

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра онкологии

«СОГЛАСОВАНО»
Президент общественной
организации «Самарская
областная ассоциация врачей»
профессор С.Н. Измалков

«___» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе,
доктор фармацевтических наук,
профессор Е.В. Авдеева

«___» _____ 20__ г.

Дополнительная профессиональная программа подготовки врачей по
специальностям «Онкология», «Рентгенология»
сроком освоения 36 часов по теме

**«Современные технологии диагностики новообразований.
Лучевые методы диагностики в онкологии»**

Директор ИПО-
проректор по лечебной работе
профессор Е.А. Корымасов

«___» _____ 20__ г.

Программа рассмотрена и
утверждена на заседании
кафедры онкологии
№___ от «___» _____ 20__ г.
Заведующий кафедрой
онкологии,
Профессор С.В. Козлов

«___» _____ 20__ г.

Самара 2019

Составители:

Заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор С.В. Козлов
доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, кандидат медицинских наук А.А. Морятов

Основание:

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 4 августа 2016 года N 575н "Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 года N 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 года N 328 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций"
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 августа 2015 года N 599 "Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата"
- решение Ученого совета ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России по вопросу «Проблемы и перспективы дополнительного профессионального образования работников сферы здравоохранения» от 25.03.2016 г.

Актуальность: Злокачественные новообразования составляют важнейшую социальную проблему. Что связано с ростом уровня заболеваемости и высокими показателями смертности от новообразований. Так в 2018 году было выявлено почти 600 тыс. вновь заболевших. Многие злокачественные новообразования, особенно внутренних локализаций диагностируются не своевременно, что связано с отсутствием явных и специфических признаков заболевания на ранних стадиях. Современная инструментальная диагностика возможное решение проблемы эффективной диагностики многих новообразований внутренних локализаций, ведущую роль в своевременной диагностике злокачественного новообразование может сыграть врач диагност, работающий в не специализированном лечебном

учреждении. Лучевая диагностика относится к наиболее доступным и эффективным видам исследований, с высоким уровнем разрешающих возможностей. Совершенствование знаний о группах риска, основных причин и клинических проявлений злокачественных новообразований, современных видах скрининга и методах ранней диагностики является важнейшим компонентом улучшения качества ранней диагностики и совершенствования онкологической помощи.

Содержание: Программа цикла включает знакомство с вопросами эпидемиологии, этиологии и клинических проявлений рака; Особое внимание уделяется освоению вопросов организации онкологической службы, основ эпидемиологического анализа в онкологии, мероприятий по современным возможностям профилактики, ранней диагностики новообразований;

Цель: Изучение эпидемиологических особенностей злокачественных новообразований, основных факторов риска, современных диагностических возможностей своевременного выявления рака.

Задачами является изучение:

- основных эпидемиологических показателей, их динамики;
- современных сведений о биологии опухолевой клетки;
- формирование групп риска развития злокачественных новообразований и принципов ранней диагностики, понятия скрининга;
- развитие клинического мышления, формирование дифференцированного подхода к диагностике и лечению больных, умения применить приобретенные знания на практике;

Требования к уровню освоения

В результате освоения программы у слушателя должны быть сформированы универсальные (УК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу УК-1;
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия УК-2;

Профессиональные компетенции:

в профилактической деятельности:

- 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 (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми

и хроническими больными (ПК-2);
готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

-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-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);

-психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

- организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

Слушатель должен знать:

1. Термины, используемые в современной клинической онкологии.
2. Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, организации хирургической, скорой и неотложной помощи.
3. Основные методы клинико-лабораторного, генетического и иммуногистохимического исследования у пациента злокачественным новообразованием.
4. Показания и объемы диагностических лабораторных методов исследования у больных с различными онкологическими нозологиями.
5. Терминологию описания результатов современных методов лучевой диагностики;

Слушатель должен уметь:

1. Оценить клинико-лабораторные изменения в течении диагностики и лечения больных ЗНО.

2. На основании результатов клинического исследования, лабораторных и функциональных тестов, по данным истории болезни сформулировать мнение о стадии прогнозе заболевания, ее значении для пациента.
3. Применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-диагностической работе.
4. Анализировать медицинские изображения полученные в результате лучевых методов исследования (аналоговые и цифровые маммограммы, рентгенограммы, и т.д.)

Слушатель должен **владеть:**

1. Клинико-диагностической терминологией в части описания и установления патологических процессов у больных ЗНО.
2. Диагностическими приемами клинических сопоставлений при описании патологических процессов, развившихся у пациента ЗНО.
3. Приемами оказания экстренной медицинской помощи при неотложных состояниях.
4. Особенности описания рентгенологических симптомов характерных для злокачественных новообразований.

**Общий объем учебной нагрузки программы
Новые технологии диагностики и лечения злокачественных
новообразований**

1. Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
<i>Общая трудоемкость дисциплины:</i>	1(36 час.)
<i>Аудиторные занятия:</i>	(16 час.)
Лекции (Л)	2 час.
Практические занятия, стажировка, (ПЗ, С):	14 час.
Самостоятельная работа (СР):	20 час.
<i>Форма контроля</i>	Зачет по модулю

Содержание программы

Тема 1. Приоритеты современной онкологии

Структура, задачи и методы работы онкологического диспансера, онкологического кабинета, поликлинического онкологического отделения. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Скрининг (понятие, цель, примеры системы скрининга). Профилактические осмотры, их виды.

Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний. Современные подходы к формированию групп повышенного риска возникновения злокачественных опухолей при диспансеризации и профилактических осмотрах.

Тема 2. Современные технологии в диагностике злокачественных новообразований Лучевая диагностика

Общие принципы и этапы диагностики ЗНО и обследования пациента. Виды визуализации новообразований.

-Новые возможности лучевой диагностики (варианты рентгенологического исследования, способы применения препаратов для контрастирования, возможности цифровой рентгенографии. Компьютерная томография и Магнитно-резонансная томография (варианты проведения томографических исследований, основные типы аппаратов для компьютерной томографии, применение препаратов для контрастирования, основные показания, трехмерная компьютерная томография) -Позитронно-эмиссионная томография (принцип метода, новые возможности метода ПЭТ, препараты для контрастирования используемые для ПЭТ, основные показания

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	ПЗ, С	
Тема 1. Приоритеты современной онкологии	12	2	4	6
Тема 2. Современные технологии в диагностике злокачественных новообразований	24	-	10	14
Итого по модулю:	1 кредит (36 часа)	2 час.	14 час.	20 час.

Тематический план лекций

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1	Приоритеты современной онкологии, принципы диагностики ЗНО	2
	ИТОГО:	2 часа

Тематический план практических занятий

№ п.п.	Наименование практических занятий (стажировки)	Количество часов
1	Организация онкологической службы, эпидемиология ЗНО (работа в популяционно-раковом регистре)	4
2	Современные методу лучевой диагностики работа в отделении рентген диагностики (маммография. Интервенционная маммология)	2
3	Современные методы лучевой диагностики рентгенологическое и рентген-контрастные исследования внутренних органов	4
4	Современные методы лучевой диагностики КТ и МРТ исследования в онкологии	4
ИТОГО:		14 часа

Условия реализации программы

Для реализации программы кафедра онкологии располагает клинической и материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки.

- учебные аудитории и кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами интегрированными в локальную сеть учреждения клинической базы;

- большой и малый конференц-залы для проведения лекций для слушателей от 1- до 100 мест;

Кафедра онкологии находится на клинической базе ГБУЗ СОКОД, который располагает всем необходимым комплексом диагностического лабораторного и лечебного оборудования.

Так лечебное учреждение состоит из поликлиники на 600 посещений в день, клинико-биохимическая, иммунологическая, цитологическая и молекулярно-генетическая лаборатории, где выполняют самые современные исследования; Более 30 лечебно-диагностических отделений, круглосуточного стационара на 723 койки, операционного блока, где выполняется ежедневно до 60 операций. Ежегодно в диспансере получают лечение более 18 тысяч человек, выполняется до 13 тысяч оперативных вмешательств, в том числе расширенные комбинированные реконструктивно-пластические и органосохраняющие операции. Используются рентгенохирургические методики, эндопротезирование, радиочастотная и

ультразвуковая абляция первичных опухолей и метастазов различных локализаций. В отделениях лучевой терапии выполняются высокотехнологичные методы с применением компьютерных систем для планирования и контроля лечения, в том числе брахитерапия, интраоперационная лучевая терапия, конформное, стереотаксическое облучение.

Онкологический диспансер оснащен линейными ускорителями, рентгеновским симулятором, аппаратом ортовольтной терапии, ангиографическим комплексом, компьютерными и магнитно-резонансными томографами, рентгеновскими установками, гамма - диагностическими камерами ведущих мировых производителей медицинской техники, ультразвуковыми аппаратами экспертного класса, эндоскопическим и эндовидеохирургическим оборудованием. В диспансере создана единая компьютерная сеть для амбулаторно-диагностических отделений и стационара.

Самарский областной клинический онкологический диспансер, являясь специализированным научно-методическим центром, служит базой для развития прогрессивных технологий и исследований в области онкологии.

- на кафедре и на клинических базах имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные выходом в сеть «Интернет» и компьютерами.

Кадровый состав кафедры онкологии привлекаемых к реализации программы специалистов, обеспечивающий организацию процесса обучения соответствует квалификационным характеристикам по требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам (приказ МЗСР РФ от 07.07.2009 № 415н) и по справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих (приказ МЗСР РФ от 11.01.2011 № 1н).

Все 100% научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации программы имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Сотрудники кафедры онкологии обладают достаточным опытом научно-исследовательской, лечебной и педагогической работы, среди сотрудников кафедры:

доктор медицинских наук, профессор С.В. Козлов;
доктор медицинских наук, профессор О.И. Каганов;
доктор медицинских наук, профессор М.О. Воздвиженкий;
кандидат медицинских наук, доцент А.А. Морятов;
кандидат медицинских наук, доцент Т.Г. Золотарева и др.

Реализация программы в форме стажировки

Программа может реализовываться частично или полностью в форме стажировки. Она носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;

- приобретение профессиональных навыков;
- изучение организации и методики работ;
- участие в научно-практических конференциях, клинических и клинико-анатомических конференциях.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания программы. Освоение Программы в форме стажировки завершается итоговой аттестацией обучающихся, порядок которой определяется образовательной организацией, реализующей Программу дополнительного профессионального образования самостоятельно.

Итоговая аттестация

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренной учебным планом. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Перечень контрольных вопросов:

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые особенности. Динамика и структура.
2. Структура онкологической службы, функции онкологического диспансера.
3. Регистрация и учет онкологических больных, принцип определения клинических групп и их формы. Медицинская документация.
4. Факторы, способствующие возникновению опухолей влияние питания, курения, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультрафиолетового излучений, наследственности.
5. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Социально-гигиенические и индивидуальные меры профилактики рака.
6. Предраковые заболевания. Факультативный и облигатный предрак. Дисплазии.
7. Понятие о раннем раке. Формы роста злокачественных опухолей.
8. Оценка распространенности процесса по стадиям и системе TNM.
9. Доклинический и клинический периоды развития рака.
10. Патогенез симптомов злокачественных новообразований.
11. Основные клинические феномены рака: обтурации, деструкции, компрессии, интоксикации и опухолевидного образования, нарушения специфических функций органа, паранеопластические синдромы.
12. Сбор и оценка жалоб и анамнеза у онкологического больного. Особенности объективного исследования при подозрении на злокачественную опухоль.
13. Эндоскопическое, рентгенологические, изотопные, ультразвуковые методы исследования.

Примеры тестовых заданий

1) При массовых проверочных осмотрах предпочтительнее производить

а) в прямой или боковой проекции

б) в прямой и боковой проекции

в) в прямой и косой проекции

г) в косой проекции

Ответ: г

2) Рентгенография с прямым увеличением изображения применяется

а) для уточнения характера контуров патологического образования

б) для уточнения наличия микрокальцинатов

в) для выявления патологического образования при плотном фоне, полученном на обзорных маммограммах

г) для выявления патологического образования в инволютивных молочных железах

Ответ: б

3) Абсолютным показанием к проведению дуктографии

являются выделения из соска

а) любого характера

б) серозного характера

в) кровянистого характера

г) серозного и кровянистого характера

Ответ: г

4) Наиболее информативно ультразвуковое исследование молочных желез

а) при выявлении рака молочной железы

б) при дифференциальной диагностике рака доброкачественных опухолей молочной железы

в) при дифференциальной диагностике кистозных и солидных патологических образований

г) при дифференциальной диагностике кист, доброкачественных и злокачественных новообразований

Ответ: в

5) Проведение маммографии предпочтительнее

а) с 1-го по 5-й день менструального цикла

- б) с 6-го по 12-й день менструального цикла
- в) во второй половине менструального цикла
- г) не имеет значения

Ответ: б

б) Оптимальной для оценки состояния ретромаммарного пространства и аксиллярного отростка молочной железы является

- а) прямая проекция
- б) косая проекция
- в) боковая проекция
- г) прямая и косая проекции

Ответ: б

7) Какая из приведенных контрастных методик исследования имеет терапевтический эффект?

- а) пневмомаммография
- б) дуктография
- в) пневмокистография
- г) двойное контрастирование протоков

Ответ: в

8) Диаметр основного выводного млечного протока составляет в среднем

- а) 1-1.5 мм
- б) 2-2.5 мм
- в) 3-3.5 мм
- г) от 1 до 3.5 мм

Ответ: б

9) При прогрессирующем росте инфильтративных форм рака размеры пораженной молочной железы

- а) увеличиваются
- б) уменьшаются
- в) могут как увеличиваться, так и уменьшаться
- г) не изменяются

Ответ: б

10) Проведение дуктографии противопоказано

- а) при гнойных выделениях из соска
- б) при серозных выделениях из соска
- в) при остром воспалительном процессе в молочной железе
- г) противопоказаний к проведению нет

Ответ: в

11) Для истинной гинекомастии характерно

- а) увеличение размеров грудной клетки
- б) наличие на маммограммах железисто-соединительнотканного комплекса
- в) наличие выделений из соска
- г) наличие признаков гиперваскуляризации грудной клетки

Ответ: б

12) Применение ультразвукового исследования ограничено

- а) при рентгенологически установленных плотных молочных железах
- б) при исследовании инволютивных молочных желез
- в) при дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей
- г) при выявлении микрокальцинатов

Ответ: г

13) Гиперваскуляризация при раке молочной железы проявляется

- а) увеличением калибра сосудов
- б) увеличением количества сосудистых ветвей
- в) извитостью сосудов
- г) увеличением калибра и количества сосудистых ветвей, их извитостью

Ответ: г

14) Контрольные рентгенологические исследования при выраженной степени смешанной формы мастопатии необходимо проводить в сроки

- а) через 6 месяцев
- б) через 1 год
- в) через 1.5-2 года
- г) через 3 года

Ответ: б

15) В молочной железе наиболее часто встречается

- а) рассыпной тип ветвления протоков
- б) магистральный тип ветвления протоков
- в) раздвоенный тип ветвления протоков
- г) петлистый тип ветвления протоков

Ответ: а

16) Для выявления мельчайших пристеночных образований в протоках предпочтительнее использовать

- а) пневмомаммографию
- б) обзорную рентгенографию молочной железы с последующим производством прицельных рентгенограмм
- в) дуктографию
- г) двойное контрастирование протоков

Ответ: г

17) При проведении ультразвукового исследования молочных желез предпочтительнее использование датчиков с частотой

- а) 1.5 МГц
- б) 3.5 МГц
- в) 5 МГц
- г) от 7 до 10 МГц

Ответ: г

18) На фоне железистой ткани липома выявляется в виде

- а) затемнения с четкими и ровными контурами
- б) просветления с четкими и ровными контурами
- в) на фоне железистой ткани липома не выделяется
- г) затемнения с четкими и ровными контурами и ободком просветления по периферии

Ответ: б

19) В инволютивных молочных железах липома может быть выявлена

- а) при размерах образования до 2 см
- б) при размерах образования более 2 см

в) при наличии капсулы

г) на инволютивном фоне липома не выявляется

Ответ: в

20) Связки Купера лучше всего определяются на маммограммах в возрастных группах

а) 31-40 лет

б) 41-50 лет

в) 51-60 лет

г) в любых

Ответ: а

Список литературы

1. Давыдов М.И. Ганцев Ш.Х. Онкология : учебник. – М. Геотар –медиа, 2010. – 910 стр.

2. Диагностика и терапия онкологических заболеваний : пер. с англ. / Д. Кьюкир [и др.]. - М. : Практическая медицина, 2012. - 298 с. - ISBN 978-5-98811-205-1 :
3. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 1 дек. 2011 г. / МЗ и СР Самар. обл., СамГМУ, Самар. обл. клинич. онкол. диспансер. - Самара, 2011. - 344 с. –
4. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 6 дек. 2012 г. / МЗ Самар. обл., СамГМУ, Самар. обл. клинич. онкол. диспансер; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2012. - 323 с. - 500-00.
5. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы ежегод. науч.-практ. конф., 5 дек. 2013 г. / МЗ Самар. обл. [и др.]; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2013. - 258 с.
6. Новые технологии в онкологии [Текст] : материалы науч.-практ. конф., 4 дек. 2014 г. / МЗ Самар. обл. [и др.]; науч. ред. кол.: Г. П. Котельников [и др.]. - Самара : ООО "Акцент", 2014. - 281 с.
7. Пристман, Т.Дж. Практическая химиотерапия злокачественных опухолей :Пер.с англ. / ПристманТ.Дж. - М. : Практ.медицина, 2011. - 191с. - (Руководство для врачей). - ISBN 978-5-98811-179-5 .
8. Противоопухолевая химиотерапия: руководство : пер. с англ. / под ред. Р. Т. Скила. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1022 с. - ISBN 978-5-9704-1808-6
9. Регистр лекарственных средств России (РЛС). Доктор. Онкология и гематология [Текст] : ежегод. сб. Вып. 16 / гл. ред. Г. Л. Вышковский. - М. : ЛИБРОФАРМ, 2012. - 591 с.

Программное обеспечение.

<http://www.rosncoweb.ru/>;
<http://www.medscape.com/px/ur/info/>;
<http://www.patolog.ru/>;
<http://novosti.online.ru/news/med/news/>;

Электронные библиотечные системы.

1. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).
2. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
3. База электронных ресурсов подписного агентства Конэк (www.konekbooks.ru)