

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр радиологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава
России



А.Д. Каприн

«11» февраля 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ВРАЧЕЙ**

«Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными
опухолями костей и мягких тканей»
со сроком освоения 72 академических часа
по специальности «Онкология»

Обсуждена
на Объединённом Ученом совете
ФГБУ «НМИЦ радиологии»
Минздрава России
Протокол № 1 от «06» февраля 2019 г.

Программа принята к реализации в системе
непрерывного медицинского и
фармацевтического образования

Москва 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	– стр. 2
2. Общие положения	– стр. 3
3. Характеристика программы	– стр. 3
4. Планируемые результаты обучения	– стр. 4
5. Календарный учебный график	– стр. 5
6. Учебный план	– стр. 5
7. Рабочая программа	– стр. 6
8. Организационно-педагогические условия реализации программ	– стр. 7
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 10
10. Оценочные средства	– стр. 11
11. Нормативные правовые акты	– стр. 16

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей», по специальности «Онкология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Карпенко Вадим Юрьевич	д. м. н.	Заведующий группой по лечению опухолей костей и мягких тканей	МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
2.	Бухаров Артем Викторович	к. м. н.	Старший научный сотрудник группы по лечению опухолей костей и мягких тканей	МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
3.	Державин Виталий Андреевич	к. м. н.	Старший научный сотрудник группы по лечению опухолей костей и мягких тканей	МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей» (далее – Программа), по специальности «Онкология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы – совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

– обновление существующих теоретических и освоение новых знаний и методик по основам диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по основам диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 72 академических часа (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: онкология, детская онкология, хирургия, травматология.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий практический курс.

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий практический курс, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования отделом учебно-методической работы могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15 % от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в

соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «лечебное дело», «педиатрия».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности онкология.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- способность и готовность к выполнению основных лечебных мероприятий в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология» (ПК 1).

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

У обучающегося должна быть сформирована следующая профессиональная компетенция (далее – ПК):

- способность и готовность к использованию теоретических и практических методик по диагностике пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей (ПК-1);

- умение выполнения инвазивной диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей (ПК-2);

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование (и приобретение) профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие необходимые знания: общие вопросы организации специализированной онкоортопедической помощи взрослым и детям; организация работы онкоортопедического отделения стационара, принципы диагностики первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей;

- приобрести следующие необходимые знания: проведение дифференциальной диагностики у больных с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей; назначение комплекса методик инвазивной и неинвазивной диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей.

- усовершенствовать следующие необходимые умения: определение распространенности опухолевого процесса и установление стадии заболевания по отечественной и зарубежной классификации и системе TNM;

- приобрести следующие необходимые умения: выбор тактики лечения первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6-8	5	72	зачет

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
1	Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей	24		-	24	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Эпидемиология и распространенность первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей	8	-	-	8	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями костей	8	-	-	8	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями мягких тканей	8	-	-	8	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Актуальные аспекты инвазивной диагностики первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей	40	-	-	40	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Роль трепан-биопсии в диагностике первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей	10		-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Роль морфологической верификации в диагностике первичных злокачественных опухолей костей	10		-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Роль морфологической верификации в диагностике первичных злокачественных опухолей мягких тканей	10		-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.4	Проведение трепан-биопсии опухолевого поражения костей и мягких тканей	10		-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Отработка умений и навыков диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей	4	-	4	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Отработка умений и навыков диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей: отработка умений и навыков осмотра и пальпации, оценка ортопедического статуса	4	-	4	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	2	-	2	Зачет
Всего		72		4	72	-	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей»

РАЗДЕЛ 1.

Основы диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Эпидемиология и распространенность первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей
1.1.1	Общая распространенность и заболеваемость в мире и в РФ саркомами костей и мягких тканей. Вклад W. Eneking и Н.Н. Трапезникова в изучение и разработку диагностики и методик лечения пациентов с саркомами костей и мягких тканей. Морфологические формы сарком костей и мягких тканей, факторы прогноза и факторы влияющие на выработку тактики возможного лечения.
1.2	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями костей
1.2.1	Основные принципы неинвазивной и инвазивной диагностики сарком костей. Основные методики инструментального обследования пациентов. Основные пути отдаленного и регионарного метастазирования сарком костей. Роль морфологической верификации опухолевого поражения при подозрении на саркому кости. Выбор метода проведения морфологической верификации опухолевого поражения кости. Преимущества и недостатки различных методик морфологической верификации опухолевого поражения кости. Рекомендации ESMO 2018, NCCN 2018, RUSSCO 2018
1.3	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями мягких тканей
1.3.1	Основные принципы неинвазивной и инвазивной диагностики сарком мягких тканей. Основные методики инструментального обследования пациентов. Основные пути отдаленного и регионарного метастазирования сарком мягких тканей. Роль морфологической верификации опухолевого поражения при подозрении на саркому мягких тканей. Выбор метода проведения морфологической верификации опухолевого поражения мягких тканей. Преимущества и недостатки различных методик морфологической верификации опухолевого поражения мягких тканей. Рекомендации ESMO 2018, NCCN 2018, RUSSCO 2018

РАЗДЕЛ 2.

Актуальные аспекты инвазивной диагностики первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Роль трепан-биопсии в диагностике первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей
2.1.1	Основные типы трепан-биопсии в диагностике первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей. Сравнение преимуществ и недостатков трепан-биопсии и открытой биопсии первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей. Теоретическая подготовка выполнения трепан-биопсии. Анатомические особенности выполнения трепан-биопсии под КТ навигацией.
2.2	Роль морфологической верификации в диагностике первичных злокачественных опухолей костей
2.2.1	Основные морфологические типы злокачественных опухолей костей. Морфологическая структура опухоли – как основной фактор прогноза заболевания и эф-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	эффективности проводимого лечения. Сложности в морфологической диагностике сарком костей. Редкие морфологические формы злокачественных опухолей костей.
2.3	Роль морфологической верификации в диагностике первичных злокачественных опухолей мягких тканей
2.3.1	Основные морфологические типы злокачественных опухолей мягких тканей. Морфологическая структура опухоли – как основной фактор прогноза заболевания и эффективности проводимого лечения. Сложности в морфологической диагностике сарком мягких тканей. Редкие морфологические формы злокачественных опухолей мягких тканей.
2.4	Проведение трепан-биопсии опухолевого поражения костей и мягких тканей
2.4.1	Различные методики выполнения трепан-биопсии при опухолевом поражении костей и мягких тканей. УЗИ разметка при выполнении трепан-биопсии. Последовательность действий при проведении трепан-биопсии под КТ навигацией. Осложнения после трепан биопсии опухолей костей. Ведение больного после проведенной трепан биопсии.

РАЗДЕЛ 3.

Отработка умений и навыков диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1	Отработка умений и навыков диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей
3.1.1	Отработка на пациенте навыков осмотра и пальпации опухолей костей и мягких тканей. Сбор анамнеза: главная информация, которая собирается при анамнезе. Положение пациента и врача при осмотре и пальпации. Рассказ о симптомах сарком костей и мягких тканей, на которые необходимо обращать внимание при осмотре. Рассказ о дифференциальной диагностике в процессе клинического обследования злокачественного и доброкачественного опухолевого поражения костей и мягких тканей. Отработка на рентгенограммах, КТ и МР граммах принципов диагностики различных типов злокачественных опухолей костей и мягких тканей.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

практические занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Эпидемиология и распространенность первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей	1.1	ПК-1
2.	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями костей	1.2	ПК-1, ПК-2
3.	Диагностика пациентов с первичными злокачественными опухолями мягких тканей	1.3	ПК-1, ПК-2
4.	Роль трепан-биопсии в диагностике первичных злокачественных опухолей костей и мягких тканей	2.1	ПК-2
5.	Роль морфологической верификации в диагностике первичных злокачественных опухолей костей	2.2	ПК-1, ПК-2
6.	Роль морфологической верификации в диагностике пер-	2.3	ПК-1, ПК-2

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	вичных злокачественных опухолей мягких тканей		
7.	Проведение трепан-биопсии опухолевого поражения костей и мягких тканей	2.4	ПК-1, ПК-2

обучающий клинический курс:

№	Тема практического курса	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Отработка умений и навыков диагностики пациентов с первичными злокачественными опухолями костей и мягких тканей	3.1 Отработка практических навыков на пациенте	ПК-1

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Bone sarcomas: ESMO PaedCan EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 29 (Supplement 4): 79–95, 2018
doi:10.1093/annonc/mdy310
2. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO–EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 29 (Supplement 4): 51–67, 2018
doi:10.1093/annonc/mdy310
3. Malawer M. In: Sugarbaker PH, ed. *Musculoskeletal Cancer Surgery: Treatment of Sarcomas and Allied Diseases*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 20012: 632.

Дополнительная литература:

1. Бухаров А.В., Карасев А.Л., Карпенко В.Ю., Державин В.А., Захарова М.А. Технические аспекты малоинвазивной биопсии опухолей костей. *Журнал имени П.А. Герцена*, №4, 2018 с.52-57
2. Davis AM, Bell RS, Badley EM, Yoshida K, Williams K. Evaluating functional outcome in patients with lower extremity sarcoma. *Clin Orthop* 1999;358:90-100.
3. Zeifang F, Buchner M, Zahlten-Hinguranage A, Bernd L, Sabo D. Complications following operative treatment of primary malignant bone tumours in the pelvis. *Eur J Surg Oncol* 2004;30:893–9.
4. Guo W, Li D, Tang X, Yang Y, Ji T. Reconstruction with modular hemipelvic prostheses for periacetabular tumor. *Clin Orthp Relat Res*. 2007;461:180–188.
5. Grading R, Rechl H, Hipp E. Pelvic osteosarcoma. Resection, reconstruction, local control, and survival statistics. *Clin Orthop Relat Res* 1991;270:149–58.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, www.elsevier.ru
3. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com
4. Научная электронная библиотека: elibrary.ru
5. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
6. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
7. Научная сеть: scirepeople.ru
8. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

Программное обеспечение:

1. Система дистанционного обучения «Moodle»
2. Windows 7 Enterprise
3. Windows Thin PC МАК
4. Windows Server Standard 2008 R2
5. Microsoft Office Standard 2010 with SP1
6. Microsoft Office Professional Plus 2013 with SP1
7. Microsoft Office Professional Plus 2007
8. IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
9. ABBYY FineReader 12 Professional Full Academic

Интернет-сайты

Отечественные:

- <http://www.rosoncoweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.llood.ru>
- <http://www.niioncologii.ru>

Зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.cancernetwork.com>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://www.eortc.be/home/gugroup>
- <http://www.breastcancer.net>
- <http://www.iaslc.org>
- <http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>
- <http://www.pain.com/cancerpain/default.cfm>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- http://www.cancer.gov/search/cancer_literature
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России» Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение:

Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета, в котором предусматривается компьютерное тестирование в системе дистанционного обучения.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Тенденции заболеваемости саркомами костей и мягких тканей.
2. Классификации и стадирование сарком костей и мягких тканей.
3. Морфологические формы сарком костей.
4. Морфологические формы сарком мягких тканей.
5. Основные прогностические факторы сарком костей и мягких тканей.
6. Показания к выполнению трепан биопсии опухоли костей и мягких тканей.
7. Цели морфологической верификации опухолей костей и мягких тканей.
8. Значение степени G для выбора лечебной тактики при саркомах костей и мягких тканей.
9. Типы лечения сарком костей и мягких тканей.
10. Возможные осложнения при выполнении биопсии опухолей костей и мягких тканей.
11. Классификация сарком костей и мягких тканей по системе TNM.
12. Трепан-биопсия сарком костей и мягких тканей. Показания, методика.
13. Наиболее частое метастазирование сарком костей и мягких тканей.
14. Основной принцип лечения сарком костей и мягких тканей.
15. Признаки слабой чувствительности к лекарственному и лучевому лечению сарком костей и мягких тканей.
16. Термины для обозначения доброкачественных опухолей костей и мягких тканей.
17. Этиология сарком костей и мягких тканей.
18. Клинико-рентгенологические признаки сарком костей и мягких тканей

19. Заболевания, предшествующие возникновению сарком костей.
 20. Статистика заболеваемости саркомами костей и мягких тканей в России.

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. В каком возрасте наиболее часто диагностируется Остеосаркома

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	до 25 лет	+
б	25-30 лет	
в	30-35 лет	
г	старше 35 лет	

2. Какая опухоль слабо чувствительна к лекарственной и лучевой терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Саркома Юинга	
б	Плазмацитома	
в	Хондросаркома	+
г	Остеосаркома	

3. Какая локализация Остеосаркомы является наиболее неблагоприятной для прогноза

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Бедренная кость	
б	Локтевая кость	
в	Кости таза	+
г	Плечевая кость	

4. В каком месте необходимо выполнять биопсию сарком костей и мягких тканей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Не имеет значения	
б	У проксимального полюса опухоли	
в	В месте предполагаемого хирургического доступа	+
г	У дистального полюса опухоли	

5. Какой метод является золотым стандартом в лечении сарком костей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Ампутация	
б	Резекция кости с микрохирургической пластикой	
в	Резекций кости с аутопластикой	
г	Эндопротезирование	+

6. Наиболее частая локализация отдаленных метастазов Остеосаркомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Кости	
б	Легкие	+
в	Лимфатические узлы	
г	Печень	

7. Основной лекарственный препарат наиболее эффективный для большинства сарком костей и мягких тканей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Дакарбазин	
б	Доксорубицин	+
в	Этопозид	
г	Пазопаниб	

8. Характерный для остеосаркомы клинический симптом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Покраснение в проекции опухоли	
б	Снижение ЧСС	
в	Общая слабость	
г	Болевой синдром, усиливающийся ночью	+

9. Тип остеосаркомы лечение которого может быть только хирургическим

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Телеангиоэктатическая	
б	Типичная	
в	Вторичная	
г	Паростальная	+

10. Наиболее частая локализация первичных злокачественных опухолей костей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Кости черепа	
б	Кости таза	
в	Длинные кости конечностей	+
г	Кости плечевого пояса	

11. Какая опухоль чаще встречается у лиц более старшего возраста

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Рабдомиосаркома	
б	Саркома Юинга	
в	Остеосаркома	
г	Хондросаркома	+

12. Для какой из опухолей характерна множественность зачатков

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Адамантинома	
б	Лейомиосаркома	
в	Фибросаркома	
г	Липосаркома	+

13. Дифференциальный диагноз с какой опухолью необходимо проводить при энхондроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Гигантоклеточная опухоль	
б	Ангиосаркома	
в	Остеосаркома	
г	Центральная хондросаркома	+

14. Частота отдаленного метастазирования какой опухоли составляет не более 2%

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Гигантоклеточная опухоль	+
б	Остеосаркома	
в	Лейомиосаркома	
г	Липосаркома	

15. Какая злокачественная опухоль костей является костномозговой опухолью

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Адамантинома	
б	Хондросаркома	
в	Остеосаркома	
г	Плазмоцитома	+

16. Наиболее простой и доступный метод первичной диагностики опухолевого поражения костей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	УЗИ	
б	Рентгенография	+
в	МРТ	
г	КТ	

17. Причина необходимости иссечения зоны биопсии опухоли во время операции

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Риск имплантационного метастазирования	+
б	Риск нагноения раны	+
в	Косметическая целесообразность	+
г	Риск кровотечения	+

18. 5-ти летняя выживаемость при остеосаркоме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10-20%	
б	30-40%	
в	70-80%	+
г	80-90%	

19. Наиболее частое осложнение при саркомах костей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ТЭЛА	
б	Распад и кровотечение опухоли	
в	Патологический перелом	+
г	Тромбоз вен нижних конечностей	

20. Метод лечения типичной остеосаркомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Лучевой	
б	Хирургический	
в	Комбинированный	+
г	Лекарственный	

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Онкология»;
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология»;
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 187н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению»;
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 193н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям»;
11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
12. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».