


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Должность: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
Дата подписания: 08.11.2023 10:14:40
Уникальный программный ключ:
123d1d365abac3d0cd5b93c59e0f12a00bb02446

Приложение 13.18 к ОПОП

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

«УТВЕРЖДАЮ»
директор Института НМФО
 Н.И. Свиридова
«29» августа 2023 г.
ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
Института НМФО
№ 1 от «29» августа 2023 г.

Методические рекомендации по освоению дисциплины
«Лабораторная диагностика в онкологии»

Наименование дисциплины: **Лабораторная диагностика в онкологии**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров
высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.05**
Клиническая лабораторная диагностика

Квалификация (степень) выпускника: **врач клинической лабораторной
диагностики**

Кафедра: лучевой, функциональной и лабораторной диагностики Института
непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Форма обучения – очная

Всего: 1 (з.е.) 36 часов

Для обучающихся 2022 года поступления
(актуализированная версия)

Волгоград, 2023

Методические указания согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой _____



В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией Института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Председатель УМК _____



М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и
производственной практики _____



М.Л. Науменко

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России
протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Секретарь Ученого совета _____



В.Д. Заклякова

1. Общие положения

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, приобретение дополнительных знаний и практических навыков по клинической лабораторной диагностике, используемой для диагностики онкологических заболеваний.

1.2 Задачи дисциплины:

1. Приобретение углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача клинической лабораторной диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений клинической лабораторной диагностики, диагностические возможности лабораторной диагностики в онкологии.

2. Формирование навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением клинико-лабораторных методов исследований, оценки и интерпретации результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими видами деятельности:

медицинская деятельность:

- выполнение лабораторных исследований различной категории сложности;
- формирование заключений по результатам клинических лабораторных исследований;
- осуществление консультативной работы в отношении медицинских работников и пациентов;
- проведение анализа и оценки показателей деятельности лаборатории, управление системой качества выполнения клинических лабораторных исследований;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о

показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

→ диагностика и оказание помощи при неотложных состояниях;

научно-исследовательская деятельность:

→ анализ научной литературы,

→ участие в проведении статистического анализа и публичном представлении полученных результатов;

→ участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике;

организационно-управленческая деятельность:

→ применение основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

→ организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

→ ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

→ создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

→ соблюдение основных требований информационной безопасности.

педагогическая деятельность

– формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

– профессиональное обучение среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Лабораторная диагностика в онкологии»

Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции		
		знать	уметь	владеть
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Современные теоретические и экспериментальные методы для внедрения собственных и заимствованных результатов иных исследований в клиническую практику.	Самостоятельно анализировать и оценивать учебную, научную литературу, использовать сеть Интернет для профессиональной деятельности.	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.
		Закономерности функционирования и анатомо-физиологические особенности нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови, необходимые для оценки их функционального состояния и морфологических изменений при интерпретации результатов лабораторного диагностического обследования. Знать аналитические характеристики и технологические особенности выполнения общеклинических, цитологических, гематологических, гемостазиологических, биохимических, иммунохимических, молекулярно-биологических методов. Знать необходимый перечень лабораторных исследований и условия их проведения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований, и современными национальными и международными рекомендациями диагностики заболеваний нервной,	Составить план информативного лабораторного диагностического обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболевания у пациента, предполагаемой стадии заболевания или патологического процесса и на основе современных алгоритмов диагностики заболеваний. Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем на основе данных лабораторных исследований при наиболее распространенных заболеваниях и патологических процессах, формулировать клинико-лабораторное описание и заключение по результатам исследований с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), международных патоморфологических классификаций, классификаций молекулярно-генетических нарушений. Выполнить основные общеклинические, цитологические, гематологические,	Навыками формулирования клинико-лабораторного описания основных рутинных лабораторных исследований Навыками расчета диагностической чувствительности и специфичности, прогностического и отрицательного результата.
ПК-5	Готовность к определению симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.			

		<p>эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови. Знать принципы расчетов основных показателей, описывающих диагностические характеристики лабораторных методов — пределы референтного интервала, диагностическую чувствительность и специфичность, прогностическое значение положительного и отрицательного результатов.</p>	<p>гемостазиологические, биохимические, иммунохимические, молекулярно-биологические методы.</p>	
<p>ПК-6</p>	<p>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и их интерпретации результатов.</p>	<p>Нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови и иммунологической систем. Основы нормальной и патологической морфологии тканей. Основы молекулярной биологии. Принципы основных лабораторных технологий — центрифугирование, микроскопия, оптические методы, иммунохимические методы, электрохимические методы, хроматография и масс-спектрометрия, электрофорез, клинический гематологический анализ: принципы «ручного» и автоматизированного анализа, основные гематологические показатели; принципы «ручного» и автоматизированного общеклинического анализа мочи. Принципы определения субстратов, ферментов, электролитов, газового состава крови и показателей кислотно-основного состояния, лекарственных онкомаркеров белков, гормонов, специфических цитологических</p>	<p>Составить план лабораторного исследования пациентов исходя из знаний патогенеза заболевания, знаний наиболее диагностически значимых лабораторных показателей для данной нозологии или патологического состояния, современных алгоритмов диагностики заболеваний и неотложных состояний и исходя из технологических возможностей лабораторий. Составить план преаналитического этапа лабораторного исследования — подготовка пациента, необходимый биосубстрат, порядок взятия биосубстрата, транспортировка в лабораторию, подготовка проб биоматериала в лаборатории. Провести основные виды клинических лабораторных исследований — определения субстратов, ферментов, специфических белков, гормонов, метаболитов, электролитов, газового состава крови и показателей кислотно-основного состояния, лекарственных онкомаркеров и биомаркеров в биологических жидкостях и тканях, определение специфических антител, антигенов и нуклеиновых кислот</p>	<p>Владеть навыками работы на основном лабораторном оборудовании — работа с микроскопом, фотометре, биохимическом анализаторе, иммунохимическом анализаторе, гематологическом анализаторе, анализаторе мочи. Владеть навыками определения основных рутинных лабораторных показателей — клинический анализ крови, глобальные гемостазиологические тесты, общеклинический анализ мочи, традиционная панель биохимических показателей сыворотки/плазмы крови. Владеть навыками трактовки результатов с формулировкой заключения и рекомендациями по дальнейшему лабораторному исследованию.</p>

	<p>исследований и цитологических признаков основных патологических процессов принципы лабораторного исследования других биологических жидкостей: ликвора, плевроальной жидкости. Перикардальной жидкости, асцитической / перитонеальной жидкости, пота, амниотической жидкости, слюны, семенной жидкости, синовиальной жидкости принципы лабораторного анализа системы гемостаза принципы проведения паразитологических исследований принципы проведения стандартных цитогенетических и молекулярно-биологических исследований (варианты метода полимеразной цепной реакции, гибридизации <i>in situ</i>). Преаналитический этап лабораторных исследований. Принципы расчетов и трактовки основных аналитических характеристик применяемых лабораторных методов. Их значение для эффективного клинического использования методов. Принципы расчетов основных показателей, описывающих диагностические характеристики лабораторных методов — пределы референтного интервала, диагностическую чувствительность и специфичность, прогностическое значение положительного и отрицательного результатов. Знать критические значения лабораторных показателей, при которых необходимы неотложные лечебные мероприятия. Знать принципы проведения химико-токсикологических исследований.</p>	<p>инфекционных агентов, определения морфологического состава биологических жидкостей, в том числе автоматизированных гематологического анализа и общеклинического анализа мочи, цитологическое исследование мазков-отпечатков, цитологическое исследование с приготовлением препаратов с помощью цитоцентрифуги, цитологическое исследование по технологии жидкостной цитологии, выполнить полимеразную цепную реакцию, в том числе по технологии реального времени. Выполнить основные методы паразитологических исследований. Составить описание результатов лабораторного исследования с формулировкой заключения или лабораторного диагноза; с рекомендациями по дальнейшему обследованию; с указанием на возможное нарушение преаналитического этапа или наличия в пробе пациента интерферирующих веществ. Выявлять признаки жизнеугрожающих нарушений по результатам лабораторных исследований. Анализировать результаты химико-токсикологических исследований. Анализировать результаты внутрिलाбораторного и межлабораторного контроля качества исследований. Использовать лабораторную информационную систему для оценки динамики показателей, клинической значимости изменений лабораторных показателей, оценки внутрिलाбораторного контроля качества.</p>
--	---	---

2. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности врача-по клинической лабораторной диагностике

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;
- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;
- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;

- возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

- руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- использовать рекомендованную литературу;
- до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;
- для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

3. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

- формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

- фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и инициативности ординаров, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;
- формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;
- строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

4. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной

литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;

– регулярно отрабатывать приобретённые практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

5. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

Основная литература:

1.	Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2022. - 920 с. : ил. - 920 с. - ISBN 978-5-9704-5616-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html
2.	Кишкун А. А. Опухолевые маркеры / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. - (Онкология). - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451748.html
3.	Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 1 : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html
4.	Клиническая лабораторная диагностика : в 2 т. Т. 2 : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 808 с. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-2468-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424681.html

Дополнительная литература:

1.	Амбулаторно-поликлиническая онкология [Электронный ресурс] / Ш.Х. Ганцев, В.В. Старинский, И.Р. Рахматуллина, Л.Н. Кудряшова, Р.З. Султанов, Д.Д. Сакаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru
2.	Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/
3.	Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431023.html
4.	Онкология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. - Краткое издание. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/
5.	Хвастунов Р. А. План-конспект и тестовый контроль по курсу онкологии для студентов медицинских вузов [Текст] : учеб. пособие для спец. 060101 "Леч. дело" / Хвастунов Р. А., Ненарокомов А. Ю., Коновалов Э. Г. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 100 с.
6.	Сперанский Д. Л. Рак молочной железы: вопросы диагностики и лечения [Текст]

	: учеб. пособие / Сперанский Д. Л., Ненарокомов А. Ю. ; ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава РФ, Каф. онкологии с кур. онкологии и гематологии ФУВ. - Волгоград : ПринТерра-Дизайн, 2015. - 114, [2] с. : ил
7.	Волченко, Н. Н. Диагностика злокачественных опухолей по серозным экссудатам / Н. Н. Волченко, О. В. Борисова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4779-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447796.html
8.	Хвастунов Р. А. План-конспект и тестовый контроль по курсу онкологии для студентов медицинских вузов [Текст] : учеб. пособие для спец. 060101 "Леч. дело" / Хвастунов Р. А., Ненарокомов А. Ю., Коновалов Э. Г. ; Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2012. - 100 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

<u>Ссылка на информационный ресурс</u>	<u>Доступность</u>
Единая реферативная библиографическая база данных (профессиональная база данных) http://www.scopus.com	Свободный доступ
Национальная библиографическая база данных научного цитирования (<i>профессиональная база данных</i>) http://www.elibrary.ru	Свободный доступ
Медицинская электронная библиотека: http://meduniver.com/Medical/Book/39.html	Свободный доступ
Библиотека врача: http://meduniver.com/	Свободный доступ
ЭИОС ВолгГМУ https://elearning.volgmed.ru/	Для участников курса
http://lib.volgmed.ru	Свободный доступ
http://e.lanbook.com	Свободный доступ
Российская ассоциация медицинской лабораторной диагностики: http://www.ramld.ru/	Свободный доступ