

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета

ФГБОУ ВО РостГМУ

Минздрава России

Протокол № 2

«14» 02 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора

«15» 02 2023г.

№ 68

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков»

по основной специальности: «Детская онкология»

Трудоемкость: 36 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2023

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков*» обсуждена и одобрена на заседании кафедры онкологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой *Кит О.И.*

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Ващенко Лариса Николаевна, заведующая отделением опухолей костей, кожи, мягких тканей и молочной железы Ростовского НМИЦ «Онкологии», доктор медицинских наук, профессор
2. Глумов Евгений Эдуардович, кандидат медицинских наук, главный врач ГЛУ РО «Областной онкологический диспансер №1».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «*Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков*» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры онкологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Кит О.И.

Состав рабочей группы:

| №№ | Фамилия, имя, отчество | Учёная степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Касьяненко Владимир Николаевич | д.м.н., профессор | Профессор кафедры онкологии | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 2. | Каймакчи Олег Юрьевич | д.м.н., | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 3. | Арджа Анна Юрьевна. | к.м.н. | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |
| 4. | Снежко Александр Владимирович | д.м.н., доцент | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России |

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

СР - самостоятельная работа;

ПЗ - практические занятия;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.

– Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения".

-ФГОС ВО по специальности «*Детская онкология*», утверждённый приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1056 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.14 Детская онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014 N 34500).

-Приказ Минздрава России от 31.10.2012 N 560н (ред. от 21.02.2020) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "детская онкология" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2013 N 27833).

-Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 04.09.2020) "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438).

– Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность – Детская онкология.

1.3. Цель реализации программы

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Детская онкология» а именно:

Обновление теоретических и практических знаний врача-детского онколога с целью качественного расширения области умений и профессиональных навыков, востребованных при диагностике и лечении злокачественных опухолей костей у детей и подростков.

Вид профессиональной деятельности: оказание медицинской помощи по профилю «Детская онкология» в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.

Уровень квалификации: 8

Связь Программы с квалификационными характеристиками

Таблица 1

Связь Программы с квалификационными характеристиками.

| | | |
|--|----------------|--|
| <p>Квалификационная характеристика: Врач - детский онколог. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"</p> | | |
| | <i>A/01.8?</i> | Диагностика в целях выявления онкологического заболевания, его прогрессирования |
| | <i>A/02.8?</i> | Лечение пациентов с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности |

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Планируемые результаты обучения

| ПК | Описание компетенции | Код ТФ квалификационные характеристики |
|-----------|--|---|
| ПК 1 | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и(или) распространения предопухолевых заболеваний при злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков, включая их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение или уменьшение воздействия | КХ |

| | | |
|------|---|----|
| | <p>факторов риска развития злокачественных опухолей костей в том числе у детей и подростков, за счёт влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.</p> <p>должен знать: закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья, с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p> <p>должен уметь: Обосновывать и планировать объем инструментального обследования и лабораторных исследований (в том числе морфологических, иммуногистохимических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований) пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе при организации и проведении скрининга для выявления онкологических заболеваний</p> <p>должен владеть: выявлением и формированием групп повышенного риска развития онкологических заболеваний</p> | |
| ПК 2 | <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми лицами и хроническими больными, имеющими повышенные факторы риска в отношении возникновения первичных и вторичных злокачественных опухолей костей, в том числе у детей и подростков.</p> <p>должен знать: общие вопросы организации медицинской помощи населению, порядок оказания медицинской помощи населению по</p> | КХ |

| | | |
|------|--|----|
| | <p>профилю "Детская онкология"</p> <p>должен уметь: организовывать и проводить скрининг населения из групп риска (по возрасту, полу, наследственности) для выявления злокачественных опухолей костей, в том числе у детей и подростков.</p> <p>должен владеть: методикой осмотра и физикального обследования пациентов с онкологическими заболеваниями костей, с подозрением на онкологические заболевания или с повышенным риском развития онкологических заболеваний костей, в том числе у детей и подростков.</p> | |
| ПК-3 | <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях заболеваемости, выживаемости, смертности пациентов с первичными и метастатическими злокачественными опухолями костей, в том числе у детей и подростков, а также с предопухолевыми заболеваниями.</p> <p>должен знать: симптоматику, особенности метастазирования и течения онкологических заболеваний костей, в том числе у детей и подростков.</p> <p>должен уметь: интерпретировать и анализировать результаты скрининговых исследований, осмотра, физикального обследования, инструментального обследования и лабораторных исследований (в том числе морфологических, иммуногистохимических, иммунологических, молекулярно-генетических исследований) пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания костей, в том числе у детей и подростков.</p> <p>должен владеть: представлениями об</p> | КХ |

| | | |
|------|--|----|
| | эпидемиологии, этиологии и патогенезе онкологических заболеваний костей, включая клинически важные молекулярно-генетические нарушения, в том числе у детей и подростков. | |
| ПК-4 | готовность к определению у пациентов, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм при злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков, в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. | КХ |
| | должен знать: клинические симптомы и синдромы у пациентов с онкологическими заболеваниями костей, в том числе у детей и подростков. или с подозрением на онкологические заболевания костей, в том числе у детей и подростков, методику осмотра и физикального обследования пациентов с онкологическими заболеваниями, с подозрением на онкологические заболевания или с повышенным риском развития онкологических заболеваний костей, в том числе у детей и подростков. | |
| | должен уметь: выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с онкологическими заболеваниями или с подозрением на онкологические заболевания костей, в том числе у детей и подростков. | |
| | должен владеть: техникой выполнения тонкоигольной аспирационной биопсии и трепанбиопсии поверхностно расположенных опухолей, диагностического лапароцентеза и торакоцентеза, стеральной пункции для получения костного мозга, взятия мазков-отпечатков опухолей наружных локализаций с целью последующего лабораторного исследования | |
| ПК-5 | Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной радикальной, паллиативной и симптоматической | КХ |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>медицинской помощи при первичных и метастатических злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков.</p> | |
| | <p>должен знать: порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю «Детская онкология», клинические рекомендации по онкологическим заболеваниям, принципы и методы профилактики и лечения осложнений онкологических заболеваний.</p> | |
| | <p>должен уметь: разработать план лечения пациента с онкологическим заболеванием костей, в том числе у детей и подростков, в зависимости от его состояния, диагноза и стадии заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи, определять медицинские показания и противопоказания к назначению основных групп лекарственных препаратов, методов немедикаментозного лечения пациентов со злокачественными опухолями костей, в том числе у детей и подростков.</p> | |
| | <p>должен владеть: методиками выполнения медицинских манипуляций (проведение лапароцентеза и торакоцентеза, проведение инфузий с использованием инфузомата, уход за имплантированным покровным венозным портом, введение препаратов через центральный венозный катетер, в плевральную и брюшную полость)</p> | |

*КХ-Квалификационные характеристики

1.5 Форма обучения

| График обучения | Акад. часов в день | Дней в неделю | Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель) |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|
| Форма обучения Очная | 6 | 6 | 1 неделя, 6 дней |

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «*Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков*»

в объёме 36 часов.

| №№ | Наименование модулей | Всего часов | Часы без ДОТ и ЭО | В том числе | | | | Часы с ДОТ и ЭО | В том числе | | | | Стажировка | Обучающий симуляционный курс | Совершенствуемые ПК | Форма контроля |
|------------------------|--|-------------|-------------------|-------------|----|----|----|-----------------|-------------|----|----|----|------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | | | ЛЗ | ПЗ | СЗ | СР | | ЛЗ | СЗ | ПЗ | СР | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Специальные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков | 34 | 22 | 12 | 10 | 0 | 0 | 12 | 0 | 12 | 0 | 0 | | | ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 | ТК |
| 2 | Итоговая аттестация | 2 | | | | | | | | | | | | | | Экзамен |
| 3 | Всего часов по программе | 36 | 22 | 12 | 10 | - | - | 12 | - | 12 | - | - | | | | |

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели, шесть дней, 6 академических часов в день.

2.3. Рабочие программы учебного модуля.

Название модуля: «Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков»

| Код | Наименование тем, элементов |
|------|---|
| 1.1. | <p>Злокачественные новообразования костей. Эпидемиология первичных и метастатических злокачественных новообразований костей, в том числе у детей и подростков. Краткие данные по анатомии костной системы, в том числе у детей и подростков. Современная классификация ЗНО костей. Основные симптомокомплексы первичных и метастатических ЗНО костей, в том числе у детей и подростков. Современные методы диагностики первичных и метастатических ЗНО костей. Особенности морфологической диагностики первичных и метастатических ЗНО костей, в том числе у детей и подростков. Современные методы лечения первичных и метастатических ЗНО костей в зависимости от локализации опухоли, стадии заболевания, гистологической формы, функционального состояния пациента.</p> |
| 1.2. | <p>Первичные ЗНО костей. Остеогенная саркома, в том числе у детей и подростков. Эпидемиология остеогенной саркомы, факторы риска. Современная классификация остеогенной саркомы. Основные симптомокомплексы остеогенной саркомы. Клинические формы остеогенной саркомы. Современные методы диагностики остеогенной саркомы. Рентгенологические симптомы остеогенной саркомы. Дифференциальная диагностика злокачественных сарком костей, в том числе у детей и подростков. Особенности морфологической диагностики остеогенной саркомы, в том числе у детей и подростков. Современные методы лечения остеогенной саркомы в зависимости от локализации опухоли и стадии заболевания.</p> |

| | |
|------|--|
| | <p>Результаты лечения остеогенной саркомы. Факторы прогноза. Диспансерное наблюдение, профессиональная и социальная реабилитация больных после лечения остеогенной саркомы.</p> |
| 1.3. | <p>Первичные ЗНО костей. Саркома Юинга. Эпидемиология саркомы Юинга, в том числе у детей и подростков, факторы риска. Современная классификация саркомы Юинга. Основные симптомокомплексы саркомы Юинга. Клинические формы саркомы Юинга. Современные методы диагностики саркомы Юинга. Рентгенологические симптомы саркомы Юинга. Дифференциальная диагностика злокачественных сарком костей. Особенности морфологической диагностики саркомы Юинга. Современные методы лечения саркомы Юинга в зависимости от локализации опухоли и стадии заболевания, в том числе у детей и подростков. Результаты лечения саркомы Юинга. Факторы прогноза. Диспансерное наблюдение, профессиональная и социальная реабилитация больных после лечения саркомы Юинга.</p> |
| 1.4. | <p>Первичные ЗНО костей. Хондросаркома, в том числе у детей и подростков. Эпидемиология хондросаркомы, факторы риска. Современная классификация хондросаркомы. Основные симптомокомплексы хондросаркомы. Клинические формы хондросаркомы. Современные методы диагностики хондросаркомы. Рентгенологические симптомы хондросаркомы. Дифференциальная диагностика злокачественных сарком костей. Особенности морфологической диагностики. Современные методы лечения в зависимости от локализации опухоли и стадии заболевания. Результаты лечения хондросаркомы. Факторы прогноза. Диспансерное наблюдение, профессиональная и социальная реабилитация больных после лечения хондросаркомы.</p> |
| 1.5. | <p>Особенности проведения лучевой и химиотерапии при злокачественных саркомах костей у детей и подростков. Показания и противопоказания к высокодозной химиотерапии. Основные схемы проведения высокодозной химиотерапии у детей и подростков. Осложнения высокодозной химиотерапии при лечении злокачественных опухолей костей у детей и подростков. Особенности лучевой терапии злокачественных</p> |

| | |
|------|---|
| | опухолей костей у детей и подростков. |
| 1.6. | Современные подходы к органосохранному лечению при первичных и вторичных злокачественных опухолях костей у детей и подростков. Показания к ампутиационным операциям, показания и противопоказания к первичному протезированию при злокачественных опухолях костей у детей и подростков. Особенности паллиативного лечения ЗНО костей у детей и подростков. Факторы прогноза. Диспансерное наблюдение, социальная реабилитация детей и подростков после лечения ЗНО костей. Результаты и прогноз органосохранного и паллиативного лечения при ЗНО костей у детей и подростков. |

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации.

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебного модуля в объёме, предусмотренном учебным планом. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля (письменно) и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца*

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

| Процент правильных ответов | Отметка |
|-----------------------------------|---------------------|
| 91-100 | отлично |
| 81-90 | хорошо |
| 71-80 | удовлетворительно |
| Менее 71 | неудовлетворительно |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

| Отметка | Дескрипторы | | |
|---------------------|---|---|---|
| | прочность знаний | умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы | логичность и последовательность ответа |
| отлично | прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа | высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры | высокая логичность и последовательность ответа |
| хорошо | прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе | умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе | логичность и последовательность ответа |
| удовлетворительно | удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа | удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа | удовлетворительная логичность и последовательность ответа |
| неудовлетворительно | слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа | неумение давать аргументированные ответы | отсутствие логичности и последовательности ответа |

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов и тестовых заданий на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

| №№ | Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес | Этаж, кабинет |
|-----------|--|---------------------------|
| 1 | ФГБУ «НМИЦ Онкологии» г. Ростов-на-Дону, ул. 14-я линия б3 | 2 этаж, кафедра онкологии |
| 2 | ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.. | ... |

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

| №№ | Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д. |
|-----------|---|
| 1. | Персональные компьютеры с возможностью онлайн-обучения |
| 2. | Демонстрационные проекторы и экраны |
| 3. | Видеоматериалы и презентации по программе обучения |

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

| №№ | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр. |
|-----------|--|
| | Основная литература |
| 1. | Злокачественные новообразования костей и суставных хрящей: Остеосаркома, саркома Юинга. Клинические рекомендации МЗ РФ. Год утверждения: 2020 Возрастная категория: Дети. 74 с. |
| 2. | Валиев А.К., Тепляков В.В., Мусаев Э.Р., Рогожин Д.В., Сушенцов Е.А., Мачак |

| | |
|---|---|
| | Г.Н., Курильчик А.А., Тарарыкова А.А., Федорова А.В., Федосеенко Д.И // Практические рекомендации по лечению первичных злокачественных опухолей костей (RUSSCO)// Злокачественные опухоли, 2022, том 12 №3, с.307 - 329 |
| | Дополнительная литература |
| 1 | Соловьев Ю.П. Патология опухолей костей. Практическое руководство. // М. «Практическая медицина», 2019, 272 с. |

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

| №№ | Наименование ресурса | Электронный адрес |
|----|--|--|
| 1. | Официальный сайт Минздрава России | http:// www.rosminzdrav.ru |
| 2. | Российская государственная библиотека (РГБ) | www.rsl.ru |
| 3. | Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины): | www.iramn.ru |

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры онкологии.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по **детской** онкологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 60%.

Профессорско-преподавательский состав программы

| № п/п | Фамилия, имя, отчество, | Ученая степень, ученое звание | Должность | Место работы (основное/совмещение) |
|-------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 1 | Кит Олег Иванович | Д.м.н., профессор, академик РАН | Заведующий кафедрой онкологии | ФГБУ «НМИЦ онкологии»/ФГБОУ ВО «РостГМУ» |
| 2 | Арджа Анна Юрьевна | К.м.н. | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО «РостГМУ»/ ФГБУ «НМИЦ онкологии» |
| 3 | Касьяненко Владимир Николаевич | Д.м.н., профессор. | Профессор кафедры онкологии | ФГБОУ ВО «РостГМУ»/ ФГБУ «НМИЦ онкологии» |
| 4 | Каймакчи Олег Юрьевич | Д.м.н. | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО «РостГМУ» |
| 5 | Снежко Александр Владимирович | Д.м.н., доцент | Доцент кафедры онкологии | ФГБОУ ВО «РостГМУ»/ ФГБУ «НМИЦ онкологии» |

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**1. Оформление тестов фонда тестовых заданий к дополнительной профессиональной программе**

повышения квалификации врачей «*Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков*» со сроком освоения 36 академических часов по специальности «детская онкология»

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 1 | Кафедра | <i>Онкологии</i> |
| 2 | Факультет | повышения квалификации и профессиональной переподготовки |
| 3 | Адрес (база) | ФГБУ «НМИЦ Онкологии» МЗ РФ, 14-я линия 63 |
| 4 | Зав. кафедрой | Кит Олег Иванович |
| 5 | Ответственный составитель | Снежко Александр Владимирович |
| 6 | Е-mail | onco@rostgmu.ru |
| 7 | Моб. телефон | 89185131837 |
| 8 | Кабинет № | 2 |
| 9 | Учебная дисциплина | Детская онкология |
| 10 | Учебный предмет | Детская онкология |
| 11 | Учебный год составления | 2023 |
| 12 | Специальность | «Детская онкология» |
| 13 | Форма обучения | Очная |
| 14 | Модуль | Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков |
| 15 | Тема | 1.1-1.6 |
| 16 | Подтема | - |
| 17 | Количество вопросов | 30 |
| 18 | Тип вопроса | <i>single</i> |
| 19 | Источник | Злокачественные новообразования костей и суставных хрящей: Остеосаркома, саркома Юинга. Клинические рекомендации МЗ РФ. Год утверждения: 2020 Возрастная категория: Дети. |

Список тестовых заданий теме «*Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков*»

| | | | | | |
|---|-----|---|--|--|--|
| 1 | 1.1 | 1 | | | |
| | | | В основе дифференциальной диагностики первичных опухолей костей лежит | | |
| | | | рентгенологическое исследование | | |
| | * | | морфологическое исследование | | |
| | | | ультразвуковое исследование | | |
| | | | позитронно-эмиссионная томография | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.1 | 2 | | | |
| | | | Первичные злокачественные опухоли костей необходимо дифференцировать | | |
| | | | с фиброзной дисплазией | | |
| | | | с хроническим остеомиелитом | | |
| | | | с костно-хрящевым экзостозом | | |
| | | | с острым остеомиелитом | | |
| | * | | со всем перечисленным | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.1 | 3 | | | |
| | | | К факторам, влияющим на развитие первичных опухолей костей, не относятся | | |
| | | | нарушение внутриутробного развития | | |

| | | | | | |
|---|-----|---|---|--|--|
| | | | хроническая травма | | |
| | | | хронический остеомиелит | | |
| | | | генетические факторы | | |
| | * | | Искусственное вскармливание | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.1 | 4 | | | |
| | | | Морфологическая верификация первичной саркомы костей необходима | | |
| | | | для уточнения диагноза | | |
| | | | для выбора метода лечения | | |
| | | | для определения объема операции | | |
| | * | | для постановки диагноза | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.1 | 5 | | | |
| | | | К доброкачественным костеобразующим опухолям не относится | | |
| | | | остеома | | |
| | | | остеоид-остеома | | |
| | | | остеобластокластома | | |
| | * | | остеосаркома | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.1 | 6 | | | |
| | | | К доброкачественным опухолям из хрящевой ткани не относится | | |

| | | | | | |
|---|-----|---|---|--|--|
| | | | хондрома | | |
| | | | хондромиксоидная фиброма | | |
| | | | хондробластома | | |
| | | | Болезнь Олье | | |
| | * | | хондросаркома | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.2 | 7 | | | |
| | | | Остеогенные саркомы чаще всего встречаются | | |
| | | | в детском возрасте | | |
| | | | в юношеском возрасте | | |
| | | | у людей моложе 40 лет | | |
| | | | у людей старше 40 лет | | |
| | * | | у людей от 10 до 30 лет | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.2 | 8 | | | |
| | | | Для остеогенной саркомы не характерны следующие рентгенологические признаки | | |
| | | | "треугольник" (козырёк) Кодмана | | |
| | | | наличие спикул | | |
| | | | очаговый остеопороз | | |
| | * | | луковичный периостит | | |
| 1 | 1.2 | 9 | | | |
| | | | Остеогенная саркома чаще всего метастазирует | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | * | | в легкие | | |
| | | | в кости | | |
| | | | в регионарные лимфоузлы | | |
| | | | в печень | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.2 | 10 | | | |
| | | | При остеогенной саркоме лучевая терапия используется | | |
| | | | как обязательный компонент радикального лечения перед операцией | | |
| | | | как обязательный компонент радикального лечения после операции | | |
| | | | лучевая терапия нецелесообразна | | |
| | * | | как паллиативный метод при неоперабельных опухолях | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.2 | 11 | | | |
| | | | При лечении метастазов остеогенной саркомы в легкие лучевая терапия | | |
| | | | целесообразна | | |
| | | | целесообразна только в комбинации с химиотерапией | | |
| | | | целесообразна только на первичную опухоль | | |
| | * | | нецелесообразна | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|--|--|--|
| 1 | 1.3 | 12 | | | |
| | | | Саркома Юинга наиболее часто встречаются в возрасте | | |
| | * | | от 10 до 20 лет | | |
| | | | после 20 лет | | |
| | | | до 5 лет | | |
| | | | после 50 лет | | |
| 1 | 1.3 | 13 | | | |
| | | | Наиболее предпочтительным вариантом получения биологического материала для верификации саркомы Юинга при поражении трубчатых костей является | | |
| | | | тонкоигольная пункционная биопсия | | |
| | | | чрескожная трепанбиопсия | | |
| | * | | «открытая» трепанбиопсия | | |
| | | | открытая эксцизионная биопсия | | |
| 1 | 1.3 | 14 | | | |
| | | | К саркомам, морфологическим субстратом которых, являются клетки костного мозга, относится | | |
| | * | | саркома Юинга | | |
| | | | остеогенная саркома | | |
| | | | хондросаркома | | |
| | | | ретикулосаркома | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | | | | | |
| 1 | 1.3 | 15 | | | |
| | | | При лечении саркомы Юинга ведущим методом лечения является | | |
| | | | хирургическое | | |
| | | | химиотерапия | | |
| | | | лучевая терапия | | |
| | * | | химиолучевое лечение | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.3 | 16 | | | |
| | | | Первичная опухоль при саркоме Юинга чаще локализуется | | |
| | * | | в нижней трети бедренной и верхней трети большеберцовой кости | | |
| | | | в костях голени и предплечья | | |
| | | | в костях таза и позвоночнике | | |
| | | | в костях кистей и стоп | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.4 | 17 | | | |
| | | | Наиболее радиочувствительной из перечисленных является | | |
| | | | остеогенная саркома | | |
| | * | | саркома Юинга | | |
| | | | фибросаркома | | |
| | | | хондросаркома | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|--|--|--|
| 1 | 1.4 | 18 | | | |
| | | | Для высокодифференцированной хондросаркомы характерно | | |
| | * | | медленное постепенное прогрессирование с малой выраженностью симптомов | | |
| | | | быстрый прогрессивный рост и бурное метастазирование | | |
| | | | наличие сильных постоянных болей | | |
| | | | частые патологические переломы | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.4 | 19 | | | |
| | | | Хондросаркомы наиболее часто встречаются | | |
| | | | в детском возрасте | | |
| | | | в юношеском возрасте | | |
| | * | | у людей старше 40 лет | | |
| | | | в любом возрасте | | |
| | | | в период активного роста | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.4 | 20 | | | |
| | | | Основным методом лечения хондросаркомы является | | |
| | | | лучевое лечение | | |
| | | | химиотерапия | | |
| | | | химиолучевое лечение | | |
| | * | | хирургическое лечение | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 21 | | | |
| | | | Показаниями для проведения высокодозной химиотерапии при саркомах костей у детей и подростков не являются | | |
| | * | | выполнение органосохранных операций | | |
| | | | злокачественные опухоли, резистентные к стандартным схемам химиотерапии | | |
| | | | первично-неблагоприятная форма заболевания | | |
| | | | рецидивы злокачественных опухолей | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 22 | | | |
| | | | Высокодозная химиотерапия при злокачественных опухолях у детей и подростков чаще всего применяется при | | |
| | | | остеогенной саркоме | | |
| | | | хондросаркоме | | |
| | * | | саркоме Юинга | | |
| | | | ретикулосаркоме | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 23 | | | |
| | | | Высокодозная химиотерапия при локально распространённой саркоме Юинга с последующей | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|--|--|--|
| | | | трансплантацией аутологичных гемопоэтических стволовых клеток у детей и подростков показана при объёме опухоли | | |
| | | | до 100 мл | | |
| | | | до 200 мл | | |
| | * | | более 200 мл | | |
| | | | более 400 мл | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 24 | Из перечисленных опухолей костей наибольшей чувствительностью к лучевой терапии обладает | | |
| | | | остеогенная саркома | | |
| | | | ретикулосаркома | | |
| | | | хондросаркома | | |
| | | | ангиосаркома | | |
| | * | | саркома Юинга | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 25 | | | |
| | | | Показаниями к проведению предоперационной лучевой терапии при саркоме Юинга не являются | | |
| | | | прогрессирование на фоне неoadьювантной химиотерапии | | |
| | | | невозможность проведения оперативного лечения в объеме R0 | | |
| | | | наличие патологических состояний требующих срочной коррекции, таких как компрессия спинного мозга (при условии невозможности | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | | | коррекции с помощью других лечебных опций) | | |
| | * | | патологический перелом в зоне опухоли | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.5 | 26 | | | |
| | | | Показаниями для проведения послеоперационной лучевой терапии при саркоме Юинга не являются | | |
| | | | плохой гистологический ответ на неoadьювантную химиотерапию (10% или более жизнеспособных опухолевых клеток) | | |
| | | | позитивные края резекции после операции (R1 или R2 резекция) | | |
| | | | оперативное лечение на этапе диагностики, если в последующем не была выполнена «second look» операция. | | |
| | | | расположение опухоли в паравертебральной области или области таза | | |
| | * | | патологический перелом в зоне первичной опухоли | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.6 | 27 | | | |
| | | | При хирургическом лечении злокачественных опухолей длинных трубчатых костей у детей и подростков для эндопротезирования | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | | | целесообразно использовать | | |
| | | | модульные раздвижные протезы | | |
| | | | стальные протезы | | |
| | | | титановые протезы | | |
| | | | временные протезы из полиакриловых смол с последующей заменой на металлический в случае длительной ремиссии | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.6 | 28 | | | |
| | | | При выборе уровня ампутации нижней конечности целесообразно учитывать | | |
| | | | локализацию опухоли | | |
| | | | получение наиболее функциональной культи для протезирования | | |
| | | | морфологический тип опухоли | | |
| | * | | все ответы верные | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.6 | 29 | | | |
| | | | К показаниям к органосохраняющим операциям при злокачественных опухолях костей не относится | | |
| | | | гигантские размеры опухоли, поражающей все окружающие ткани вплоть до кожных покровов | | |
| | | | прогрессирование на фоне предоперационной ПХТ | | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|--|--|
| | | | изъязвление, распад опухоли и/или кровотечение | | |
| | * | | инкурабельное состояние больного | | |
| | | | | | |
| 1 | 1.6 | 30 | | | |
| | | | Наиболее значимым фактором прогноза при саркомах костей у детей и подростков является | | |
| | * | | стадия заболевания | | |
| | | | пол пациента | | |
| | | | возраст пациента | | |
| | | | локализация первичного очага | | |
| | | | объём опухолевой массы | | |

1. Контрольные вопросы по теме «Особенности злокачественных опухолей костей у детей и подростков»

1. Эпидемиология ЗНО костей, в том числе у детей и подростков.
2. Современная классификация ЗНО костей
3. Эпидемиология остеогенной саркомы, этиология, факторы риска.
4. Эпидемиология саркомы Юинга, этиология, факторы риска.
5. Эпидемиология хондросаркомы. Этиология и факторы риска.

Предраковые заболевания.

6. Особенности клинической анатомии лимфатической и венозной систем костей скелета, в том числе у детей и подростков.

7. Основные гистологические варианты первичных и метастатических злокачественных новообразований костей, в том числе у детей и подростков. Классификация первичных ЗНО костей по стадиям и системе TNM.

8. Лабораторная диагностика первичных и метастатических злокачественных опухолей костей, в том числе у детей и подростков.

9. Неинвазивные методы диагностики первичных и вторичных злокачественных образований костей, в том числе у детей и подростков.

10. Особенности выполнения биопсии для морфологической верификации первичных злокачественных опухолей костей, в том числе у детей и подростков.

11. Современный алгоритм первичной диагностики злокачественных опухолей костей, в том числе у детей и подростков.
12. Особенности диагностики ЗНО у пациентов детского возраста, в том числе злокачественных опухолей костей.
13. Особенности дифференциальной диагностики ЗНО костей у детей и подростков.
14. Выбор метода лечения первичных и метастатических злокачественных новообразований костей, в том числе у детей и подростков.
15. Показания и противопоказания к хирургическому лечению первичных злокачественных новообразований костей, в том числе у детей и подростков.
16. Принципы радикальной операции при злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков.
17. Особенности хирургического лечения злокачественных опухолей костей у детей и подростков.
18. Комбинированное и комплексное лечение злокачественных опухолей костей у детей и подростков.
19. Место химиотерапии в лечении злокачественных сарком костей у детей и подростков.
20. Показания и противопоказания к неoadьювантной химиотерапии сарком костей у детей и подростков.
21. Показания и противопоказания к оадьювантной химиотерапии сарком костей у детей и подростков.
22. Лучевая терапия при первичных злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков. Показания и противопоказания.
23. Химиолучевое лечение при саркоме Юинга.
24. Химиолучевое лечение при остеогенной саркоме.
25. Показания к органосохраняющим операциям при ЗНО костей, в том числе у детей и подростков.
26. Показания к первичному эндопротезированию.
27. Особенности первичного эндопротезирования при ЗНО костей у детей и подростков.
28. Высокодозная химиотерапия при ЗНО костей.
29. Паллиативное и симптоматическое лечение инкурабельных пациентов с метастатическими ЗНО костей, в том числе у детей и подростков.
30. Качество жизни и факторы прогноза при злокачественных опухолях костей, в том числе у детей и подростков.