лейкоцитов в клинике (определение щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы, гликогена, липидов, миелопероксидазы, неспецифических эстераз): аналитическая процедура, клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Цитохимические исследования эритроцитов в клинике (определение сидеробластов, сидероцитов, определение фетального гемоглобина по Бетке; определение активности Г-6-ФДГ).</p> <p>5. Цитогенетические исследования в гематологии. G-дифференциальное окрашивание хромосом: принцип, аналитическая процедура, представление результатов, клинико-диагностическое значение.</p> <p>6. Флуоресцентная <i>in situ</i> гибридизация: принцип, клинико-диагностическое значение.</p> <p>7. Итоговое занятие.</p>