

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по последипломному образованию
д.м.н., профессор Шаповалова М.А.

М.А. Шаповалова

«27» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ»
по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия»

Уровень подготовки- подготовка кадров высшей квалификации
Кафедра нормальной и патологической анатомии
Форма обучения- очная
Зачетные единицы- 4 ЗЕ
Количество часов- 144

г. Астрахань, 2020 г.

Программа дисциплины «Иммуногистохимические методы исследования» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры) по специальности 31.08.07. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, учебным планом, приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», Приказом Минобрнауки РФ 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383».

Разработчики:

Профессор, д.м.н.



А.Е.Лазько

Профессор, д.м.н.



А.А. Чернухин

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической анатомии.

Протокол № 9 от 28 апреля 2020 года.

Заведующий кафедрой, д.м.н.



Удочкина Л.А.

Согласовано:

Согласовано:

Начальник отдела ординатуры



В.Г.Петреченкова

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **Иммуногистохимические методы исследований** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности **31.08.07 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи по проведению дифференциальной диагностики злокачественных опухолей человека в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать базовый объем медицинских знаний, необходимый для формирования профессиональных компетенций врача по проведению иммуногистохимической диагностики;
- сформировать алгоритм проведения дифференциально-диагностического поиска злокачественных новообразований;
- сформировать алгоритм проведения иммуногистохимического исследования;
- освоить методику выполнения иммуногистохимических исследований для дифференциальной диагностики опухолей человека основных локализаций.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Дисциплина **Иммуногистохимические методы исследований** входит в Вариативную часть Блока 1 программы ординатуры (Б1.В.ДВ.01).

В результате освоения программы сформированы следующие компетенции:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;
- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;
- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;
- способность к определению у пациентов основных патологических состояний,

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- способность к определению тактики ведения больных с различными нозологическими формами;

- готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- готовность к ведению физиологической беременности, приему родов;

- готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни;

- способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;

- способность к участию в проведении научных исследований;

- готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

В процессе изучения дисциплины **Иммуногистохимические методы исследований** формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача – патологоанатома.

3. Объём рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. (144 академических часа).

4. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Иммуногистохимические методы исследований у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);

- Готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5);

Обучающийся должен знать:

- характерные изменения внутренних органов при онкологических заболеваниях человека;

- термины, используемые в патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования;
- основные механизмы онкогенеза;
- основы клинико-анатомического анализа, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;
- общие принципы иммуно-гистохимической диагностики и классификации опухолей;
- основные механизмы развития апоптоза и его роль в онкологической практике.

Обучающийся должен уметь:

- оценить результаты гистологического исследования операционного и биопсийного материала;
- определить спектр генов, кодирующих белки промежуточных филаментов, имеющий достаточно строгую тканеспецифичность;
- определить набор маркеров, необходимых для проведения дифференциальной иммуноморфологической диагностики;
- оценить результат иммуно-гистохимической реакции.

Обучающийся должен владеть:

- методикой макроскопической диагностики онкологических процессов;
- методикой микроскопической (гистологической) диагностики онкологических процессов;
- методами иммуногистохимии;
- методикой оценивания результата иммуногистохимической реакции.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

занятие-конференция, тренинг, мастер-класс, разбор клинических случаев, посещение консилиумов, участие в научно-практических конференциях.

6. Самостоятельная работа обучающегося включает:

- участие в консультациях специалистов, консилиумах, клинико-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к клинико-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

II. Учебно-тематический план дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Основы иммуногистохимии

- 1.1. Методические основы иммуногистохимии.
 - 1.1.1. История иммуногистохимии.
 - 1.1.2. Методы иммуногистохимии в современной онкоморфологии.
- 1.2. Общие принципы иммуногистохимической диагностики и классификации опухолей.
- 1.3. Апоптоз - основные механизмы развития и роль в онкологической практике

Модуль 2. Частные вопросы иммунофенотипирования опухолей

- 2.1. Принципы иммуногистохимической диагностики, молекулярно-генетические и иммуногистохимические особенности рака легкого.
- 2.2. Принципы иммуногистохимической диагностики и интерпретация результатов ИГХ-исследования опухолей толстой кишки, желудка, печени, почек, мочевого пузыря, простаты.
- 2.3. Принципы иммуногистохимической диагностики и интерпретация результатов ИГХ-исследования опухолей молочной железы, матки, яичников, яичек.
- 2.4. Принципы иммуногистохимической диагностики опухолей мягких тканей.
- 2.5. Иммуноморфологическая диагностика гемобластозов.

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практическое (семинарские) занятия				УК	ПК		
Модуль 1.		30	30	12	42		6		
1.1.		10	10	4	14			ЗК	С
1.2.		12	12	6	18			ЗК, МК	С
1.3.		8	8	2	10			ЗК, МК	С
Модуль 2.		66	66	36	102		6		
2.1.		10	10	6	16			ЗК, МК, Тр	Т, Пр
2.2.		14	14	7	21			ЗК, МК, КС	Т
2.3.		14	14	7	21			ЗК, МК, КС	Т, Пр
2.4.		14	14	8	22			ЗК, МК, НПК	Т
2.5.		14	14	8	22			ЗК, Тр	Т
ИТОГО		96	96	48	144				

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), мастер-класс (МК), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференций, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК).*

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), С – собеседование по контрольным вопросам.*

III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины). Приложение 1

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Онкология [Текст] : национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
2. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

б) дополнительная литература:

1. Онкомамология [Текст] / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. – Москва : МЕДпресс-информ, 2015. – 328 с.
2. Онкоурология [Текст] : национальное руководство / под ред. В. Чиссова, Б. Алексеева, И. Русакова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 694 с.
3. Опухоли мочевыделительной системы и мужских половых органов. Морфологическая диагностика и генетика [Текст] : руководство для врачей / Ю. Ю. Андреева и др. – Москва : Практическая медицина, 2014. – 218 с.
4. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика [Текст] : руководство для врачей / ред. Ю. Ю. Андреева, Г. А. Франк. – Москва : Практическая медицина, 2014. – 126 с.
5. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. О. В. Зайратьянц и др. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:

- Access2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro.

3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);
- информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).

Вопросы (практические навыки)	
Дисциплина	Иммуногистохимические методы исследования
ПК - 4	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Задача № 1	Методы выявления антиген-антитело на гистологических препаратах
Задача № 2	Прямой иммуногистохимический метод
Задача № 3	Двухшаговый непрямой иммуногистохимический метод
Задача № 4	ПАП и ЩФАЩФ методы
Задача № 5	Стрептавидинбиотиновый метод
Задача № 6	Метод на основе полимера.
Задача № 7	Двойное окрашивание на основе полимерного метода
Задача № 8	Визуализация иммуногистохимической реакции с использованием пероксидазы хрена
Задача № 9	Выявление пероксидазы хрена с помощью ДАБ
Задача № 10	Основные этапы ИГХ метода
ПК - 5	Готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов
Задача № 1	Проблемы ИГХ метода
Задача № 2	Значение определения рецепторов стероидных гормонов в клетках рака молочной железы
Задача № 3	Доброкачественные опухоли с гладкомышечной дифференцировкой: морфология, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика
Задача № 4	Лейомиосаркомы: морфология, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика
Задача № 5	Злокачественные опухоли из оболочек периферических нервов: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика
Задача № 6	Морфологическое и иммуногистохимическое определение первичного источника при метастазах в головном мозге. Общая характеристика метастатического процесса в головном мозге
Задача № 7	Эпидемиология метастазов в головном мозге. Алгоритм ИГХ определения первичного очага.
Задача № 8	Характеристика клеток со шванновской и периневральной дифференцировкой
Задача № 9	Нейрофибромы: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика
Задача № 10	Необходимое оборудование для ИГХ