

**Тематический план практических занятий  
по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»  
для студентов 3 курса МДФ  
специальность 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»**

*Тематический план утвержден на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии (протокол №8 от 02.09.2023)*

**VI семестр**

№ п/п	Наименование тем, содержание практического занятия
2.1	<p><b>Тема 1: Общий анализ крови</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок подготовки пациента, взятия, хранения и обработки биологического материала для общего анализа крови.</li> <li>2. Определение концентрации гемоглобина принцип метода, аналитическая процедура, интерпретация.</li> <li>3. Подсчет эритроцитов в камере Горяева, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</li> <li>4. Расчет цветового показателя, интерпретация, ошибки.</li> <li>5. Определение гематокрита.</li> <li>6. Подсчет лейкоцитов в камере Горяева, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</li> <li>7. Определение скорости оседания эритроцитов, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</li> <li>8. Приготовление мазков крови унифицированным методом. Подготовка стекол. Правила изготовления мазка.</li> <li>9. Фиксация и окраска мазков. Методы окраски по Романовскому-Гимзе, Нохту, Паппенгейму. Основные ошибки при фиксации и окрашивании мазков.</li> <li>10. Исследование морфологии эритроцитов. Изменение морфологии эритроцитов, изменения в окраске, включения в эритроцитах. Правила выражения результатов. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>11. Ретикулоциты. Методы выявления, показания, оценка результатов, клинико-диагностическое значение.</li> <li>12. Прижизненные методы окраски эритроцитов. Включения в эритроцитах, обнаруживаемые прижизненными методами окрашивания.</li> </ol>
2.2	<p><b>Тема 2: Общий анализ крови (продолжение)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морфологические признаки идентификации типов лейкоцитов и их предшественников в окрашенных препаратах.</li> <li>2. Лейкоцитарная формула. Правила подсчета, возможные ошибки.</li> <li>3. Сдвиг лейкоцитарной формулы «вправо» и «влево», клинико-диагностическое значение.</li> <li>4. Изменение морфологии нейтрофилов, моноцитов и лимфоцитов.</li> <li>5. Физиологические изменения показателей общего анализа крови в различных возрастных группах. Особенности показателей общего анализа крови у беременных</li> </ol>

	<p>6. Определение осмотической резистентности эритроцитов по Идельсону, принцип, аналитическая процедура, интерпретация.</p> <p>7. Методы исследования волчаночных клеток (по Цинкхаму-Конли в модификации Е.И. Новоселовой), принцип, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</p> <p>8. Методы подсчета количества тромбоцитов в камере Горяева и в мазке крови по Фонио, принципы, аналитическая процедура, интерпретация, ошибки.</p>
2.3	<p><b>Тема 3: Общий анализ крови (продолжение). Клинический анализ мочи.</b></p> <p>1. Автоматизированный анализ крови: преимущества, недостатки.</p> <p>2. Основные классы автоматических гематологических анализаторов. Современные технологии для анализа крови, оборудование.</p> <p>3. Показатели, получаемые при автоматизированном гематологическом анализе, клиническое значение. Интерпретация результатов исследования гематологических анализаторов (индексы клеток крови).</p> <p>4. Автоматический счет лейкоцитарной формулы: системы компьютерного анализа изображения, проточные системы</p> <p>5. Автоматические приборы для приготовления и окраски мазков периферической крови.</p> <p>6. Автоматические анализаторы для определения СОЭ.</p> <p>7. Принцип работы автоматических анализаторов мочи.</p> <p>8. Требования к биоматериалу, пробоподготовка.</p> <p>9. Режимы работы автоматических мочевых станций.</p> <p>10. Автоматические методы определения степени бактериурии.</p> <p>11. Контроль качества при проведении автоматизированных методов исследования мочи.</p>
2.4	<p><b>Тема 4: Клинический анализ мочи (продолжение).</b></p> <p>1. Понятие «общий анализ мочи». Правила сбора и хранения мочи для анализа.</p> <p>2. Методы оценки физических свойств мочи.</p> <p>3. Химическое исследование мочи.</p> <p>4. Виды протеинурий, методы определения, клинико-диагностическое значение.</p> <p>5. Глюкозурия, методы определения и клинико-диагностическое значение.</p> <p>6. Исследование мочевого осадка. Экспресс-методы оценки лейкоцитурии и гематурии.</p> <p>7. Микроскопия нативных и окрашенных препаратов осадка мочи.</p> <p>8. Определение числа форменных элементов в моче по Нечипоренко. Аналитическая процедура. Принцип метода. Клиническое значение.</p> <p>9. Проба по Зимницкому. Показания к назначению. Правила сбора и хранения мочи. Аналитическая процедура, клинико-диагностическое значение.</p> <p>10. Методы оценки степени бактериурии.</p>

2.5	<p><b>Тема 5: Клинический анализ биологических материалов желудочно-кишечного тракта. Клинический анализ спинномозговой жидкости</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показания для проведения исследований желудочного содержимого.</li> <li>2. Исследование желудочного содержимого. Физические свойства. Химическое исследование. Микроскопическое исследование желудочного содержимого. Клиническое значение.</li> <li>3. Показания для исследования дуоденального секрета.</li> <li>4. Физические свойства желчи. Микроскопическое исследование желчи. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>5. Показания к исследованию кишечного содержимого. Забор материала. Макроскопическая оценка кала.</li> <li>6. Обнаружение крови в кале. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>7. Микроскопическое исследование кала. Клинико-диагностическое значение. Изменение свойств кала при патологии желудочно-кишечного тракта.</li> <li>8. Обнаружение яиц гельминтов в кале, в перианально-ректальных соскобах.</li> <li>9. Копрологические синдромы, характеристика.</li> <li>10. Понятие «общий анализ ликвора». Особенности получения и доставки материала. Определение давления ликвора.</li> <li>11. Оценка физических свойств ликвора.</li> <li>12. Химические свойства ликвора. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>13. Микроскопическое исследование ликвора. Подготовка образца для определения цитоза. Унифицированные методы подсчета клеток в ликворе.</li> <li>14. Правила приготовления и окраски мазков ЦСЖ. Основные элементы микроскопии ЦСЖ в норме и патологии.</li> <li>15. Синдромы цереброспинальной жидкости. Возрастные особенности лабораторных показателей ЦСЖ.</li> </ol>
2.6	<p><b>Тема 6: Клинический анализ содержимого серозных полостей и кист, синовиальной жидкости. Клинический анализ мокроты, бронхоальвеолярной жидкости, отделяемого из носа</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы образования и виды выпотных жидкостей. Анализ выпотных жидкостей. Особенности преданалитического этапа.</li> <li>2. Определение физических параметров трансудатов и экссудатов.</li> <li>3. Химическое исследование выпотных жидкостей.</li> <li>4. Микроскопическое исследование осадка выпотных жидкостей: микроскопия нативных и окрашенных препаратов. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>5. Исследование синовиальной жидкости. Правила получения, хранения и доставки синовиальной жидкости в лабораторию. Методы оценки физических и химических свойств.</li> <li>6. Микроскопия осадка синовиальной жидкости. Клинико-диагностическое значение.</li> <li>7. Особенности сбора мокроты и подготовки для исследования.</li> <li>8. Физические свойства мокроты. Характер мокроты. Клиническое значение полученных результатов.</li> <li>9. Химические свойства мокроты. Клиническое значение.</li> <li>10. Микроскопические исследования. Приготовление и микроскопия нативных</li> </ol>

	<p>препаратов. Окраска по Граму. Клеточные элементы мокроты. Клинико-диагностическое значение.</p> <p>11. Исследование окрашенных препаратов мокроты. Клинико-диагностическое значение.</p> <p>12. Бактериоскопия мокроты. Окраска препаратов по Цилю-Нильсену.</p>
2.7	<p><b>Тема 7: Клинический анализ отделяемого мочеполовых органов.</b></p> <p>1. Исследование спермы. Показания к исследованию. Правила получения, хранения и транспортировки материала.</p> <p>2. Методы определения физических свойств.</p> <p>3. Оценка химических свойств семенной жидкости.</p> <p>4. Методы микроскопического анализа семенной жидкости. Правила приготовления и микроскопии нативных и окрашенных препаратов.</p> <p>5. Оценка количества, морфологии, свойств, жизнеспособности сперматозоидов.</p> <p>6. Анализ спермограммы, аналитическая оценка результатов. Патологические состояния эякулята.</p> <p>7. Общеклиническое исследование секрета предстательной железы. Получение материала, правила приготовления препаратов.</p> <p>8. Микроскопическое исследование секрета предстательной железы. Бактериоскопия нативных препаратов, окраска по Гимзе, по Граму</p> <p>9. Показания к проведению исследований отделяемого из влагалища, правила приготовления мазков.</p> <p>10. Цитоморфологические особенности нормальной слизистой оболочки влагалища. Лабораторная оценка степени чистоты влагалища.</p> <p>11. Цитологическая оценка влагалищных мазков. Оформление результатов исследования.</p> <p>12. Кольпоцитодиагностика («гормональное зеркало»).</p> <p>13. Общеклиническое исследование отделяемого из цервикального канала и уретры.</p> <p>14. Бактериоскопия нативных препаратов, окраска мазков метиленовым синим, по Романовскому-Гимзе, по Граму.</p>
2.8	<p><b>Тема 8: Изосерологические исследования.</b></p> <p>1. Нормативные документы, регламентирующие работу службы крови в РБ.</p> <p>2. Система антигенов АВ0. Методы определения групп крови системы АВ0. Аналитическая процедура, трактовка результатов.</p> <p>3. Ошибки при определении групп крови и основные способы их устранения. Клинико-диагностическое значение.</p> <p>4. Система антигенов Резус. Определение резус-фактора. Аналитическая процедура, трактовка результатов.</p> <p>5. Ошибки при определении резус-фактора и основные способы их устранения. Клинико-диагностическое значение.</p> <p>6. Современные методы определения групп крови.</p>