

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"
Должность: ректор
Дата подписания: 26.06.2024 10:14:44
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

13 июня 2024г., протокол УМС № 6

Генетика опухоли рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**
Учебный план о310830-Генетика-24-1.plx
31.08.30 Генетика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)			
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.м.н., Доцент, Колбасин Лев Николаевич; к.б.н., Доцент, Солтыс Татьяна Викторовна

Рабочая программа дисциплины

Генетика опухоли

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.30 ГЕНЕТИКА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 г. № 1072)

составлена на основании учебного плана:

31.08.30 Генетика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06. 2024г., протокол УМС № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кардиологии от 22.04.2024, протокол № 6/1

Зав. кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	подготовка квалифицированного врача-генетика, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области генетики в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины специалитета:
2.1.2	-генетика человека;
2.1.3	-гистология, эмбриология, цитология;
2.1.4	-неврология, медицинская генетика и нейрохирургия;
2.1.5	-акушерство и гинекология;
2.1.6	-педиатрия;
2.1.7	-онкология;
2.1.8	-патофизиология;
2.1.9	-патологическая анатомия.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- молекулярных основ канцерогенеза;
3.1.2	- общих закономерностей развития наследственных онкологических синдромов;
3.1.3	- этиологии, патогенеза, диагностики наследственного рака молочной железы;
3.1.4	- этиологии, патогенеза, диагностики наследственного коло-ректального рака;
3.1.5	- этиологии, патогенеза, диагностики наследственного рака щитовидной железы;
3.1.6	- общих закономерностей развития спорадических раков, молекулярный патогенез;
3.1.7	- современных представлений о механизмах канцерогенеза;
3.1.8	- определения онкогенов и генов-супрессоров опухолевого роста;
3.1.9	- прямых регуляторов клеточного цикла и их взаимодействие;
3.1.10	- двухударной модели канцерогенеза;
3.1.11	- онкогенов на основе вирусов и канцерогенез;
3.1.12	- активирующих и инактивирующих мутаций при канцерогенезе;
3.1.13	- аллельных делеции (потеря гетерозиготности);
3.1.14	- микросателлитной нестабильности;
3.1.15	- химерных онкогенов;
3.1.16	- эпигенетической регуляции экспрессии генов в опухоли;
3.1.17	- метилирования ДНК в злокачественных опухолях;
3.1.18	- методов анализа аномального метилирования в диагностических целях;
3.1.19	- анализа метилирования генов в различных типах опухолей;
3.1.20	- молекулярно-генетических маркеров в онкологии, их применение в практической медицине;
3.1.21	- современных представлений о «стволовых клетках опухолей»;
3.1.22	- теории клональной гетерогенности опухолей;
3.1.23	- теории «полей канцеризации» в онкологии;
3.1.24	- генетической и эпигенетической регуляции генов при опухолеобразовании;
3.1.25	- вирусов папиллом человека и рака.
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать с разными источниками информации;
3.2.2	- структурировать и анализировать первичную информацию;
3.2.3	- делать выводы на основе полученной информации;
3.2.4	- сформулировать показания для направления на специальное генетическое исследование;

3.2.5	- оценивать результаты лабораторных методов диагностики;
3.2.6	- использовать данные компьютерных баз данных, содержащих информацию о генах и их последовательностях;
3.2.7	- сконструировать с помощью компьютерных баз данных специфические праймеры для ПЦР с целью определения патологических мутаций в исследуемых генах;
3.2.8	- подбирать условия для проведения ПЦР-диагностики мутаций в исследуемых генах;
3.2.9	- проводить лабораторную диагностику, подтверждающую наличие наследственного онкологического синдрома;
3.2.10	- проводить определение герминальных мутаций при наследственном раке молочной железы в генах BRCA1 и BRCA2;
3.2.11	- оформлять медицинскую документацию по существующей номенклатуре;
3.2.12	- рассчитывать повторный генетический риск для наследственных форм рака;
3.2.13	- пользоваться компьютерными диагностическими программами;
3.2.14	- составлять генетический прогноз для конкретной семьи в случае наличия семейных форм рака;
3.2.15	- объяснить в доступной форме семье смысл медико-генетического прогноза;
3.2.16	- внедрять современные методы диагностики и профилактики онкологических заболеваний;
3.2.17	- проводить генетические консультации среди врачей онкологического и хирургического профиля;
3.2.18	- осуществлять взаимодействие с врачами разных специальностей;
3.2.19	- влиять на людей, уметь понимать;
3.2.20	- излагать ясно, четко, структурно информацию;
3.2.21	- слушать и вести беседу, учитывать эмоциональное состояние собеседника;
3.2.22	- соблюдать нормы и правила делового этикета;
3.2.23	- проводить медико-генетические консультации при разных ситуациях;
3.2.24	- повышать свою квалификацию, а так же квалификацию среднего медицинского персонала;
3.2.25	- пропагандировать медико-генетические знания среди специалистов и населения;
3.2.26	- соблюдать врачебную этику и принципы деонтологии при работе с семьями и коллегами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Дифференциальная диагностика новообразований.					
1.1	Дифференциальная диагностика новообразований. Онкомаркеры. /Лек/	2	1	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
1.2	Дифференциальная диагностика новообразований. Онкомаркеры. /Ср/	2	5	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
	Раздел 2. Генетическая диагностика злокачественных новообразований.					
2.1	Генетическая диагностика злокачественных новообразований. /Лек/	2	1	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
2.2	Протоонкогены и онкогены /Пр/	2	4	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
2.3	Онкосупрессоры /Пр/	2	4	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
2.4	Генетическая диагностика злокачественных новообразований. /Ср/	2	10	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	

	Раздел 3. Мутации "Драйверы" и мутации "Пассажиры"					
3.1	Мутации "Драйверы" и мутации "Пассажиры" /Лек/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
3.2	Хромотриписис и хромоплексия в онкологии /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
3.3	Наследственные опухолевые синдромы /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
3.4	Злокачественные новообразования как многофакторные болезни /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
3.5	Мутации "Драйверы" и мутации "Пассажиры" /Ср/	2	10	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5	
	Раздел 4. Эпигенетика канцерогенеза					
4.1	Эпигенетика канцерогенеза /Лек/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.2	Роль метилирования ДНК и модификации гистонов в онкогенезе /Пр/	2	4	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.3	Механизмы метилирования ДНК /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.4	Механизмы модификации гистонов /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.5	Роль РНК-интерференции в канцерогенезе /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.6	Длинные некодирующие РНК /Пр/	2	2	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	
4.7	Эпигенетика канцерогенеза /Ср/	2	15	ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А.	Клиническая генетика: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446287.html	1
Л1.2	Мустафин Р. Н., Гилязова И. Р., Тимашева Я. Р., Хуснутдинова Э. К., Карунас А. С.	Онкогенетика: учебное пособие	Уфа: БГМУ, 2020, https://e.lanbook.com/book/155777	1
Л1.3	Бочков Н. П., Пузырев В. П., Смирнихина С. А.	Клиническая генетика: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	81
Л1.4	Савченко, В. К.	Геном человека: эволюция, технологии, этика	Минск: Белорусская наука, 2022, https://www.iprbookshop.ru/128090.html	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Горбунова В. Н.	Опухоли головного мозга, онкогены и антионкогены	СПб.: Интермедика, 2004	6
Л2.2	Эллис С. Д., Дженювейн Т., Рейнберг Д.	Эпигенетика	М.: Техносфера, 2010	2
Л2.3	Тарантул В.З.	Геном человека: Энциклопедия, написанная четырьмя буквами: материалы конференции (съезда, симпозиума)	Москва: ЯСК, 2003, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN594457108.html	2
Л2.4	Поляков В.Г.	ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ: практическое руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011, https://www.studentlibrary.ru/book/970408476V0039.html	1
Л2.5	Белицкий Г. А., Кирсанов К. И., Лесовая Е. А.	Химический канцерогенез и первичная профилактика рака	Москва: АБВ-пресс, 2020	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.6	Дяченко А. А., Субботина А. В., Измайлов Т.Р., Глухарева Н. А., Красильников А. В., Гржибовский А. М.	Первичные злокачественные новообразования центральной нервной системы в Архангельской области: структура и динамика эпидемиологических показателей в 2000-2011 гг.: Статья	Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр рентгенорадиологии" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2013, https://znanium.com/catalog/document?id=236960	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)