Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.11.2024 11:07:26
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794db4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./

«07» июня 2024 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования

основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**
Уровень подготовки	ординатура
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики)
Форма обучения	**Очная**
Срок освоения ООП	**2 лет**
Кафедра	КЛД, общей и клинической иммунологии

Владивосток – 2024

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

утвержденный Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «13» августа 2020 г.

2) Учебный план по специальности **31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 02 Здравоохранение в сфере клинической лабораторной диагностики, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от «30» января 2024г., Протокол № 4/23-24.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом Клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора д-р. мед. наук, профессор Просековой Е.В.

Разработчики:

Заведующий кафедрой	д-р. мед. наук, профессор	Просекова Е.В.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)
доцент	канд. мед. наук, доцент	Сабыныч В.А.
(занимаемая должность)	(ученая степень, ученое звание)	(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования**. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.01 Клиническая лабораторная диагностика.

Текущий контроль по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, тестирование, доклады. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования** и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода

обучения по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования.**

.Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования.**

. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования.**

Тема №1 Наименование темы Тинктуриальные свойства клеток и тканей. Методы фиксации и окраски препаратов	
Продолжительность лекции (в академических часах):	2
Цель лекционного занятия: Рассмотреть основные виды красителей, принципы окраски препаратов. Охарактеризовать основные правила оценки качества морфо-цитологического препарата, возможные ошибки при приготовлении препаратов, артефакты их влияние на результаты исследования	
План лекции, последовательность ее изложения: 1. Вводная часть. Формулирование цели и задачи лекции, актуальности темы. 2. Основная часть. Освещение основных вопросов, рассматриваемых на лекции 2.1. Красители. Классификация красителей. 2.2. Тинкториальные свойства клеточных структур. Метахромазия. 2.3. Группа основных или ядерных красителей, понятие «базофилии». 2.4. Кислые красители – цитоплазматические, понятие «ацидофилии». 2.5. Нейтральные красители. Индифферентные красители. 2.6. Приготовление красителей. 2.7. Оценка качества цитологического препарата. Артефакты. 2.7. Распространенные методы окраски цитологических препаратов. 2.8. Окраска гематоксилин-эозиновыми красителями. Виды гематоксилиновых красителей. 2.9. Окраска азур-эозиновыми красителями. 2.10. Техника окраски по Романовскому-Гимзе. 2.11. Метод Паппенгейма. 2.12. Окраска по Лейшману. 2.13. Экспресс – методы окраски цитологических препаратов: окраски по Алексееву. 2.14. Полихромная окраскапо Папаниколау. 2.15. Полихромный метод окраски по Шорру. 3. Заключительная часть. Подведение итогов, контроль знаний	
Рекомендованная литература: 1. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. -URL: http://www.studmedlib.ru 2. Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп. / Н.П.Гончаров, А.Д. Добрачева, Г.М.Попова. - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с. 3. Техника лабораторных работ в медицинской практике / под ред. В.С.Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с.	

4. Конторщикова К.Н., Бояринова Л.В., Андосова Л.Д. Исследование мокроты : учеб. пособие / под ред. К. Н. Конторщикова. -Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с.
5. Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие / под рнд. Вялов, С. С. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим/лабораторным занятиям по дисциплине **Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования.**

Тема №1 Наименование темы. Подготовка предметных стекол: мытье, обезжиривание, хранение.	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: Систематизировать знания о видах предметных стекол применяемых для микроскопического исследования биоматериала. Ознакомиться с методами подготовки предметных стекол: мытье, обезжиривание, правилами хранения. Овладеть методикой и техникой подготовки предметных стекол для различных видов лабораторных исследований приготовления и фиксации нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения для микроскопии из биологического материала. Основные вопросы практического занятия: Правила обращения со стеклянной посудой. Виды стекол, используемых при лабораторных исследованиях. Подготовка предметных стекол. Виды обработки стекол. Очистка и обезжиривание обычных предметных стекол. Мытье стеклянной посуды. Жидкость Никифорова. Другие смеси веществ. Проверка качества очистки и обезжиривания. Мытье и сушка пластмассовой посуды. Сушка стеклянной посуды	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование	
Рекомендованная литература: 1. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. -URL: http://www.studmedlib.ru 2. Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп. / Н.П.Гончаров, А.Д. Добрачева, Г.М.Попова. - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с. 3. Техника лабораторных работ в медицинской практике / под ред. В.С.Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с. 4. Конторщикова К.Н., Бояринова Л.В., Андосова Л.Д. Исследование мокроты : учеб. пособие / под ред. К. Н. Конторщикова. -Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с. 5. Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие / под рнд. Вялов,	

С. С. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.

Тема №2 Наименование темы Техника приготовления нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения.	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
Цель практического занятия: Систематизировать знания о видах препаратов для микроскопического исследования биоматериала Ознакомиться с методами приготовления нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения для микроскопии из биологического материала. Овладеть методикой и техникой приготовления и фиксации нативного препарата, тонкого мазка, толстой капли, препаратов после обогащения для микроскопии из биологического материала. Основные вопросы практического занятия Техника приготовления нативного препарата. Техника приготовления тонкого мазка. Техника приготовления толстой капли. Техника приготовления препаратов после обогащения. Правила фиксиции препарата для дальнейшего окрашивания. Оценка качества приготовленного препарата из биоматериала. Утилизация крови, отработанного материала, предстерилизационная обработка, дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правила маркировки, доставки, обработки биоматериала в диагностической лаборатории. Санитарные правила и нормы. 2.1.7.728-99. «Правила сбора, хранения и удаления отходов в лечебно-профилактических учреждениях».	
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.	
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.	
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование	
Рекомендованная литература: 1. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. -URL: http://www.studmedlib.ru 2. Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп. / Н.П.Гончаров, А.Д. Добрачева, Г.М.Попова. - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с. 3. Техника лабораторных работ в медицинской практике / под ред. В.С.Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с. 4. Конторщикова К.Н., Бояринова Л.В., Андосова Л.Д. Исследование мокроты : учеб. пособие / под ред. К. Н. Конторщикова. -Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с. 5. Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие / под рнд. Вялов, С. С. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.	
Тема №3 Наименование темы. Получение материала из органов системы кроветворения. Правила забора костного мозга для исследования миелограммы	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4

Цель практического занятия:
Систематизировать знания о правилах получение материала из органов системы кроветворения, видах исследования биоматериала. Ознакомиться правилами подготовки пациента, рабочего места, оборудования, посуды, реактивов для взятия капилярной крови. Овладеть методикой и техникой взятия капилярной крови, работы с камерой Горяева.
Основные вопросы практического занятия:
Подготовка рабочего места, оборудования, посуды, реактивов для взятия капилярной крови. Правила подготовки больного к взятию капилярной крови. Порядок взятия крови на исследования. Взятие венозной крови. Вакуумные системы для забора крови. Ошибки при взятии капиллярной и венозной крови. Доставка, хранение и подготовка проб к исследованию. Утилизация крови, отработанного материала, предстерилизационная обработка лабораторной посуды и инструментария.
Камера Горяева как оптическое устройство Технические характеристики камеры Горяева Описание сетки камеры Горяева. Большой и малый квадраты сетки камеры Горяева Обслуживание камеры Горяева Правило подсчета клеток в квадрате (правило Егорова) Методика подсчета лейкоцитов в камере Горяева. Методика подсчета эритроцитов в камере Горяева

Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося:
Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.

Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование

Рекомендованная литература:
1. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. -URL: http://www.studmedlib.ru
2. Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп. / Н.П.Гончаров, А.Д. Добрачева, Г.М.Попова. - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с.
3. Техника лабораторных работ в медицинской практике / под ред. В.С.Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с.
4. Конторщикова К.Н., Бояринова Л.В., Андосова Л.Д. Исследование мокроты : учеб. пособие / под ред. К. Н. Конторщикова. -Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с.
5. Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие / под рнд. Вялов, С. С. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.

Тема №4 Наименование темы: Методы приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	8

Цель практического занятия:
Ознакомиться с правилами подготовки пациента, рабочего места, оборудования, посуды, реактивов для приготовление мазков биопрепаратов, основными способами окраски. Овладеть методикой и техникой приготовления и маркировки мазка крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др., методиками окраски биопрепаратов.
Основные вопросы практического занятия:
Подготовка рабочего места, оборудования, посуды, реактивов для приготовления препаратов крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др.

Порядок приготовления и маркировки мазка крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др. Критерии правильно приготовленного мазка крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др. Основные способы окраски, принцип и значение окраски по Граму Состав и свойства краски Романовского. Титр краски Романовского. Окраска по Романовскому-Гимзе, Нохту, Крюкову,-Папенгейму биологических тканей и жидкостей. Ошибки при приготовлении мазка крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др. Утилизация крови, отработанного материала, предстерилизационная обработка лабораторной посуды и инструментария. Доставка, хранение и подготовка препаратов к исследованию. Правила хранения архивного материала
Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.
Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.
Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование
Рекомендованная литература: 1. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 976 с. : ил. -URL: http://www.studmedlib.ru 2. Атлас морфологических форм сперматозоидов- 2-е изд., доп. / Н.П.Гончаров, А.Д. Добрачева, Г.М.Попова. - М. : Медицинское информационное агентство, 2018. - 97с. 3. Техника лабораторных работ в медицинской практике / под ред. В.С.Камышников. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 344 с. 4. Конторщикова К.Н., Бояринова Л.В., Андосова Л.Д. Исследование мокроты : учеб. пособие / под ред. К. Н. Конторщикова. -Н. Новгород : Изд-во Нижегородской гос. мед. акад., 2017. - 96 с. 5. Диагностическое значение лабораторных исследований : учеб. пособие / под рнд. Вялов, С. С. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 319 [1] с.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования

Вид контроля	Форма контроля (при необходимости убрать/добавить свое)
Текущий контроль	- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях; - проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях; - проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях; - проверка и оценка качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль	проводится в форме устного/письменного зачета, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности (вставить соответствующую информацию) и размещен на сайте образовательной организации.

