

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Заседание учебно-методического совета
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Протокол № 04/2025
«15» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России
Е.В. Шляхто
«28» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ (наименование дисциплины)
Уровень профессионального образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Специальность	31.08.14 Детская онкология (код специальности и наименование)
Факультет	Лечебный факультет (наименование факультета)
Кафедра	Кафедра детских болезней с клиникой (наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	1
Занятия лекционного типа	36 час.
Занятия семинарского типа	620 час.
Всего аудиторной работы	656 час.
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	370 час.
Контроль	54 час.
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой/зачет с оценкой/ курсовая работа
Общая трудоемкость дисциплины	1080/30 (час. / зач. ед.)

Рабочая программа дисциплины «Детская онкология» разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25. 08. 2014 г. № 1056 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.14 Детская онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- учебным планом по специальности 31.08.14 Детская онкология;
- локальными нормативными актами Центра Алмазова.

Составители рабочей программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Никитина Ирина Леоровна	д. м. н. , профессор	Заведующий кафедрой детских болезней с клиникой, института медицинского образования Зав. НИЛ детской эндокринологии	ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
2.	Диникина Юлия Валерьевна	к. м. н. доцент	Доцент кафедры факультетской хирургии с клиникой	ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Детская онкология» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры детских болезней с клиникой «17» февраля 2025 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины «Детская онкология» рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России «15» апреля 2025 г., протокол № 04/2025.

Пояснительная записка к рабочей программе дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Детская онкология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.14 Детская онкология с учётом требований к квалификационным характеристикам ЕКСД и иных компонентов: оценочных и методических материалов, а также предусмотренных Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочих программ воспитания, календарного плана воспитательной работы и форм аттестации.

По итогам прохождения обучения ординатор будет готов оказывать медицинскую помощь населению по профилю «Детская онкология», в рамках выполнения необходимых трудовых функций:

1. Диагностика онкологических и онкогематологических заболеваний у пациентов детского возраста.
2. Назначение лечения пациентам с онкологическими и онкогематологическими заболеваниями у пациентов детского возраста и контроль его эффективности и безопасности.
3. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.
4. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими и онкогематологическими заболеваниями.
5. Проведение мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.
6. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

Оказывать медицинскую помощь населению по профилю «Детская онкология» ординатор сможет в рамках как амбулаторного, так и стационарного звена здравоохранения, пациентам детского возраста.

Рабочая программа сформирована в соответствии с действующим ФГОС ВО утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1056

Обучение в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России обеспечивает высокий уровень вовлеченности обучающихся в практическую деятельность и самостоятельную работу, имеет современный уровень технологического обеспечения и высококвалифицированных преподавателей, осуществляющих образовательную деятельность по данной рабочей программе.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной первичной медико-санитарной помощи; освоение теоретических основ и практических навыков; формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение ими алгоритма врачебной деятельности по профилактике, диагностике и лечению заболеваний у детей по профилю «Детская онкология».

Программа ординатура направлена на формирование эффективной, качественной, современной образовательной системы в области «Детская онкология» и призвана обеспечить конкурентоспособность выпускников в целом на рынке услуг в образовательной, научной, инновационной и профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

1. Углубление фундаментальных знаний по базовым медицинским наукам, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача-детского онколога;
2. Совершенствование знаний по смежным дисциплинам, позволяющих ориентироваться в вариантах нормы и проблемах патологии, способствующих повышению уровня клинического мышления врача-специалиста;
3. Получение общих и специальных знаний по вопросам организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии;
4. Формирование умений и обучение навыкам новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
5. Подготовка высококвалифицированного врача-детского онколога ко всем видам самостоятельной профессиональной деятельности, обеспечивающей оказание медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами, предусмотренными ФГОС по специальности в органах и учреждениях здравоохранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Детская онкология» относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана для специальности 31.08.14 Детская онкология.

Дисциплина изучается на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

- «Патология»
- «Общественное здоровье и здравоохранение»

Дисциплина обеспечивает изучение последующих дисциплин учебного плана:

- «Производственная (клиническая) практика (базовая часть)»
- «Обучающий симуляционный курс»
- Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)»

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Универсальные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает: - методы формальной логики Умеет: - самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; - прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию; - способностью формулировать и оценивать гипотезы Владеет: - способностью формулировать и оценивать гипотезы	Для текущего контроля: КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, КЗ-контрольные задания, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, П - презентация*

Профессиональные компетенции

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*, проверяющие результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности – Профилактическая деятельность		
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 заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление	Знает: - организацию онкологической помощи в Российской Федерации; - основные направления развития современной онкологии; - основные этапы развития детской онкологии, представителей онкологических школ; - эпидемиологию и социальную значимость онкологических заболеваний - факторы риска возникновения онкологических заболеваний с учетом возрастнo-половых групп. - первичную и вторичную профилактику онкологических заболеваний у детей и взрослых. - этиологию и патогенез онкологических заболеваний у детей и взрослых. - принципы формирования здорового образа жизни - вопросы ранней диагностики онкологических заболеваний, включая редкие - методы и принципы санитарно-просветительской работы среди населения Умеет: - выделять группы риска по развитию основных онкологических заболеваний среди населения; - дать рекомендации по первичной и вторичной профилактике основных онкологических заболеваний у детей и в семьях с факторами риска;	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ

причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- проводить раннюю диагностику онкологических заболеваний; - проводить санитарно-просветительскую работу среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний Владеет: - методиками сбора анамнеза, клинического осмотра, направленных на выявление групп риска по развитию онкологических заболеваний у детей; - методами клинического исследования и оценки лимфоидных органов; - компетенциями применения онкологических маркеров для ранней/дифференциальной диагностики онкологических заболеваний у детей; - современными способами/ методами/ процедурами, используемыми для диагностики онкологических заболеваний у детей	
ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками	Знает: - информацию о распространенности и частоте встречаемости основных групп онкологических заболеваний у населения в целом и у детей в частности в Российской Федерации; - факторы риска и начальные клинические проявления онкологических заболеваний у детей; - возможности ранней диагностики онкологических заболеваний у детей; - варианты течения хронических онкологических заболеваний у детей; - принципы диспансерного наблюдения за пациентами детского возраста с онкологическими заболеваниями (кратность осмотров, перечень диагностических исследований, необходимость реабилитационных мероприятий); - первичную профилактику онкологических заболеваний у детей; - клиническую диагностику онкологических заболеваний у детей Умеет: - интерпретировать информацию, полученную при клиническом и дополнительных методах исследования здорового детского населения разных возрастных групп; - назначить мероприятия первичной профилактики группам населения, подлежащим прохождению профилактических осмотров и диспансерному наблюдению; - дать рекомендации врачу амбулаторного звена, родителям/пациенту по необходимой тактике ведения пациента Владеет: - практическими навыками клинического исследования пациента; - навыком пропаганды здорового образа жизни и мероприятий по первичной профилактике онкологических заболеваний; - навыком оформления медицинской документации с использованием современных технологических возможностей для архивирования, передачи и хранения информации	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
Тип задач профессиональной деятельности – Диагностическая деятельность		
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний,	Знает: - анатомию, физиологию детей и подростков в норме и при патологических состояниях; - клиническую диагностику онкологических заболеваний; - стандартный алгоритм и особенности проведения опроса пациента с онкологическим заболеванием;	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации:

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- жалобы, характерные для онкологических заболеваний; - этиологию, патогенез, классификации, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальный диагноз онкологических заболеваний; - МКБ-10; формулировки диагнозов онкологических заболеваний; - лабораторные и инструментальные диагностические методы (лучевые и другие визуализационные, ультразвуковые методы), их информативность, показания и противопоказания к использованию при онкологических заболеваниях у детей и взрослых; Умеет: - собрать анамнез и получить информацию о заболевании (опросить пациента, родственников, работать с медицинской документацией); - применить объективные методы исследования пациента; - выделить ведущие онкологические синдромы и поставить предварительный диагноз; - поставить и обосновать клинический диагноз; - пользоваться МКБ-10 для постановки клинического диагноза; - определить необходимость дополнительных методов исследования, интерпретировать полученные данные; - провести дифференциальную диагностику онкологического заболевания; - оценить тяжесть состояния больного по клиническому и дополнительным методам исследования, оценить динамику онкологической симптоматики во времени; Владеет: - методикой сбора анамнеза жизни и заболевания у детей (их законных представителей) с онкологическим заболеванием (подозрением на них); - практическими навыками клинического осмотра пациента; - подходами к формулировке предварительного диагноза и составлению плана лабораторных и инструментальных обследований, направленных на верификацию диагноза; - основами направления и маршрутизации детей на инструментальные обследования, консультации к врачам-специалистам других профилей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; - навыком ведения медицинской документации, оформления медицинской документации пациента на основе проведенного осмотра, интерпретации данных дополнительных методов исследования, с использованием современных технологических возможностей; - навыком интерпретации результатов оценки функционального состояния крови, кроветворных органов и родственных им тканей в норме/ при заболеваниях, функционального состояния органов и систем при онкологических заболеваниях, дополнительных лабораторных и инструментальных диагностических (лучевых и других визуализационных, ультразвуковых) методов исследования; - необходимыми диагностическими манипуляциями в рамках специальности детская онкология (костномозговая пункция, люмбальная пункция, трепанобиопсия)	КВ, СЗ
Тип задач профессиональной деятельности – Лечебная деятельность		

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	Знает: - общие вопросы организации онкологической помощи в РФ, и связанными с ней вопросами организации работы скорой и неотложной помощи; - организацию помощи пациентам с онкологическими заболеваниями у детей; - показания к различным формам оказания онкологической помощи детскому населению и тактики ведения пациентов: экстренной и плановой госпитализации, амбулаторного лечения, реабилитации; - различные способы лечения онкологических заболеваний у детей: этиотропное, патогенетическое, симптоматическое, паллиативное; - современные стандарты лечения онкологических заболеваний у детей и синдромов с позиций доказательной медицины и с учетом индивидуального подхода к пациенту; - основы фармакотерапии онкологических заболеваний (показания, противопоказания, сочетания и комбинации препаратов), применение медикаментозного лечения у детей разных возрастных групп (с учетом анатомо-физиологических особенностей детского организма); - современные возможности прогнозирования индивидуальных реакций и чувствительности организма при использовании фармакологических препаратов; - хирургические методы лечения онкологических заболеваний у детей (показания и противопоказания); - немедикаментозные методы лечения онкологических заболеваний (физиотерапия, лечебная физкультура, рефлексотерапия, диетотерапия, санаторно-курортное лечение), показания, противопоказания, эффективность, сравнительные характеристики, возможности сочетания различных методов Умеет: - выбрать тактику ведения пациента, в зависимости от его состояния, необходимости и целесообразности в конкретный временной период (экстренная и плановая госпитализация, амбулаторное лечение); - прогнозировать вероятность развития неотложных состояний у ребенка с онкологическим заболеванием в зависимости от основного диагноза, длительности анамнеза, ассоциированного объема лечения; - назначить лечение пациенту на основе стандартов оказания помощи при онкологических заболеваниях у детей с учетом возраста и индивидуальных особенностей пациента; - оценить динамику течения заболевания, внести коррективы в лечебную тактику; - прогнозировать течение и исход заболевания; - информировать родителей ребенка/ пациента о возможностях лечения, наличии противопоказаний, прогнозе заболевания на основе принципов этики и деонтологии; - определить необходимость непрерывного нахождения родителя/ опекуна по уходу за ребенком в стационаре/ амбулаторно с оформлением нетрудоспособности; - определить возможность обучения/ посещения учебных заведений в период лечения Владеет: - методами оказания плановой и неотложной помощи пациентам детского возраста онкологического профиля; - основами назначения противоопухолевых лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания детям с онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; - методами оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ
--	--	--

	лечебного питания у детей с онкологическими заболеваниями; - основами профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или медицинских изделий), немедикаментозного лечения, химио-, иммуно-, таргетной терапии; - умениями определять медицинские показания и противопоказания к проведению химио-, иммуно- и таргетной терапии; - основами назначениями и современными технологиями лучевой терапии у пациентов детского возраста; - знаниями в области назначения и проведения заместительной гемокомпонентной терапии у детей с онкологическими заболеваниями; - основами вакцинопрофилактики у детей с онкологическими заболеваниями в период специфического противоопухолевого лечения и после его завершения	
ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Знает: - эпидемиологию онкологических заболеваний, имеющих исход в инвалидизацию; - прогноз и исходы онкологических заболеваний у детей; - методы реабилитации (ранние и поздние) онкологических заболеваний у детей; - немедикаментозные методы лечения онкологических заболеваний у детей (физиотерапия, лечебная физкультура, рефлексотерапия, диетотерапия, санаторно-курортное лечение), показания, противопоказания, эффективность, сравнительные характеристики, возможности сочетания различных методов Умеет: - определить реабилитационную программу пациенту с онкологическим с учетом возраста, потребностей пациента, прогнозируемого результата и экономической целесообразности Владеет: - навыком ведения медицинской документации и ее оформления на основе проведенного осмотра, интерпретации данных дополнительных методов исследования, с использованием современных технологических возможностей	Для текущего контроля: ТЗ, КВ, СЗ, П Для промежуточной аттестации: КВ, СЗ

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, П-презентация*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

4.1. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы		Трудоемкость в академических часах		
		ВСЕГО	ПА 1	ПА 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)		656	458	234
Из них:				
Занятия лекционного типа		36	26	10
Занятия семинарского типа		620	420	200
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)		370	211	159
В том числе подготовка и оформление курсовой работы		40	20	20
Промежуточная аттестация –зачет с оценкой/зачет с оценкой /курсовая работа		54	27	27
Общая трудоемкость дисциплины	1080	1080	684	396
	30	30	19	11
Из них на практическую подготовку в час*		681	442	239

ПА – промежуточная аттестация

**Практическая подготовка (ПП)* - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. час.		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку в час. *
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс 1 Промежуточная аттестация № 1					
Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез онкологических заболеваний у детей	2	12	7	21	13
Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям	2	72	36	110	76
Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей	4	36	24	64	41
Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей	4	72	36	112	76
Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей	2	32	24	58	37
Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей	4	72	36	112	76
Раздел 7. Опухоли брюшинного пространства у детей	4	44	12	60	41
Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей	4	60	24	88	60
Раздел 9. Редкие опухоли у детей	0	20	12	32	22
Контроль (зачет с оценкой)	-	-	-	27	
Всего за ПА	26	420	211	684	442

Наименование разделов дисциплины	Контактная работа, академ. час.		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего	Из них на практическую подготовку в час. *
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа			
Курс 1 Промежуточная аттестация № 2					
Раздел 10. Принципы противоопухолевой терапии и сопроводительной терапии в детской онкологии	2	56	48	106	69
Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии	2	48	36	86	56
Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте	2	52	36	90	60
Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии	2	20	19	41	25
Раздел 14. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии	2	24	20	46	29
Контроль (зачет с оценкой)	-	-	-	27	
Всего за ПА	10	200	159	396	239
ИТОГО в час.	36	620	370	1080	681

Образовательная деятельность в форме практической подготовки, предусматривающая участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, организована в соответствии с разработанным учебным планом и достигает до 80 % от общей трудоёмкости дисциплины для занятий семинарского типа и до 50% самостоятельной работы.

4.3. Тематический план занятий лекционного типа

№ п/п	Наименование темы занятия	Часы	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций или формируемых в процессе освоения темы	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия
Курс 1 __ Промежуточная аттестация № 1					
Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез онкологических заболеваний у детей					
1.	Тема 1. 1. Эпидемиология и основы патогенеза онкологических заболеваний у детей	2	Краткое содержание темы 1. Социальная значимость онкологических заболеваний у детского населения 2. Структура детской онкологической заболеваемости 3. Представление о распространении онкологических заболеваний в мире и в РФ по нозологиям 4. История развития онкологической помощи детям в России и за рубежом 5. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний с учетом возрастно-половых групп 6. Смертность детей от онкологических заболеваний 7. Основные методы регистрации случаев онкологических заболеваний у детей. Популяционные канцер-регистры в РФ 8. Основы канцерогенеза 9. Особенности онкологических заболеваний у детей и подростков 10. Вклад генетических и врожденных факторов в развитие злокачественных новообразований у детей 11. Причины запущенности онкологических заболеваний у детей Практическая подготовка: Регистрация случаев онкологического заболевания в соответствии с установленными порядками. Оценка эпидемиологической ситуации по случаям онкологических заболеваний у детей с использованием информационно-коммуникационных технологий. Прогнозирование исходов онкологических заболеваний у детей.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям					
2.	Тема 2. 1. Синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям (СПОЗ) у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Генетические и врожденные нарушения, предрасполагающие к возникновению злокачественных новообразований у детей; 2. Эпидемиология синдромов предрасположенности к опухолевым заболеваниям у детей; 3. Основы молекулярно-генетической диагностики СПОЗ; 4. Критерии верификации диагноза СПОЗ;	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации

			5. Клинические примеры наиболее частых СПОЗ; 6. Подходы к скринингу, мониторингу, терапии онкологических заболеваний в рамках СПОЗ. Практическая подготовка: Диагностика СПОЗ и онкологических заболеваний в рамках СПОЗ. Назначение лечения пациентам детского возраста с СПОЗ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с СПОЗ.		
Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей					
3.	Тема 3. 1. Онкологическая настороженность в педиатрии	2	Краткое содержание темы: 1. Группы риска онкологических заболеваний у детей 2. Клиническая картина онкологических заболеваний в зависимости от нозологии, возрастной категории пациентов 3. Основы дифференциальной диагностики онкологических заболеваний у детей 4. Паранеопластический синдром 5. Основы организации диспансеризации детей с онкологическими заболеваниями 6. Особенности маршрутизации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями Практическая подготовка: Дифференциальная диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение обследования с целью исключения/ верификации онкологического диагноза. Маршрутизация пациента с онкологическим диагнозом. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Оборудование для мультимедийной презентации
4.	Тема 3. 2. Принципы раннего выявления, методы диагностики онкологических заболеваний у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Лабораторные методы исследования в детской онкологии. Онкомаркеры 2. Визуализирующие методы диагностики в детской онкологии (анатомо-топографические, функциональные, гибридные); 3. Морфологические методы исследования; 4. Иммунологические, серологические, молекулярно-генетические методы диагностики онкологических заболеваний; 5. Особенности использования инвазивных методов исследования у детей. Практическая подготовка: Назначение обследования с целью исключения/ верификации онкологического диагноза. Проведение и контроль эффективности диагностических мероприятий у детей с онкологическими заболеваниями. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей					

5.	Тема 4. 1. Лейкозы у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Этиология лейкозов 2. Классификация лейкозов у детей 3. Клиническая картина лейкозов у детей 4. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 5. Медикаментозная терапия лейкозов у детей 6. Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток: показания, осложнения 7. Факторы прогноза при лейкозах у детей 8. Исходы терапии лейкозов у детей Практическая подготовка: Диагностика лейкозов у детей и подростков Назначение лечения пациентам с лейкозами и контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с лейкозами Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с лейкозами, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
6.	Тема 4. 2. Злокачественные лимфомы у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Этиология злокачественных лимфом 2. Классификация лимфом у детей 3. Клиническая картина лимфом у детей 4. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 5. Медикаментозная терапия лимфом у детей 6. Факторы прогноза при лимфомах 7. Исходы терапии лимфом у детей Практическая подготовка: Диагностика острых лейкозов у детей и подростков Назначение лечения пациентам с острыми лейкозами и контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с острыми лейкозами Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с острыми лейкозами, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей					
7.		2	Краткое содержание темы: 1. Этиология гистиоцитарных заболеваний 2. Классификация 3. Особенности клинических проявлений, ассоциированные осложнения 4. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 5. Медикаментозная терапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации

			6. Факторы прогноза 7. Отдаленные последствия Практическая подготовка: Диагностика гистиоцитарных заболеваний у детей и подростков Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с гистиоцитарными заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с гистиоцитарными заболеваниями, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей					
8.	Тема 6. 1. Особенности манифестации и подходы к диагностике опухолей ЦНС у пациентов детского возраста	2	Краткое содержание темы: 1. Эпидемиология опухолей головного мозга у детей 2. Классификация и основы стадирования опухолей ЦНС у детей 3. Опухоли ЦНС, связанные с наследственными генетическими нарушениями 4. Клиническая картина опухолей ЦНС у детей 5. Визуализирующие методы диагностики опухолей ЦНС 6. Цитологические, гистологические, молекулярно-генетические исследования в нейроонкологии 7. Факторы прогноза опухолей ЦНС у детей Практическая подготовка: Диагностика опухолей ЦНС у детей и подростков Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с опухолями ЦНС Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с опухолями ЦНС, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
9.	Тема 6. 1. Основы терапии опухолей ЦНС у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Методы противоопухолевой терапии в нейроонкологии 2. Общие принципы хирургического лечения новообразований ЦНС: показания, противопоказания, риски 3. Методы лучевой терапии опухолей ЦНС у детей. Понятия о радиочувствительности и радиорезистентности. 4. Профилактика и лечение местных и общих лучевых реакций 5. Основы противоопухолевой химиотерапии при опухолях ЦНС у детей, особенности преодоления ГЭБ 6. Таргетная и иммунотерапия опухолей ЦНС 7. Возможности интенсификации химиотерапии при опухолях ЦНС у детей 8. Исходы терапии опухолей ЦНС у детей Практическая подготовка: Назначение лечения пациентам с опухолями ЦНС в соответствии с нозологией и контроль его эффективности и безопасности.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации

			Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с новообразованиями ЦНС Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с опухолями ЦНС, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Раздел 7. Опухоли забрюшинного пространства у детей					
10.	Тема 7. 1. Нейробластома у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Эпидемиология и патогенез нейробластомы 2. Клиническая картина 3. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 4. Медикаментозная противоопухолевая терапия 5. Таргетная и иммунотерапия при нейробластоме 6. Основы хирургического лечения нейробластомы 6. Факторы прогноза 7. Исходы терапии нейробластомы Практическая подготовка: Диагностика нейробластомы. Назначение лечения пациентам с нейробластомой и контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с нейробластомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с нейробластомой, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
11.	Тема 7. 1. Опухоль Вилмса и другие новообразования почек	2	Краткое содержание темы: 1. Эпидемиология опухолей почек у детей 2. Этиология и факторы риска опухолей почек у детей 3. Клиническая картина опухолей почек 4. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики, особенности стадирования 5. Дифференциальная диагностика опухолей почек у детей 6. Основы противоопухолевой терапии опухолей почек у детей 7. Особенности хирургического лечения опухолей почек 8. Соматические исходы и прогноз при опухолях почек у детей Практическая подготовка: Диагностика новообразований почек у детей и Назначение лечения пациентам с новообразованиями почек и контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с новообразованиями почек Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с новообразованиями почек, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации

Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей					
12.	Тема 8. 1. Злокачественные опухоли костей у детей	2	Краткое содержание темы: 1. Эпидемиология, этиология 2. Клиническая картина опухолей костей 3. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 4. Медикаментозная терапия саркомы Юинга 5. Гистологическая и молекулярно-генетическая диагностика сарком мягких тканей 6. Медикаментозная терапия остеосаркомы 7. Особенности хирургического лечения злокачественных опухолей костей 8. Лучевая терапия при опухолях костей 9. Факторы прогноза, соматические исходы Практическая подготовка: Диагностика злокачественных опухолей костей у детей и подростков. Назначение лечения пациентам с саркомой Юинга, остеосаркомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов со злокачественными новообразованиями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов со злокачественными новообразованиями костей, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
13.	Тема 8. 2. Саркомы мягких тканей	2	Краткое содержание темы: 1. Эпидемиология, этиология, классификация сарком мягких тканей 2. Клиническая картина сарком мягких тканей 3. Критерии лабораторно-инструментальной диагностики 4. Гистологическая и молекулярно-генетическая диагностика сарком мягких тканей 5. Медикаментозная терапия рабдомиосаркомы 6. Медикаментозная терапия других сарком мягких тканей 6. Особенности хирургического лечения сарком мягких тканей 7. Лучевая терапия при саркомах мягких тканей 8. Факторы прогноза, соматические исходы Практическая подготовка: Диагностика сарком мягких тканей у детей и подростков. Назначение лечения пациентам с саркомами мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с саркомами мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с саркомами мягких тканей, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
ВСЕГО ПА № 1		26			
Курс 1 Промежуточная аттестация № 2					

Раздел 10. Принципы противоопухолевой терапии и сопроводительной терапии в детской онкологии					
1.	Тема 10. 1 Химиотерапия у пациентов детского возраста: виды, показания, методики, токсичность	2	1. Общая характеристика противоопухолевых агентов, классификация 2. Показания и противопоказания к использованию химиотерапии 3. Сопроводительная терапия на фоне химиотерапии 4. Профилактика и лечение побочных реакций химиотерапии 5. Фармакогеномика в аспектах снижения токсичности химиотерапии 6. Варианты ассоциированной отдаленной токсичности химиотерапии 7. Неотложная терапия при шоковых состояниях на фоне химиотерапии 8. Оценка эффективности химиотерапии Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии					
2.	Тема 11. 1 Принципы интенсивной помощи иммунокомпрометированным детям с онкологическими заболеваниями	2	1. Неотложные нейроонкологические состояния 2. Синдромы недостаточности костного мозга 3. Синдром острого лизиса опухоли 4. Острое повреждение почек и заместительная почечная терапия у иммунокомпрометированных детей 5. Интенсивная терапия: сепсис, локальные и генерализованные инфекции 6. Острая дыхательная недостаточность и ее лечение 7. Дисфункция сердца у детей с онкологическими заболеваниями Диагностика неотложных состояний у детей и подростков с онкологическими заболеваниями. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте					
3.	Тема 12. 1 Соматические и психологические исходы лечения онкологических заболеваний в детском возрасте	2	1. Эндокринные осложнения 2. Нарушения репродуктивной функции 3. Сердечно-сосудистая патология 4. Патология почек 5. Заболевания легких 6. Методы профилактики отдаленных вариантов токсичности противоопухолевой терапии 7. Диагностика и лечение отдаленных осложнений противоопухолевой терапии Диагностика отдаленных осложнений противоопухолевой терапии у детей и подростков. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии					

4.	Тема 13. 1 Основы реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	2	1. Роль реабилитации в детской онкологии 2. Физическое и психическое здоровье детей с онкологическим заболеванием 3. Возможности и виды реабилитации в детской онкологии 4. Показания и противопоказания к реабилитации 5. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий Назначение реабилитации пациентам детского возраста с онкологическим заболеванием, контроль ее эффективности и безопасности. Реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
Раздел 13. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии					
5.	Тема 14. 1 Особенности амбулаторного ведения детей с онкологическими заболеваниями	2	1. Потребности ребенка с онкологическим заболеванием на амбулаторном этапе 2. Диагностические исследования у пациентов с онкологическими заболеваниями в условиях поликлиники 3. Возможности амбулаторной противоопухолевой терапии 4. Коррекция сопроводительной терапии у детей с онкологическими заболеваниями на амбулаторном этапе 5. Лечение инфекционных осложнений амбулаторно у иммунокомпрометированных пациентов 6. Основы вакцинации детей с онкологическими заболеваниями 7. Психосоциальная и паллиативная помощь онкологическим больным Диагностика и лечение пациентов с онкологическими заболеваниями в условиях амбулаторно-поликлинического отделения. Контроль эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов со злокачественными новообразованиями, реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Оборудование для мультимедийной презентации
	Зачет с оценкой				
	Всего за ПА № 2	10			
	ИТОГО	36			

4.4. Тематический план занятий семинарского типа

№ темы	Форма проведения занятия семинарского типа*	Наименование темы занятия	Часы	из них на ПП **% или час.	Краткое содержание занятия	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства для текущего контроля ***
Курс 1 __ Промежуточная аттестация № 1							
Раздел 1. Эпидемиология и патогенез онкологических заболеваний у детей							
Тема 1. 1	Практическое занятие	Канцерогенез	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Структура и функционирование нормальной и малигнизированной клетки 2. Пролиферация и механизмы ее регуляции 3. Дифференцировка клетки 4. Значение ангиогенеза в опухолевом росте 5. Значение морфологических характеристик опухолей (лечебная тактика, прогноз, возможность клинико-морфологических сопоставлений) 6. Различия доброкачественных и злокачественных опухолей 7. Основы метастазирования опухолей 8. Определение лечебного патоморфоза <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у пациентов детского возраста. Профилактика и лечение опухолей на основе теории канцерогенеза	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
Тема 1. 2	Практическое занятие	Этиология опухолей у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Канцерогенные вещества 2. Паразитарная инфекция в развитии опухолей 3. Вирусный канцерогенез, РНК-вирусы, ДНК-вирусы 4. Радиация ионизирующая и ультрафиолетовая 5. Основы иммунологии опухолей 6. Клеточный иммунитет 7. Гуморальный иммунитет <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у пациентов детского возраста. Профилактика и лечение опухолей на основе теории канцерогенеза	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 1. 3	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска развития онкологического заболевания 4. Интерпретация результатов гистологического и иммуногистохимического исследования опухолевого материала	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

					5. Объективное (физикальное) обследование 6. Установление диагноза 7. План лечения 8. Прогнозирование исходов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям							
Тема 2. 1	Практическое занятие	Молекулярно-генетическая диагностика в детской онкологии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Методы молекулярно-генетической диагностики 2. Показания к проведению молекулярно-генетических исследований 3. Маршрутизация биологического материала для генетического исследования 4. Интерпретация результатов молекулярно-генетической диагностики 5. Варианты патогенных молекулярно-генетических альтераций при онкологических заболеваниях 5. Вклад генетических альтераций в исходы онкологических заболеваний <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 2	Практическое занятие	Наследственные опухолевые синдромы	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Понятие наследственных опухолевых синдромов 2. Критерии диагностики 3. Классификация 4. Особенности онкологических заболеваний в рамках наследственных опухолевых синдромов 5. Скрининг и мониторинг онкологических заболеваний <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика наследственных опухолевых синдромов и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 2. 3	Практическое занятие	Наследственный <i>TP53</i> - ассоциированны й опухолевый синдром (синдром Ли- Фраумени)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение синдрома Ли-Фраумени 2. Критерии верификации диагноза 3. Характерные типы злокачественных новообразований 4. Скрининг злокачественных опухолей в рамках синдрома Ли-Фраумени 5. Особенности лечения злокачественных опухолей при синдроме Ли-Фраумени 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика синдрома Ли-Фраумени и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом Ли- Фраумени	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 6. Определение плана лечения онкологического заболевания 6. Прогнозирование исходов 7. Планирование мониторинга 8. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 2. 5	Практическое занятие	Синдром дефицита репарации ошибочно спаренных нуклеотидов (CMMRD)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение CMMRD 2. Критерии верификации диагноза 3. Характерные типы злокачественных новообразований 4. Скрининг злокачественных опухолей в рамках CMMRD 5. Особенности лечения злокачественных опухолей при синдроме CMMRD 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика CMMRD и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом дефицита репарации ошибочно спаренных нуклеотидов (CMMRD)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 6. Определение плана лечения онкологического заболевания 7. Прогнозирование исходов 8. Планирование мониторинга 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 7	Практическое занятие	Нейрофиброматоз	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение нейрофиброматоза 2. Классификация 2. Критерии верификации диагноза 3. Характерные типы злокачественных новообразований в рамках синдрома 4. Ассоциированные с нейрофиброматозом заболевания 4. Скрининг злокачественных опухолей в рамках нейрофиброматоза 5. Особенности лечения злокачественных опухолей при нейрофиброматозе 6. Исходы 7. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика нейрофиброматоза и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 8	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с нейрофиброматозом 1 типа	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 6. Диагностика ассоциированных с нейрофиброматозом заболеваний 7. Определение плана лечения онкологического заболевания 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 9	Практическое занятие	Туберозный склероз	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение туберозного склероза 2. Исторические аспекты 3. Критерии верификации диагноза 4. Клинические проявления 5. Характерные типы новообразований в рамках синдрома 6. Скрининг, мониторинг 7. Возможности консервативной терапии 8. Исходы 9. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика туберозного склероза и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 10	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с туберозным склерозом	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 11	Практическое занятие	Синдром Беквита- Видемана	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение синдрома Беквита-Видемана 2. Критерии верификации диагноза 3. Клинические проявления 4. Характерные типы новообразований в рамках синдрома 5. Скрининг, мониторинг 6. Возможности консервативной терапии 7. Исходы 8. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика туберозного склероза и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 12	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом Беквита- Видемана	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 13	Практическое занятие	Атаксия телеангиэктазия (синдром Луи- Бар)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение синдрома Луи-Бар 2. Критерии верификации диагноза 3. Клинические проявления 4. Характерные типы новообразований в рамках синдрома 5. Скрининг, мониторинг 6. Возможности консервативной терапии 7. Исходы 8. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика синдрома Луи-Бар и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 14	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом Луи-Бар	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 15	Практическое занятие	Синдром Гиппеля-Линдау	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение синдрома Гиппеля-Линдау 2. Критерии верификации диагноза 3. Клинические проявления 4. Характерные типы новообразований в рамках синдрома 5. Скрининг, мониторинг 6. Возможности консервативной терапии 7. Исходы 8. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика синдрома Гиппеля-Линдау и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 16	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом Гиппеля-Линдау	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

Тема 2. 17	Практическое занятие	Первичные иммунодефицит ы	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение 2. Классификация 2. Критерии верификации диагноза 3. Клинические проявления 4. Характерные типы новообразований в рамках синдромов иммунодефицита 5. Скрининг, мониторинг 6. Возможности консервативной терапии 7. Исходы 8. Возможности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика первичных иммунодефицитов и онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 2. 18	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента с синдромом первичного иммунодефицита	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Выявление факторов риска 4. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальной диагностики 5. Объективное (физикальное) обследование 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов 9. Планирование мониторинга 10. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, П, СЗ

Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей

Тема 3. 1	Практическое занятие	Лабораторные методы исследования в детской онкологии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Виды лабораторных исследований 2. Показания к проведению 3. Биологический материал для исследований 4. Особенности забора биологического материала в зависимости от вида исследования 5. Маршрутизация биологического материала 6. Лабораторные нормы у детей 7. Онкомаркеры в детской онкологии 8. Проточная цитометрия 9. Иммунологические методы исследования 10. Терапевтический лекарственный мониторинг 11. Интерпретация результатов лабораторной диагностики <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 3. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов лабораторной диагностики	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Планирование объема лабораторной диагностики 4. Интерпретация результатов лабораторной диагностики 5. Дифференциальный диагноз 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

Тема 3. 3	Практическое занятие	Аппаратно-инструментальные методы исследования в детской онкологии: УЗИ, МРТ, КТ и др.	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Виды аппаратно-инструментальных методов исследования исследований 2. Показания к проведению 3. КТ, МРТ у детей с онкологическими заболеваниями 4. Противопоказания, осложнения 5. Интерпретация полученных результатов 6. Особенности применение методов с целью стадирования, контроля эффективности терапии <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 3. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов визуализации	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Планирование объема инструментальной диагностики 4. Интерпретация результатов 5. Дифференциальный диагноз 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
Тема 3. 5	Практическое занятие	Радиоизотопные методы исследования в детской онкологии: сцинтиграфия, ПЭТ и др.	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Виды радиоизотопной диагностики 2. Показания и противопоказания к использованию 3. ПЭТ/КТ у детей с онкологическими заболеваниями 4. Особенности применение методов с целью стадирования, контроля эффективности терапии 5. Интерпретация результатов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

					<u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 3. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов радиоизотопной диагностики	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Планирование объема радиоизотопной диагностики 4. Интерпретация результатов 5. Дифференциальной диагноз 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
Тема 3. 7	Практическое занятие	Функциональные методы исследования в детской онкологии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Виды функциональной диагностики 2. Показатели нормы у детей 3. Показания и противопоказания к использованию 4. Дифференциальная диагностика 5. Особенности применения методов с целью стадирования, контроля эффективности терапии 6. Интерпретация результатов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

					детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 3. 8	Практическое занятие	Инвазивные методы диагностики в детской онкологии: биопсия костного мозга, люмбальная пункция, биопсия опухоли, эндоскопические исследования	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Виды инвазивной диагностики в детской онкологии 2. Особенности выполнения инвазивной диагностики у детей 3. Показания и противопоказания к использованию 4. Осложнения инвазивных методов исследования 4. Маршрутизация биологического материала 6. Интерпретация результатов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 3. 9	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов функциональной и инвазивной диагностики	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб 2. Сбор анамнеза жизни, заболевания 3. Планирование объема функциональной диагностики и инвазивных методов исследования 4. Оценка рисков, ассоциированных с проведением диагностики 5. Интерпретация результатов 6. Дифференциальной диагност 7. Определение плана лечения 8. Прогнозирование исходов <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, АУ

Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей							
Тема 4. 1	Практическое занятие	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ОЛЛ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ОЛЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ОЛЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 4. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с острым лимфобластным лейкозом	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 4. 3	Практическое занятие	Острый миелоидный	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	КВ, ТЗ, СЗ

		лейкоз (ОМЛ)			2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ОМЛ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ОМЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ОМЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПК-6, ПК-8	
Тема 4. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с острым миелоидным лейкозом	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ОМЛ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ОМЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ОМЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 4. 5	Практическое занятие	Миелопролиферативные заболевания у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика миелопролиферативных заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с миелопролиферативными заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с миелопролиферативными заболеваниями Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с хроническим миелолейкозом	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика миелопролиферативных заболеваний у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с миелопролиферативными заболеваниями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с миелопролиферативными заболеваниями Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 4. 7	Практическое занятие	Неходжкинская лимфома у детей и подростков	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика неходжскинской лимфомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с неходжскинской лимфомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с неходжскинской лимфомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 8	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфомой Беркитта	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. Стадирование 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика лимфомы Беркитта у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфомой Беркитта, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфомой Беркитта Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 4. 9	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с Т-лимфобластной лимфомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. Стадирование 8. План лечения.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика Т-лимфобластной лимфомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с Т-лимфобластной лимфомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с Т-лимфобластной лимфомой Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 10	Практическое занятие	Лимфома Ходжкина у детей и подростков	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика неходжскинской лимфомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с неходжскинской лимфомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с неходжскинской лимфомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 4. 11	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфомой Ходжкина	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. Стадирование 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					Диагностика лимфомы Ходжкина у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфомой Ходжкина, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфомой Ходжкина Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 12	Практическое занятие	Лимфомы центральной нервной системы у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика лимфом ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфомой ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфомой ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 4. 13	Практическое занятие	Лимфопролиферативные нарушения	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика лимфопролиферативных нарушений у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями, контроль его эффективности и безопасности.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 14	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с посттрансплантационной лимфопролиферативной болезнью (ПТЛБ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика лимфопролиферативных нарушений у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, Д, СЗ
Тема 4. 15	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с болезнью Кастлемана	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика лимфопролиферативных нарушений у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с лимфопролиферативными нарушениями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, Д, СЗ

					онкологическими заболеваниями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
Тема 4. 16	Практическое занятие	Мастоцитоз у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика мастоцитоза у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с мастоцитозом, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с мастоцитозом. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с аплазией кроветворения, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 4. 17	Практическое занятие	Аплазии кроветворения у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика. Назначение лечения пациентам детского возраста с аплазиями кроветворения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с аплазиями кроветворения. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с аплазиями кроветворения, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 4. 18	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	ПН, СЗ

		детского возраста с апластической анемией			2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика апластической анемии у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с апластической анемией, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с апластической анемией. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с апластической анемией, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	ПК-6, ПК-8	
Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей							
Тема 5. 1	Практическое занятие	Гемофагоцитарн ый лимфогистиоцит оз (ГЛГ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГЛГ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ГЛГ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ГЛГ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ГЛГ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 5. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с гемофагоцитарн	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

		ым лимфогистиоцит озом (ГЛГ)			5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГЛГ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ГЛГ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ГЛГ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ГЛГ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 5. 3	Практическое занятие	Гистиоцитоз из клеток Лангерганса (ГКЛ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Классификация 3. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГКЛ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ГКЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ГКЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ГКЛ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 5. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с гистиоцитозом из клеток Лангерганса (ГКЛ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					<u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГКЛ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ГКЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ГКЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ГКЛ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 5. 5	Практическое занятие	Болезнь Эрдгейма-Честера (ЭЧБ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ЭЧБ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ЭЧБ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ЭЧБ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ЭЧБ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 5. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с болезнью Эрдгейма-Честера (ЭЧБ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ЭЧБ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ЭЧБ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ЭЧБ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					пациентов детского возраста с ЭЧБ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 5. 7	Практическое занятие	Ювенильная ксантогранулема (ЮГ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология, патогенез 2. Клинические проявления 4. Лабораторно-инструментальная диагностика 5. Группы риска, прогностические факторы 6. Особенности лечения 7. Сопроводительная терапия 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ЮГ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ЮГ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ЮГ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ЮГ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 5. 8	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с ювенильной ксантогранулемо й (ЮГ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ЮГ у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ЮГ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ЮГ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ЮГ, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей							
Тема 6. 1	Практическое занятие	Опухоли ЦНС у детей. Введение	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Опухоли ЦНС в рамках генетических синдромов 6. Клинические проявления 7. Лабораторно-инструментальная диагностика 8. Группы риска, прогностические факторы 9. Стадирование 10. Методы лечения 11. Сопроводительная терапия 12. Прогноз, исходы 13. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 2	Практическое занятие	Эмбриональные опухоли ЦНС	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Группы риска, прогностические факторы 9. Стадирование 10. Основы хирургического лечения 11. Основы химиотерапии 12. Лучевая терапия 13. Сопроводительная терапия 14. Прогноз, исходы 15. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 3	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с медуллобластом ой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с атипической тератоидно- рабдоидной опухолью ЦНС (АТРО)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 5	Практическое занятие	Глиальные опухоли ЦНС у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Группы риска, прогностические факторы 9. Стадирование 10. Основы хирургического лечения 11. Основы химиотерапии 12. Лучевая терапия 13. Сопроводительная терапия 14. Прогноз, исходы 15. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ
Тема 6. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с глиомой зрительных путей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 7	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с диффузной глиомой высокой степени злокачественности	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 8	Практическое занятие	Герминогенные опухоли ЦНС у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической диагностики 8. Группы риска, прогностические факторы 9. Стадирование 10. Основы хирургического лечения 11. Основы химиотерапии 12. Лучевая терапия 13. Сопроводительная терапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					14. Прогноз, исходы 15. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 9	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с секретирующей герминогенно-клеточной опухолью ЦНС	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 10	Практическое занятие	Эпендимальные опухоли ЦНС у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Группы риска, прогностические факторы 9. Стадирование	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					10. Основы хирургического лечения 11. Основы химиотерапии 12. Лучевая терапия 13. Сопроводительная терапия 14. Прогноз, исходы 15. Реабилитация Практическая подготовка**: Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 11	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с эпендимомой задней черепной ямки	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. Практическая подготовка**: Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 12	Практическое занятие	Опухоли сосудистого сплетения у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической диагностики 8. Стадирование 9. Основы терапии 10. Прогноз, исходы 15. Реабилитация Практическая подготовка**: Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 13	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с хориондкарциномой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. Практическая подготовка**: Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 14	Практическое занятие	Менингиомы у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 15	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с менингиомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Оценка неврологического статуса 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения. 9. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 6. 16	Практическое занятие	Мезенхимальные опухоли ЦНС у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 6. 17	Практическое занятие	Вторичные опухоли ЦНС у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ
Тема 6. 18	Практическое занятие	Опухоли селлярной области у детей: краниофарингиома, аденома	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

		гипофиза, гипофизарная бластома			5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической диагностики 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей ЦНС у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями ЦНС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями ЦНС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями ЦНС, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Раздел 7. Опухоли забрюшинного пространства у детей							
Тема 7. 1	Практическое занятие	Нейробластома	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Стадирование 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика нейробластомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с нейробластомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с нейробластомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с нейробластомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 7. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	ПН, СЗ

		детского возраста с нейробластомой группы наблюдения			2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План мониторинга 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика нейробластомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с нейробластомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с нейробластомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с нейробластомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-6, ПК-8	
Тема 7. 3	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с нейробластомой группы высокого риска	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика нейробластомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с нейробластомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с нейробластомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с нейробластомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 7. 4	Практическое занятие	Феохромоцитом а	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 8. Стадирование 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика феохромоцитомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с феохромоцитомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с феохромоцитомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с феохромоцитомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 7. 5	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с феохромоцитомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика феохромоцитомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с феохромоцитомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с феохромоцитомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с феохромоцитомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 7. 6	Практическое занятие	Опухоль Вилмса	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация 3. Патогенез 4. Факторы риска	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической диагностики 8. Стадирование 9. Основы хирургического лечения 10. Основы химиотерапии 11. Лучевая терапия 12. Сопроводительная терапия 13. Прогноз, исходы 14. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухоли Вилмса у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолью Вилмса, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолью Вилмса. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолью Вилмса, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 7. 7	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с опухолью Вилмса	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухоли Вилмса у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолью Вилмса, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолью Вилмса. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолью Вилмса, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 7. 8	Практическое занятие	Другие новообразования почек у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Классификация	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					3. Патогенез 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Особенности морфологической диагностики 8. Стадирование 9. Основы хирургического лечения 10. Основы химиотерапии 11. Лучевая терапия 12. Сопроводительная терапия 13. Прогноз, исходы 14. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей почек у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями почек, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями почек. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями почек, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 7. 9	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста со злокачественной рабдоидной опухолью почки	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей почек у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями почек, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями почек. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями почек, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема	Практическое	Новообразования	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	КВ, ТЗ,

7. 10	занятие	я поджелудочной железы у детей			1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической диагностики 7. Стадирование 9. Основы терапии 10. Сопроводительная терапия 11. Прогноз, исходы 12. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей поджелудочной железы у детей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями поджелудочной железы, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями поджелудочной железы. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями поджелудочной железы, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	СЗ
Тема 7. 11	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с солидно- псевдопапилляр ной опухолью поджелудочной железы	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей почек у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями почек, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями почек. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями почек, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей							
Тема	Практическое	Саркомы мягких	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	КВ, ТЗ,

8. 1	занятие	тканей у детей			1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 7. Стадирование 9. Основы терапии 10. Сопроводительная терапия 11. Прогноз, исходы 12. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сарком мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с саркомами мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	СЗ
Тема 8. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с рабдомиосаркомой мочевого пузыря	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сарком мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с саркомами мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 8. 3	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	ПН, СЗ

		детского возраста с рабдомиосарком ой нижней конечности			2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сарком мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с саркомами мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-6, ПК-8	
Тема 8. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с злокачественной опухолью оболочек периферических нервов (ЗООПН)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сарком мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с саркомами мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с саркомами мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 8. 5	Практическое занятие	Доброкачествен ные образования мягких тканей у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 7. Основы терапии 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 8. 6	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с глениформной нейрофибромой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей мягких тканей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями мягких тканей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями мягких тканей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями мягких тканей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 8. 7	Практическое занятие	Сосудистые опухоли у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 7. Основы терапии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П, СЗ

					8. Сопроводительная терапия 9. Прогноз, исходы 10. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сосудистых опухолей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с сосудистыми опухолями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 8. 8	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфангиоэндотелиомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сосудистых опухолей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с сосудистыми опухолями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ
Тема 8. 9	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с инфантильной гемангиомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					<u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика сосудистых опухолей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с сосудистыми опухолями, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с сосудистыми опухолями, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 8. 10	Практическое занятие	Саркома Юинга у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 7. Стадирование 8. Основы терапии 9. Прогноз, исходы 10. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 8. 11	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с саркомой Юинга	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 8. 12	Практическое занятие	Остеосаркома у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической и молекулярно-генетической диагностики 7. Стадирование 8. Основы терапии 9. Прогноз, исходы 10. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 8. 13	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с остеосаркомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 8. 14	Практическое занятие	Доброкачественные новообразования костей у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической диагностики 7. Основы терапии 8. Прогноз, исходы 9. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 8. 15	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с доброкачественной гигантоклеточной опухолью кости	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей костей у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями костей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями костей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями костей, в том числе	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, СЗ

					реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Раздел 9. Редкие опухоли у детей							
Тема 9. 1	Практическое занятие	Опухоли печени у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Особенности морфологической диагностики 7. Стадирование 9. Основы терапии 10. Сопроводительная терапия 11. Прогноз, исходы 12. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей печени у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями печени, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями печени. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями печени, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 9. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с гепатобластомой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика опухолей печени у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с опухолями печени, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с опухолями печени. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с опухолями печени, в том числе	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

					реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 9. 3	Практическое занятие	Ретинобластома у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Факторы риска 4. Клинические проявления 5. Лабораторно-инструментальная диагностика 6. Стадирование 7. Основы терапии 8. Сопроводительная терапия 9. Прогноз, исходы 10. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ретинобластомы у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ретинобластомой, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ретинобластомой. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ретинобластомой, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П
Тема 9. 4	Практическое занятие	Герминогенно- клеточные опухоли (ГКО) у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Стадирование 8. Основы терапии 9. Сопроводительная терапия 10. Прогноз, исходы 11. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГКО у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ГКО, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ГКО. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ГКО, в том числе реализация индивидуальных	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П

					программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 9. 5	Практическое занятие	Злокачественные новообразования (ЗНО) сердца у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология 2. Патогенез 3. Классификация 4. Факторы риска 5. Клинические проявления 6. Лабораторно-инструментальная диагностика 7. Стадирование 8. Основы терапии 9. Трансплантация сердца 10. Сопроводительная терапия 12. Прогноз, исходы 13. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ЗНО сердца у детей. Назначение лечения пациентам детского возраста с ЗНО сердца, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов детского возраста с ЗНО сердца. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов детского возраста с ЗНО сердца, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, П
Всего за ПА № 1 в час.			420	336 час.			
Курс 1 Промежуточная аттестация № 2							
Раздел 10. Принципы противоопухолевой и сопроводительной терапии в детской онкологии							
Тема 10. 1	Практическое занятие	Химиотерапия у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Особенности химиотерапии у детей 2. Виды химиотерапии 3. Принципы комбинированной химиотерапии 4. Клеточный цикл и его фазы 5. Определение интенсивности дозы 6. Токсичность химиотерапии 7. Абсолютные противопоказания к химиотерапии 8. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией химиотерапевтического лечения 9. Правила расчета дозы химиотерапии 10. Понятие фармакогеномики 11. Осложнения химиотерапии 12. Биохимические аспекты лекарственной резистентности 13. Локальная химиотерапия	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ

					14. Оснащение отделения детской онкологии <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.		
Тема 10. 2	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: назначение химиотерапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение показаний к химиотерапии в соответствии с основным диагнозом 2. Оценка соматического статуса пациента, исключение противопоказаний 3. Обследование и интерпретация результатов диагностики перед инициацией химиотерапевтического лечения 4. Расчет доз химиопрепаратов 5. Прогнозирование осложнений химиотерапии <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
Тема 10. 3	Практическое занятие	Высокодозная химиотерапия (ВДХТ) с аутологичной трансплантацией костного мозга у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Принципы ВДХТ у детей 2. Абсолютные противопоказания к ВДХТ 3. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией ВДХТ 4. Источники стволовых клеток для ВДХТ 5. Аферез периферических стволовых клеток 6. Миелозксфузия 7. Правила расчета дозы ВДХТ 8. Осложнения ВДХТ 9. Сопроводительная терапия на фоне ВДХТ 10. Особенности оснащения асептических боксов <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 10. 4	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение показаний к ВДХТ в соответствии с основным диагнозом 2. Оценка соматического статуса пациента, исключение противопоказаний	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		возраста с онкологическим заболеванием: назначение ВДХТ			3. Обследование и интерпретация результатов диагностики перед инициацией ВДХТ 4. Расчет доз химиопрепаратов 5. Прогнозирование осложнений ВДХТ <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.		
Тема 10. 5	Практическое занятие	Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (аллоТГСК) у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Особенности аллоТГСК у детей 2. Абсолютные противопоказания к аллоТГСК 3. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией аллоТГСК 4. Выбор донора аллогенных стволовых клеток 5. Источники стволовых клеток для аллоТГСК 8. Осложнения аллоТГСК 9. Сопроводительная терапия на фоне аллоТГСК 10. Особенности оснащения асептических боксов <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 10. 6	Практическое занятие	Реакция трансплантат против хозяина (РТПХ)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение РТПХ 2. Классификация РТПХ 3. Клиническая картина РТПХ 4. Методы профилактики РТПХ 5. Подходы к лечению РТПХ 6. Осложнения РТПХ 7. Исходы, прогноз 8. Реабилитация <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема	Клиническое	Клинический	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	ПН, П

10. 7	занятие	разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение метода аллоТГСК			1. Определение показаний к аллоТГСК в соответствии с основным диагнозом 2. Оценка соматического статуса пациента, исключение противопоказаний 3. Обследование и интерпретация результатов диагностики перед инициацией аллоТГСК 4. Расчет доз химиопрепаратов 5. Прогнозирование осложнений аллоТГСК 6. Профилактика и лечение РТПХ 7. План наблюдения в отдаленном периоде 8. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
Тема 10. 8	Практическое занятие	Таргетная терапия (ТТ) у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Особенности ТТ у детей 2. Показания и абсолютные противопоказания к ТТ 3. Мишени для ТТ при опухолях детского возраста 3. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией ТТ 4. Правила расчета дозы ТТ 5. Осложнения ТТ <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение ТТ и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 10. 9	Практическое занятие	Иммунотерапия (ИТ) у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Особенности ИТ у детей 2. Показания и абсолютные противопоказания к ИТ 3. Мишени для ИТ при опухолях детского возраста 3. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией ИТ 4. Правила расчета дозы ИТ 5. Осложнения ИТ <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение ИТ и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 10.	Практическое занятие	Современная генная и	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Показания к генной и клеточной терапии при онкологических заболеваниях у	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	КВ, ТЗ, СЗ

10		клеточная терапия у детей с онкологическими заболеваниями			детей 2. Производственные аспекты генной и клеточной терапии, контроль качества 3. Оснащение помещений для производства клеточной терапии 4. CAR-T терапия у детей 5. Осложнения CAR-T терапии 6. Противоопухолевые вакцины Практическая подготовка**: Назначение клеточной терапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	ПК-6, ПК-8	
Тема 10. 11	Практическое занятие	Основы сопроводительной терапии в детской онкологии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Показания к инфузионной терапии 2. Инфузионные растворы 3. Расчет объемов инфузионной терапии 4. Антидоты химиотерапевтических агентов 5. Диуретики 6. Антиэметическая терапия 7. Особенности сосудистого доступа у детей с онкологическими заболеваниями Практическая подготовка**: Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема 10. 12	Практическое занятие	Принципы детской хирургической онкологии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Принципы хирургического лечения солидных опухолей (в зависимости от типа опухоли) у детей 2. Транспортировка опухолевого материала 3. Минимально инвазивные хирургические методики у детей с солидными опухолями 4. Операции «second-look» 5. Калечащие операции в детской онкологии 6. Особенности заживления ран у пациентов с онкологическими заболеваниями Практическая подготовка**: Определение показаний к хирургическому лечению онкологических заболеваний, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ, СЗ
Тема	Практическое	Принципы	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	КВ, ТЗ,

10.13	занятие	детской радиационной онкологии			1. Понятие ионизирующей радиации 2. Механизм действия ионизирующей радиации 3. Типы ионизирующей радиации 4. Определение брахитерапии 5. Биологические эффекты лучевой терапии 6. Особенности облучения центральной нервной системы у детей 7. Ограничения к использованию лучевой терапии у детей 8. Ранние осложнения лучевой терапии 9. Отдаленные осложнения лучевой терапии <u>Практическая подготовка**:</u> Определение показаний к хирургическому лечению онкологических заболеваний, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	СЗ
Тема 10.14	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста: комплексное лечение острого лимфобластного лейкоза с экстрамедуллярным поражением (яички, ЦНС) с применением аллоТГСК и тотальным облучением тела	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 6. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. Прогнозирование осложнений и исходов 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, П
Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии							
Тема 11.1	Практическое занятие	Гиперлейкоцитоз (ГЛ) при лейкозах	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология и патогенез 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Ассоциированные осложнения 5. Риски летальности 6. Профилактика 7. Консервативное лечение 8. Экстракорпоральные методы терапии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,

					<u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГЛ. Назначение лечения пациентам с ГЛ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ГЛ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации.		
Тема 11.2	Практическое занятие	Синдром острого лизиса опухоли (СОЛО)	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология и патогенез 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Ассоциированные осложнения 5. Риски летальности 6. Профилактика 7. Консервативное лечение 8. Экстракорпоральные методы терапии <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика СОЛО. Назначение лечения пациентам с СОЛО, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с СОЛО. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Тема 11.3	Практическое занятие	Компрессия спинного мозга при онкологических заболеваниях у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология и патогенез 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Визуализирующие методы исследования 5. Ассоциированные осложнения 6. Риски летальности 7. Профилактика 8. Консервативное лечение 9. Хирургическое лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика компрессии спинного мозга при онкологических заболеваниях. Назначение лечения пациентам с компрессией спинного мозга при онкологических заболеваниях, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с компрессией спинного мозга при онкологических заболеваниях. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Тема	Практическое	Гипертензионно-	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	КВ, ТЗ,

11. 4	занятие	гидроцефальный синдром (ГГС) при опухолях ЦНС у детей			1. Этиология и патогенез 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Визуализирующие методы исследования 5. Ассоциированные осложнения 6. Риски летальности 7. Профилактика 8. Консервативное лечение 9. Хирургическое лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ГГС у детей. Назначение лечения пациентам с ГГС, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ГГС. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
Тема 11. 5	Практическое занятие	Синдром верхней полой вены (СВПВ) при онкологических заболеваниях у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Визуализирующие методы исследования 5. Ассоциированные осложнения 6. Риски летальности 7. Профилактика 8. Подходы к терапии <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика СВПВ у детей. Назначение лечения пациентам с СВПВ, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с СВПВ. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Тема 11. 6	Практическое занятие	Фебрильная нейтропения при онкологических заболеваниях у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Значение микробиологической диагностики 5. Стратификация рисков 6. Риски летальности 7. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,

					8. Подходы к антибактериальной терапии <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ФН у детей. Назначение лечения пациентам с ФН, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ФН. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 11.7	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с солидной опухолью и фебрильной нейтропенией высокого риска	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Объективное (физикальное) обследование. 4. Планирование лабораторного и инструментального обследования 5. Интерпретация результатов обследования 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. Прогнозирование осложнений и исходов 9. План реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ФН у детей. Назначение лечения пациентам с ФН, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ФН. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН, П
Тема 11.8	Практическое занятие	Геморрагические и тромботические осложнения при онкологических заболеваниях у детей	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология и факторы риска 2. Этиология 3. Профилактика 4. Клиническая картина 5. Катетер-ассоциированные тромбозы 6. Венозные тромбозы 7. Геморрагические осложнения 8. Диагностика 9. Риски летальности 10. Лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика геморрагических и тромботических осложнений при онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения пациентам с геморрагическими и тромботическими осложнениями при онкологических заболеваниях у детей, контроль его	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,

					эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с геморрагическими и тромботическими осложнениями при онкологических заболеваниях у детей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 11.9	Практическое занятие	Ранние осложнения ТГСК эндотелиального происхождения у детей с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Эпидемиология и факторы риска 2. Веноокклюзионная болезнь печени 3. Синдром капиллярной утечки 4. Синдром приживления трансплантата 5. Диффузное альвеолярное кровотечение 6. Посттрансплантационная тромботическая микроангиопатия 7. Синдром задней возвратной энцефалопатии 8. Клиническая картина 9. Диагностика 10. Лечение 11. Исходы, риски летальности <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика ранних осложнений эндотелиального происхождения при онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения пациентам с ранними осложнениями эндотелиального происхождения при онкологических заболеваниях у детей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с ранними осложнениями эндотелиального происхождения при онкологических заболеваниях у детей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Тема 11.10	Практическое занятие	Нутритивная недостаточность тяжелой степени, кахексия у детей с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология и патогенез 2. Клиническая картина 3. Диагностика 4. Течение и осложнения 5. Профилактика 6. Подходы к лечению 7. Значение парентерального питания 8. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика нутритивной недостаточности при онкологических заболеваниях у детей.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,

					Назначение лечения пациентам с нутритивной недостаточностью при онкологических заболеваниях у детей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с нутритивной недостаточностью при онкологических заболеваниях у детей. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 11.11	Практическое занятие	Болевой синдром у детей с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение боли 2. Этиология и патогенез 3. Классификация боли 4. Клиническая картина 5. Диагностика: алгоритмы оценки боли, шкалы интенсивности 6. Профилактика 7. Принципы медикаментозного лечения 8. Клинические примеры <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика боли при онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения пациентам с болевым синдромом при онкологических заболеваниях у детей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Тема 11.12	Практическое занятие	Шок у детей с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология и патогенез 2. Классификация 3. Клиническая картина 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика и лечение шоковых состояний при онкологических заболеваниях у детей, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ,
Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте							
Тема 12.1	Практическое занятие	Нарушения роста и развития после противоопухолевой терапии в	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

		детском возрасте			5. Консервативное лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 12. 2	Практическое занятие	Эндокринные осложнения противоопухолевой терапии в детском возрасте	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Консервативное лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 3	Практическое занятие	Нарушения фертильности после противоопухолевой терапии в детском возрасте	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Консервативное лечение <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 4	Практическое занятие	Вторичные злокачественные опухоли после перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

					<u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 12. 5	Практическое занятие	Сердечно-сосудистые осложнения перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Классификация 4. Профилактика 5. Диагностика 6. Подходы к лечению 7. Экстракорпоральная мембранная оксигенация в детской онкологии 78 Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 6	Практическое занятие	Легочные осложнения после перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 7	Практическое занятие	Патология почек после перенесенной противоопухолевой	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

		вой терапии			4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 12. 8	Практическое занятие	Неврологические осложнения после перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 9	Практическое занятие	Когнитивные нарушения, патология зрения и слуха после перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология, патогенез 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12. 10	Практическое занятие	Осложнения хирургического лечения	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология 2. Факторы риска	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

		опухолей костей у детей			3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы Практическая подготовка**: Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 12.11	Практическое занятие	Мониторинг отдаленных осложнений и статуса основного заболевания после перенесенной противоопухолевой терапии	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Физикальное обследование 2. Консультации узкопрофильных специалистов 3. Лабораторная диагностика 4. Инструментальная диагностика 5. Визуализирующие методы исследования 6. Интерпретация полученных данных 7. Алгоритмы мониторинга в соответствии с основным диагнозом Практическая подготовка**: Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 12.12	Практическое занятие	Иммунологические осложнения после противоопухолевой терапии в детском возрасте	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Этиология 2. Факторы риска 3. Профилактика 4. Диагностика 5. Подходы к лечению 6. Исходы Практическая подготовка**: Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема	Клиническое	Клинический	4	80%	Краткое содержание занятия:	УК-1, ПК-1,	ПН, П

12. 13	занятие	разбор пациента детского возраста с анамнезом противоопухолевой терапии по поводу злокачественного новообразования			1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Объективное (физикальное) обследование. 4. Планирование лабораторного и инструментального обследования 5. Интерпретация результатов обследования 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 8. План лечения 9. Прогнозирование осложнений и исходов 10. Составление индивидуальной программы динамического наблюдения 11. План реабилитации Практическая подготовка**: Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии							
Тема 13. 1	Практическое занятие	Психологические аспекты лечения детей со злокачественными опухолями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Сообщение онкологического диагноза 2. Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача-детского онколога 3. Психические расстройства у онкологических пациентов 2. Семейное консультирование 3. Сопровождение психологом на этапах противоопухолевого лечения 4. Медикаментозная коррекция Практическая подготовка**: Диагностика психологических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 13. 2	Практическое занятие	Инвалидность у пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Критерии инвалидности 2. Порядок оформления инвалидности 3. Группы инвалидности 4. Социальная поддержка детям-инвалидам с онкологическими заболеваниями 5. Вопросы медицинского страхования в сфере детской онкологии 6. Особенности ухода и сопровождения ребенка с онкологическим заболеванием Практическая подготовка**:	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

					Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 13.3	Практическое занятие	Реабилитация пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Сроки реабилитации 2. Методы реабилитации 3. Показания и противопоказания 4. Реабилитационный потенциал 5. Критерии эффективности реабилитации <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 13.4	Практическое занятие	Качество жизни пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Определение качества жизни 2. Инструменты оценки качества жизни у онкологических больных 3. Факторы риска снижения качества жизни после перенесенной терапии 4. Ассоциация качества жизни с соматическими исходами основного заболевания 5. Социальная адаптация <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 13.5	Клиническое занятие	Клинический разбор пациента детского возраста с анамнезом	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Объективное (физикальное) обследование 4. Планирование лабораторного и инструментального обследования	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		противоопухолевой терапии по поводу злокачественного новообразования			5. Оценка качества жизни 6. Интерпретация результатов обследования 7. Установление диагноза, дифференциальная диагностика 8. Индивидуальный план реабилитации Практическая подготовка**: Диагностика соматических осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Раздел 14. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии							
Тема 14. 1	Практическое занятие	Структура учреждений онкологической службы в педиатрической практике, функции, взаимодействие	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Организация амбулаторной помощи пациентам с онкологическими заболеваниями 2. Междисциплинарное консультирование 3. Регистры опухолевых заболеваний у детей 4. Вопросы статистической информации и учета в детской онкологии 5. Лекарственное обеспечение на амбулаторном этапе лечения 6. Возможности первичной и вторичной профилактики онкологических заболеваний Практическая подготовка**: Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 14. 2	Клиническое занятие	Педиатрическое сопровождение пациента с онкологическим заболеванием на амбулаторном этапе	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План лечения. 8. План реабилитации. Практическая подготовка**: Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

					перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваниях у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 14. 3	Практическое занятие	Основы вакцинопрофилактики иммунокомпromетированных пациентов	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Иммунная реконституция после противоопухолевой терапии 2. Сроки вакцинации пациентов с онкологическими заболеваниями 3. Пассивная иммунизация 4. Активная иммунизация 5. Иммунизация после ауто- и аллоТГСК 6. Иммунизация лиц с аспленией <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 14. 4	Практическое занятие	Особенности поддерживающей химиотерапии на амбулаторном этапе	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Особенности поддерживающей химиотерапии у детей 2. Токсичность поддерживающей химиотерапии 3. Абсолютные противопоказания к химиотерапии 4. Требуемый объем обследования ребенка перед инициацией химиотерапевтического лечения 5. Правила расчета и коррекции дозы химиотерапии 6. Диагностический минимум в период поддерживающей химиотерапии 7. Лечение инфекционных осложнений 8. Показания к госпитализации <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение химиотерапии и сопроводительной терапии пациентам детского возраста с онкологическими заболеваниями, контроль ее эффективности и безопасности. Проведение медицинских экспертиз по качеству противоопухолевой терапии у детей с онкологическими заболеваниями.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ
Тема 14. 5	Практическое занятие	Организация помощи инкурабельным пациентам с	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Понятие инкурабельности 2. Понятие паллиативной медицинской помощи 3. Основные принципы паллиативной помощи	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, ТЗ

		онкологическим и заболеваниями			4. Юридические аспекты паллиативной медицинской помощи 5. Методы паллиативной помощи 6. Организация хосписа 7. Паллиативная помощь на дому 8. Вопросы обезболивания <u>Практическая подготовка**:</u> Назначение паллиативного лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.		
Тема 14. 6	Клиническое занятие	Курация пациента детского возраста с инкурабельным онкологическим заболеванием	4	80%	Краткое содержание занятия: 1. Оценка жалоб. 2. Сбор анамнеза заболевания. 3. Сбор анамнеза жизни. 4. Объективное (физикальное) обследование. 5. Интерпретация данных объективного, лабораторного и инструментального обследования. 6. Установление диагноза, дифференциальная диагностика. 7. План паллиативного лечения. 8. План реабилитации. <u>Практическая подготовка**:</u> Диагностика психологических и соматических осложнений в период и после перенесенной противоопухолевой терапии онкологических заболеваний у детей. Назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности. Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации, в том числе реализация индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
Всего за ПА № 1 в час.			200	160 час.			
ИТОГО в час.			620	496 час.			

* **Формы проведения занятий семинарского типа:** клиническое занятие, практическое занятие

****Практическая подготовка (ПП)** - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

*** **Оценочные средства:** КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, П-презентация

В таблице под практическим навыком условно считается комплекс процедур: сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование пациента и назначение плана лечения, которые оцениваются при текущем контроле.

4.5. Содержание внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	№ темы	Темы дисциплины	Количество часов	из них на ИП в %	Содержание самостоятельной работы	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения темы	Оценочные средства* для текущего контроля
1.	Тема 1. 1	Канцерогенез	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, П
2.	Тема 1. 2	Этиология опухолей у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	КВ, П
3.	Тема 1. 3	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
4.	Тема 2. 1	Молекулярно-генетическая диагностика в детской онкологии	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
5.	Тема 2. 2	Наследственные опухолевые синдромы	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
6.	Тема 2. 3	Наследственный TP53-ассоциированный опухолевый синдром (синдром Ли-Фраумени)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
7.	Тема 2. 4	Клинический разбор пациента с синдромом Ли-Фраумени	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
8.	Тема 2. 5	Синдром дефицита репарации ошибочно спаренных нуклеотидов (CMMRD)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
9.	Тема 2. 6	Клинический разбор пациента с синдромом дефицита репарации ошибочно спаренных нуклеотидов (CMMRD)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
10.	Тема 2. 7	Нейрофиброматоз	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
11.	Тема 2. 8	Клинический разбор пациента с нейрофиброматозом 1 типа	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
12.	Тема 2. 9	Туберозный склероз	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П

					презентации		
13.	Тема 2. 10	Клинический разбор пациента с туберозным склерозом	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
14.	Тема 2. 11	Синдром Беквита-Видемана	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
15.	Тема 2. 12	Клинический разбор пациента с синдромом Беквита-Видемана	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
16.	Тема 2. 13	Атаксия телеангиэктазия (синдром Луи-Бар)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
17.	Тема 2. 14	Клинический разбор пациента с синдромом Луи-Бар	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
18.	Тема 2. 15	Синдром Гиппеля-Линдау	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
19.	Тема 2. 16	Клинический разбор пациента с синдромом Гиппеля-Линдау	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
20.	Тема 2. 17	Первичные иммунодефициты	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
21.	Тема 2. 18	Клинический разбор пациента с синдромом первичного иммунодефицита	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
22.	Тема 3. 1	Лабораторные методы исследования в детской онкологии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
23.	Тема 3. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов лабораторной диагностики	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
24.	Тема 3. 3	Аппаратно-инструментальные методы исследования в детской онкологии: УЗИ, МРТ, КТ и др.	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
25.	Тема 3. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		визуализации					
26.	Тема 3. 5	Радиоизотопные методы исследования в детской онкологии: сцинтиграфия, ПЭТ и др.	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
27.	Тема 3. 6	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов радиоизотопной диагностики	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
28.	Тема 3. 7	Функциональные методы исследования в детской онкологии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
29.	Тема 3. 8	Инвазивные методы диагностики в детской онкологии: биопсия костного мозга, люмбальная пункция, биопсия опухоли, эндоскопические исследования	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
30.	Тема 3. 9	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение методов функциональной и инвазивной диагностики	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
31.	Тема 4. 1	Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
32.	Тема 4. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с острым лимфобластным лейкозом	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
33.	Тема 4. 3	Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
34.	Тема 4. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с острым миелоидным лейкозом	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
35.	Тема 4. 5	Миелопролиферативные заболевания у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
36.	Тема 4. 6	Клинический разбор пациента детского возраста с	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		хроническим миелолейкозом			презентации		
37.	Тема 4. 7	Неходжкинская лимфома у детей и подростков	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
38.	Тема 4. 8	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфомой Беркитта	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
39.	Тема 4. 9	Клинический разбор пациента детского возраста с Т- лимфобластной лимфомой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
40.	Тема 4. 10	Лимфома Ходжкина у детей и подростков	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
41.	Тема 4. 11	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфомой Ходжкина	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
42.	Тема 4. 12	Лимфомы центральной нервной системы у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
43.	Тема 4. 13	Лимфопролифератив ные нарушения	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
44.	Тема 4. 14	Клинический разбор пациента детского возраста с посттрансплантацион ной лимфопролиферативн ой болезнью (ПТЛБ)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
45.	Тема 4. 15	Клинический разбор пациента детского возраста с болезнью Кастлемана	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
46.	Тема 4. 16	Мастоцитоз у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
47.	Тема 4. 17	Аплазии кроветворения у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
48.	Тема 4. 18	Клинический разбор пациента детского возраста с апластической анемией	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
49.	Тема 5. 1	Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз (ГЛГ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
50.	Тема 5. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		гемофагоцитарным лимфогистиоцитозом (ГЛГ)			презентации		
51.	Тема 5. 3	Гистиоцитоз из клеток Лангерганса (ГКЛ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
52.	Тема 5. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с гистиоцитозом из клеток Лангерганса (ГКЛ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
53.	Тема 5. 5	Болезнь Эрдгейма-Честера (ЭЧБ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
54.	Тема 5. 6	Клинический разбор пациента детского возраста с болезнью Эрдгейма-Честера (ЭЧБ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
55.	Тема 5. 7	Ювенильная ксантогранулема (ЮГ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
56.	Тема 5. 8	Клинический разбор пациента детского возраста с ювенильной ксантогранулемой (ЮГ)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
57.	Тема 6. 1	Опухоли ЦНС у детей. Введение	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
58.	Тема 6. 2	Эмбриональные опухоли ЦНС	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
59.	Тема 6. 3	Клинический разбор пациента детского возраста с медуллобластомой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
60.	Тема 6. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с атипической тератоидно-рабдоидной опухолью ЦНС (АТРО)	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
61.	Тема 6. 5	Глиальные опухоли ЦНС у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
62.	Тема 6. 6	Клинический разбор пациента детского возраста с глиомой зрительных путей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
63.	Тема 6. 7	Клинический разбор пациента детского	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	ПН

		возраста с диффузной глиомой высокой степени злокачественности			вопросами, подготовка презентации	ПК-6, ПК-8	
64.	Тема 6. 8	Герминогенные опухоли ЦНС у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
65.	Тема 6. 9	Клинический разбор пациента детского возраста с секретирующей герминогенно-клеточной опухолью ЦНС	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
66.	Тема 6. 10	Эпендимальные опухоли ЦНС у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
67.	Тема 6. 11	Клинический разбор пациента детского возраста с эпендимомой задней черепной ямки	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
68.	Тема 6. 12	Опухоли сосудистого сплетения у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
69.	Тема 6. 13	Клинический разбор пациента детского возраста с хориондкарциномой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
70.	Тема 6. 14	Менингиомы у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
71.	Тема 6. 15	Клинический разбор пациента детского возраста с менингиомой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
72.	Тема 6. 16	Мезенхимальные опухоли ЦНС у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
73.	Тема 6. 17	Вторичные опухоли ЦНС у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
74.	Тема 6. 18	Опухоли sellarной области у детей: краниофарингиома, аденома гипофиза, гипофизарная бластома	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
75.	Тема 7. 1	Нейробластома	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
76.	Тема 7. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с нейробластомой	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		группы наблюдения					
77.	Тема 7. 3	Клинический разбор пациента детского возраста с нейробластомой группы высокого риска	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
78.	Тема 7. 4	Феохромоцитомы	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
79.	Тема 7. 5	Клинический разбор пациента детского возраста с феохромоцитомой	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
80.	Тема 7. 6	Опухоль Вилмса	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
81.	Тема 7. 7	Клинический разбор пациента детского возраста с опухолью Вилмса	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
82.	Тема 7. 8	Другие новообразования почек у детей	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
83.	Тема 7. 9	Клинический разбор пациента детского возраста со злокачественной рабдоидной опухолью почки	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
84.	Тема 7. 10	Новообразования поджелудочной железы у детей	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
85.	Тема 7. 11	Клинический разбор пациента детского возраста с солидно-псевдопапиллярной опухолью поджелудочной железы	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
86.	Тема 8. 1	Саркомы мягких тканей у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
87.	Тема 8. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с рабдомиосаркомой мочевого пузыря	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
88.	Тема 8. 3	Клинический разбор пациента детского возраста с рабдомиосаркомой нижней конечности	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
89.	Тема 8. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

		злокачественной опухоли оболочек периферических нервов (ЗООПН)			презентации		
90.	Тема 8. 5	Доброкачественные образования мягких тканей у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
91.	Тема 8. 6	Клинический разбор пациента детского возраста с плексиформной нейрофибромой	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
92.	Тема 8. 7	Сосудистые опухоли у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
93.	Тема 8. 8	Клинический разбор пациента детского возраста с лимфангиоэндотелиомой	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
94.	Тема 8. 9	Клинический разбор пациента детского возраста с инфантильной гемангиомой	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
95.	Тема 8. 10	Саркома Юинга у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
96.	Тема 8. 11	Клинический разбор пациента детского возраста с саркомой Юинга	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
97.	Тема 8. 12	Остеосаркома у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
98.	Тема 8. 13	Клинический разбор пациента детского возраста с остеосаркомой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
99.	Тема 8. 14	Доброкачественные новообразования костей у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
100.	Тема 8. 15	Клинический разбор пациента детского возраста с доброкачественной гигантоклеточной опухолью кости	1	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
101.	Тема 9. 1	Опухоли печени у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
102.	Тема 9. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с гепатобластомой	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН

103.	Тема 9. 3	Ретинобластома у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
104.	Тема 9. 4	Герминогенно-клеточные опухоли (ГКО) у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
105.	Тема 9. 5	Злокачественные новообразования (ЗНО) сердца у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
106.	Тема 10. 1	Химиотерапия у детей	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
107.	Тема 10. 2	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: назначение химиотерапии	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
108.	Тема 10. 3	Высокодозная химиотерапия (ВДХТ) с аутологичной трансплантацией костного мозга у детей	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
109.	Тема 10. 4	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: назначение ВДХТ	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
110.	Тема 10. 5	Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (аллоТГСК) у детей	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
111.	Тема 10. 6	Реакция трансплантат против хозяина (РТПХ)	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
112.	Тема 10. 7	Клинический разбор пациента детского возраста с онкологическим заболеванием: применение метода аллоТГСК	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
113.	Тема 10. 8	Таргетная терапия (ТТ) у детей	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
114.	Тема 10. 9	Иммунотерапия (ИТ) у детей	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
115.	Тема 10. 10	Современная генная и клеточная терапия у	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	КВ, П

		детей с онкологическими заболеваниями			вопросами, подготовка презентации	ПК-6, ПК-8	
116.	Тема 10.11	Основы сопроводительной терапии в детской онкологии	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
117.	Тема 10.12	Принципы детской хирургической онкологии	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
118.	Тема 10.13	Принципы детской радиационной онкологии	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
119.	Тема 10.14	Клинический разбор пациента детского возраста: комплексное лечение острого лимфобластного лейкоза с экстрамедуллярным поражением (яички, ЦНС) с применением аллоТГСК и тотальным облучением тела	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
120.	Тема 11.1	Гиперлейкоцитоз (ГЛ) при лейкозах	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
121.	Тема 11.2	Синдром острого лизиса опухоли (СОЛО)	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
122.	Тема 11.3	Компрессия спинного мозга при онкологических заболеваниях у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
123.	Тема 11.4	Гипертензионно-гидроцефальный синдром (ГГС) при опухолях ЦНС у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
124.	Тема 11.5	Синдром верхней полой вены (СВПВ) при онкологических заболеваниях у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
125.	Тема 11.6	Фебрильная нейтропения при онкологических заболеваниях у детей	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
126.	Тема 11.7	Клинический разбор пациента детского возраста с солидной опухолью и фебрильной нейтропенией высокого риска	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
127.	Тема 11.8	Геморрагические и тромботические	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5,	КВ, П

		осложнения при онкологических заболеваниях у детей			вопросами, подготовка презентации	ПК-6, ПК-8	
128.	Тема 11.9	Ранние осложнения ТГСК эндотелиального происхождения у детей с онкологическими заболеваниями	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
129.	Тема 11.10	Нутритивная недостаточность тяжелой степени, кахексия у детей с онкологическими заболеваниями	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
130.	Тема 11.11	Болевой синдром у детей с онкологическими заболеваниями	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
131.	Тема 11.12	Шок у детей с онкологическими заболеваниями	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
132.	Тема 12.1	Нарушения роста и развития после противоопухолевой терапии в детском возрасте	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
133.	Тема 12.2	Эндокринные осложнения противоопухолевой терапии в детском возрасте	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
134.	Тема 12.3	Нарушения фертильности после противоопухолевой терапии в детском возрасте	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
135.	Тема 12.4	Вторичные злокачественные опухоли после перенесенной противоопухолевой терапии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
136.	Тема 12.5	Сердечно-сосудистые осложнения перенесенной противоопухолевой терапии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
137.	Тема 12.6	Легочные осложнения после перенесенной противоопухолевой терапии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
138.	Тема 12.7	Патология почек после перенесенной противоопухолевой терапии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
139.	Тема 12.8	Неврологические осложнения после перенесенной	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П

		противоопухолевой терапии			презентации		
140.	Тема 12. 9	Когнитивные нарушения, патология зрения и слуха после перенесенной противоопухолевой терапии	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
141.	Тема 12. 10	Осложнения хирургического лечения опухолей костей у детей	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
142.	Тема 12. 11	Мониторинг отдаленных осложнений и статуса основного заболевания после перенесенной противоопухолевой терапии	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
143.	Тема 12. 12	Иммунологические осложнения после противоопухолевой терапии в детском возрасте	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
144.	Тема 12. 13	Клинический разбор пациента детского возраста с анамнезом противоопухолевой терапии по поводу злокачественного новообразования	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
145.	Тема 13. 1	Психологические аспекты лечения детей со злокачественными опухолями	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
146.	Тема 13. 2	Инвалидность у пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
147.	Тема 13. 3	Реабилитация пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
148.	Тема 13. 4	Качество жизни пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
149.	Тема 13. 5	Клинический разбор пациента детского возраста с анамнезом противоопухолевой терапии по поводу злокачественного новообразования	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
150.	Тема 14. 1	Структура учреждений онкологической	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П

		службы в педиатрической практике, функции, взаимодействие			презентации		
151.	Тема 14.2	Педиатрическое сопровождение пациента с онкологическим заболеванием на амбулаторном этапе	3	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
152.	Тема 14.3	Основы вакцинопрофилактики иммунокомпromетированных пациентов	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
153.	Тема 14.4	Особенности поддерживающей химиотерапии на амбулаторном этапе	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
154.	Тема 14.5	Организация помощи инкурабельным пациентам с онкологическими заболеваниями	4	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
155.	Тема 14.6	Курация пациента детского возраста с инкурабельным онкологическим заболеванием	2	50%	Подготовка к занятию, работа с контрольными вопросами, подготовка презентации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПН
156.		Подготовка и оформление курсовой работы	40 час.				
ВСЕГО:			370	185 час.			

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ПН-практические навыки, П-презентация*

В таблице под практическим навыком условно считается комплекс процедур: сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование пациента и назначение плана лечения.

Оформление курсовой работы осуществляется в соответствии с локальным актом «Порядок оформления курсовой работы обучающимися по программам ординатуры»

Примерная тематика презентаций (докладов) для самостоятельной работы:

1. Онкологическая настороженность в практике врача педиатра.
2. Осложнения острых лейкозов у пациентов детского возраста в дебюте заболевания: тактика ведения, прогноз.
3. Аспекты молекулярно-генетической диагностики опухолей ЦНС у детей.
4. Медуллобластома в рамках синдрома Ли-Фраумени: клиническая картина, тактика лечения, прогноз.
5. Возраст-ассоциированные опухолевые заболевания при нейрофиброматозе 1 типа: особенности мониторинга, тактика лечения.
6. Фебрильная нейтропения у детей с солидными опухолями: группы риска, тактика ведения, прогноз.
7. Клиническое значение опухолевых маркеров в детской онкологии

Примерная тематика презентаций (докладов) для курсовых работ:

1. Современные подходы к диагностике и лечению пациентов с наследственными опухолевыми синдромами.
2. Принципы химиотерапии у детей. Особенности сопроводительной терапии.
3. Тактика ведения пациента с острым промиелоцитарным лейкозом.

4. Дифференциальная диагностика лимфопролиферативных состояний у детей.
5. Глиомы зрительных путей у детей: диагностика, тактика ведения, прогноз.
6. Нейробластома у детей раннего возраста: особенности течения, подходы к терапии, исходы.
7. Особенности метронормальной химиотерапии в детской онкологии: показания, режимы, особенности дозирования, мониторинг токсичности, оценка эффективности.
8. Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток при острых лейкозах у детей: показания, риски, исходы.
9. Сосудистые опухоли у детей: дифференциальная диагностика, тактика лечения, прогноз.
10. Злокачественные новообразования костей у детей: подходы к противоопухолевой терапии.
11. Радиоизотопная диагностика в детской онкологии: показания, интерпретация результатов.
12. Оценка и методы сохранения репродуктивной функции у детей с онкологическими заболеваниями.
13. Алгоритмы диспансеризации пациентов детского возраста после перенесенного онкологического заболевания.
14. Особенности восстановления иммунного статуса после завершения противоопухолевой терапии. Вакцинопрофилактика.
15. Фармакогенетика как инструмент профилактики токсичности противоопухолевой терапии.

Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины:

1. Традиционные образовательные технологии
2. Дистанционные образовательные технологии, в том числе с возможностью синхронного и асинхронного взаимодействия посредством сети Интернет»
3. Информационные технологии (база с электронной библиотекой/методические материалы по дисциплине в системе MOODLE/тестирование в системе MOODLE и др.)
4. Технологии проблемного обучения
5. Технологии модульного обучения
6. Технологии активного обучения (инновационные)
7. Технологии группового обучения
8. Технологии игрового обучения
9. Здоровьесберегающие технологии
10. Технология проектов
11. Экспертно-оценочные технологии

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Распределение количества оценочных средств по разделам при текущем контроле

Формы контроля	Название раздела дисциплины	Общее количество оценочных средств			
		ТЗ	КВ	СЗ	П (д)
Текущий контроль	Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез онкологических заболеваний у детей	10	5	0	0
	Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям	10	3	5	0
	Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей	10	10	0	0

Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей	10	10	5	0
Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей	8	5	0	0
Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей	10	5	5	0
Раздел 7. Опухоли брюшинного пространства у детей	10	7	5	0
Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей	10	8	5	0
Раздел 9. Редкие опухоли у детей	5	5	0	5
Раздел 10. Принципы противоопухолевой терапии и сопроводительной терапии в детской онкологии	10	10	0	5
Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии	10	10	5	5
Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте	10	10	0	0
Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии	0	6	0	5
Раздел 14. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии	0	10	0	5
ИТОГО	113	104	30	25

ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ- ситуационные задачи, П (д -) Презентации(доклады)

5.2 Распределение количества оценочных средств по разделам на промежуточной аттестации

Промежуточные аттестации	Общее количество оценочных средств	
	КВ	СЗ
Промежуточная аттестация № 1	80	31
Промежуточная аттестация № 2	46	-
ВСЕГО	126	31

5.3 Оценка проверки формирования компетенций по дисциплине при промежуточной аттестации:

Код и наименование компетенции	Наименование оценочных средств* для проверки формирования компетенции
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	КВ, СЗ, П
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 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	КВ, СЗ, П
ПК-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	КВ, СЗ, П
ПК-5 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	КВ, СЗ, П
ПК-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании колопроктологической медицинской помощи	КВ, СЗ, П
ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	КВ, СЗ, П

КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, П–презентации

5.4 Организация промежуточной аттестации

Этапы проведения промежуточной аттестации

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Код контролируемой компетенции
Промежуточная аттестация № 1			
1 этап	собеседование	КВ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
2 этап	решение ситуационных задач	СЗ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Промежуточная аттестация № 2			
1 этап	собеседование	КВ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Шкала и критерии оценивания результатов для промежуточной аттестации

Оценка	Вид задания		
	Решение ситуационных задач	Контрольные вопросы	Качество презентации и курсовой работы
Неудовлетворительно	Неверный ответ на какой-либо вопрос, поставленный в ситуационной задаче	При ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.	оформление презентации не выдержано в едином стиле, отсутствует наглядный материал и логика изложения, в тексте много грамматических ошибок; ординатор не отвечает на вопросы по содержанию курсовой работы (методам, полученным результатам, выводам и т. п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов
Удовлетворительно	Недостаточно полный ответ на какой-либо вопросы, поставленные в ситуационной задаче, фрагментарность знаний по теме ситуационной задачи	Ответ неполный, требует наводящих вопросов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой значимой информации, имеются грамматические ошибки – более 5; в ответах на вопросы к докладу ординатор показывает недостаточные знания, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований
Хорошо	Верный, но недостаточно полный ответ все вопросы, поставленные в ситуационной задаче	Ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.	презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, оформление не отвлекает от содержания; количество наглядного материала составляет не менее 40 % от общего объема презентации, грамматических ошибок не более 3; при ответах на вопросы к докладу демонстрируются полные теоретические знания, но ординатор затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований
Отлично	Верный и полный развернутый ответ все вопросы, поставленные в ситуационной задаче	Ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.	презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания; отсутствуют грамматические ошибки; при ответах на вопросы по докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области проведенных исследований

Критерии оценки сформированности компетенций на промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Удовлетворительно	«Знает» и «умеет» на репродуктивном уровне. Знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
Хорошо	«Знает», «умеет» на аналитическом уровне. Знает на репродуктивном уровне и указывает на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
Отлично	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

Типовые оценочные средства для проверки формирования компетенций:

Оценочное средство*	Типовое задание с эталоном ответа	Проверяемые компетенции
КВ	Саркомы мягких тканей у детей. Этиология и патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Течение и осложнения. Лечение. Подходы к хирургическому лечению. Системная химиотерапия. Особенности лучевой терапии. Полный развернутый ответ.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
ТЗ	Наиболее характерными признаками нейробластомы у детей являются: 1) повышение альфа-фетопротеина в крови 2) артериальная гипертензия 3) бледность кожи, гематурия, увеличение показателей трансаминаз в крови 4) <u>бледность кожи, артериальная гипертензия, повышение экскреции катехоламинов и их метаболитов в моче</u>	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
СЗ	У 12-летней девочки с жалобами на боль в колене была обнаружена остеогенная саркома в дистальном отделе бедренной кости. Девочку воспитывает отец, так как ее мать проходит лечение по поводу рака молочной железы. Ее брат умер в возрасте 6 лет от опухоли мозга. При дальнейшем расспросе выяснилось, что у двух теток матери был рак молочных желез в тридцатилетнем возрасте. 10-летняя сестра пациентки клинически здорова. Вопросы: 1. Какой генетический синдром можно заподозрить? 2. Какой белок-супрессор опухолей обнаруживается при этом синдроме? 3. Как нужно обследовать пациентку и ее сестру? Ответы: 1. Синдром Ли-Фраумени 2. Мутантный белок p53, не способен подавлять развитие опухолей 3. Исследование ДНК пациентки с остеогенной саркомой (материал – кровь – для поиска герминальной мутации, дополнительно- ткань опухоли – следует ожидать и наличие соматической мутации). В случае верификации диагноза синдрома Ли-Фраумени молекулярно-генетическая диагностика крови потребуется и клинически здоровой сестре и, в случае наличия мутации, будет необходимо применение программ скрининга с целью раннего выявления потенциально возможной опухоли на ранней стадии.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
ПН	1. Навык субъективного опроса пациента. 1) Сбор жалоб – выполнено в полном объеме. 2) Сбор анамнеза заболевания – выполнено в полном объеме. 3) Сбор анамнеза жизни – выполнено в полном объеме.	УК-1, ПК-2, ПК-5

	2. Навык объективного обследования пациента: 4) Физикальное исследование органов сердечно-сосудистой системы – выполнено в полном объеме. 5) Физикальное исследование органов дыхательной системы – выполнено в полном объеме. 6) Физикальное исследование органов пищеварительной системы – выполнено в полном объеме. 7) Физикальное исследование органов мочевыделительной системы – выполнено в полном объеме. 8) Физикальное исследование неврологического статуса	
Курсовая работа	Примеры тем для курсовой работы: 1. Высокодозная химиотерапия с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток: показания, осложнения метода, особенности сопроводительной терапии. 2. Наследственные синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям у детей. 3. Лимфопролиферативные заболевания у детей: группы риска, диагностика, лечение, прогноз	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, ПН-практические навыки, П-презентация*

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в *Приложение 1* к рабочей программе.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Операционная система семейства Windows

Пакет OpenOffice

Пакет LibreOffice

Microsoft Office Standard 2016

NETOP Vision Classroom Management Software

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

<https://moodle-new.almazovcentre.ru>

САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис

2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB. RU»

(www.medlib.ru)

СИС «MedbaseGeotar» (<https://mbasegeotar.ru/>)

ЭБС «Букап» (<https://www.books-up.ru>)

ЭБС «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Электронная библиотека «Профи-Либ СпецЛит» (<https://speclit.profy-lib.ru>)
ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
US National Library of Medicine National Institutes of Health (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)
Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

Поисковые системы Yandex (<http://www.yandex.ru/>)
Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран (<http://www.multitrans.ru/>)
Университетская информационная система РОССИЯ (<https://uisrussia.msu.ru/>)
Публикации ВОЗ на русском языке (<https://www.who.int/ru/publications/i>)
Международные руководства по медицине (<https://www.guidelines.gov/>)
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) (<http://www.femb.ru>)
Боль и ее лечение (www.painstudy.ru)
US National Library of Medicine National Institutes of Health (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)
Русский медицинский журнал (www.rmj.ru)
Министерство здравоохранения Российской Федерации (<https://minzdrav.gov.ru/>)
КиберЛенинка — это научная электронная библиотека (<https://cyberleninka.ru>)
Российская государственная библиотека (www.rsl.ru)

6.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Детская онкология: учебник для ординаторов / под ред. М. Ю. Рыкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 480 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469583.html>
2. Сепсис у детей с онкологическими заболеваниями: учебно-методическое пособие / Н. В. Матинян, Н. Ю. Елифанова, Т. В. Горбунова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 48 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970479735.html>
3. Инфекционные осложнения в детской онкологии и гематологии: учебно-методическое пособие / Н. В. Матинян, Т. В. Горбунова, Н. Ю. Елифанова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 80 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970483305.html>
4. Детские болезни: учебник для студентов медицинских вузов / под ред. И. Л. Никитиной. – Т.1 – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. – 791 с. – URL: https://speclit.profy-lib.ru/book/-/pdf/141095?p_p_auth=duo306yP&_pdfviewerportlet_WAR_pdfviewerportlet_hashCode=3b31eb3d-633f-4df4-862d1701260742754 – Режим доступа: Медицинская литература издательства «СпецЛит». – Текст: электронный.
5. Детские болезни: учебник для студентов медицинских вузов / под ред. И.Л. Никитиной. – Т.2. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2022. – 648 с. - Текст : электронный // URL : https://speclit.profy-lib.ru/book/-/pdf/166328?p_p_auth=e517QgLB&_pdfviewerportlet_WAR_pdfviewerportlet_hashCode=4c0077ff-9ec5-422c-a8db1738407458292
6. Рыков, М. Ю. Организация медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями в Российской Федерации: руководство для врачей / М. Ю. Рыков, О. А. Манерова, И. А. Турабов; под ред. М. Ю. Рыкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5874-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458747.html>
7. Шабалов, Н. П. Детские болезни: учебник. Т. 1. / Н. П. Шабалов. - 9-е изд. - Москва; СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2021. - 875 с. - Текст: непосредственный.

8. Шабалов, Н. П. Детские болезни: учебник. Т.2. / Н. П. Шабалов. - Москва, СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2021. - 895 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Степанов, В. Г. Клиническая психология. Психологическое сопровождение онкологически больных детей и взрослых: учебное пособие для вузов / В. Г. Степанов, Е. А. Бауэр, Д. Н. Ефремова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 112 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540196>
2. Рыков, М. Ю. Детская онкология: клинические рекомендации по лечению пациентов с солидными опухолями / Под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - Москв : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 368 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443507.html>
3. Чиссов, В. И. Онкология: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439821.html>
4. Хаитов, Р. М. Иммуноterapia: руководство для врачей / под ред. Р. М. Хаитова, Р. И. Атауллаханова, А. Е. Шульженко. - 2-е изд , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 768 с. : ил. - 768 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443781.html>
5. Румянцев, А. Г. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3475-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
6. The EBMT Handbook: Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies / Carreras E., Dufour C., Mohty M., Kröger N. – 2019. - Текст : электронный // URL : <https://www.ebmt.org/sites/default/files/2024-04/978-3-031-44080-9.pdf>
7. Снетков, А. И. Диагностика и лечение доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей у детей / А. И. Снетков, С. Ю. Батраков, А. К. Морозов [и др.]; под ред. С. П. Миронова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-4263-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442630.html>
8. Канцерогенез / Под ред. Д. Г. Заридзе. — Москва: Медицина, 2004. - 576 с: ил.: [2]. - Текст : электронный // URL : <https://kingmed.info/media/book/4/3643.pdf>
9. Паллиативная медицинская помощь взрослым и детям: учебник / под ред. Н. В. Орловой, Л. И. Ильенко, Е. С. Сахаровой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970473948.html>
10. Неотложная педиатрия: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б.М. Блохина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-8478-4, DOI: 10.33029/9704-8478-4-EPC-2025-1-736. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970484784.html>
11. Румянцев, А. Г. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей: Руководство для врачей / А. Г. Румянцев, А. А. Масчан. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2003. — 400 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/303>

7.1 Учебно-методические материалы для обучающихся

- «Методические материалы для обучающихся по выполнению самостоятельной работы»: Методическое пособие для обучающихся в ординатуре/ Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», 2022.

7.2 Учебно-методические материалы для преподавателей

- Гонадотоксичность противоопухолевого лечения у детей: Учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Д. О. Иванов, С. А. Кулева, В. А. Резник [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2022. – 56 с. – (Библиотека педиатрического университета).
- Диникина, Ю. В. Учебно-методическое пособие по медикаментозной коррекции осложнений химиотерапии у детей / Ю. В. Диникина, К. А. Загородникова, М. Б. Белогурова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – 72 с. – (Библиотека педиатрического университета).
- Диникина, Ю. В. Амбулаторно-поликлиническое ведение детей и подростков после завершения противоопухолевой терапии: Учебно-методическое пособие / Ю. В. Диникина, Г. В. Кондратьев, М. Б. Белогурова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – 24 с. – (Библиотека педиатрического университета).
- Диникина, Ю. В. Опухолевые маркеры в детской онкологии: Учебно-методическое пособие / Ю. В. Диникина, М. Б. Белогурова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – 20 с. – (Библиотека педиатрического университета).
- Методические материалы по дисциплине «Детская онкология» для специальности 31.08.14 Детская онкология, Санкт-Петербург, ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», 2024.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Колопроктология» программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.14 Детская онкология Центр Алмазова располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – укомплектованные специализированной мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа - укомплектованные специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;
- учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации;

- помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации;
- анатомический зал;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами: специализированные медицинские отделения, палаты и ординаторские, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «Детская онкология» соответствует требованиям ФГОС ВО программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.14 Детская онкология.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения рабочей программы дисциплины «Детская онкология» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При освоении рабочей программы дисциплины обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
к рабочей программе по дисциплине
«ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ»**

Специальность ординатуры:	31.08.14 Детская онкология
Квалификация:	Врач-детский онколог
Форма обучения:	очная
Срок освоения ОПОП:	2 года

**ПАСПОРТ
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «ДЕТСКАЯ ОНКОЛОГИЯ»**

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства *
Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез онкологических заболеваний у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 7. Опухоли брюшинного пространства у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, СЗ
Раздел 9. Редкие опухоли у детей	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, П
Раздел 10. Принципы противоопухолевой терапии и сопроводительной терапии в детской онкологии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, П
Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ, П
Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ТЗ, КВ
Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П
Раздел 14. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	КВ, П

**Оценочные средства: КВ-контрольные вопросы, ТЗ-тестовые задания, СЗ-ситуационные задачи, П-презентация*

При проведении текущего контроля используется вид оценочного средства - демонстрация практического навыка для всех разделов изучаемой программы.

1. В результате изучения программы дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

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 заболеваний у детей и подростков, 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-2 Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками.

ПК-5 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-6 Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи.

ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций в результате изучения дисциплины

Универсальные компетенции

Универсальные компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
УК-1	Знает: - методы формальной логики Умеет: - самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; - прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ: Раздел 1: № 1-5; Раздел 2: № 1-3; Раздел 3: № 1-10; Раздел 4: № 1-10; Раздел 5: № 1-5; Раздел 6: № 1-5; Раздел 7: № 1-7; Раздел 8: № 1-8; Раздел 9: № 1-5 Для промежуточной аттестации 1: КВ: № 16-80 Для промежуточной аттестации 2: КВ: 1-46

Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценочное средство
ПК-1	Знает: - организацию онкологической помощи в Российской Федерации; - основные направления развития современной онкологии; - основные этапы развития детской онкологии, представителей онкологических школ; - эпидемиологию и социальную значимость онкологических заболеваний - факторы риска возникновения онкологических заболеваний с учетом возрастно-половых групп. - первичную и вторичную профилактику онкологических заболеваний у детей и взрослых. - этиологию и патогенез онкологических заболеваний у детей и взрослых. - принципы формирования здорового образа жизни - вопросы ранней диагностики онкологических заболеваний, включая редкие - методы и принципы санитарно-просветительской работы среди населения Умеет: - выделять группы риска по развитию основных онкологических заболеваний среди населения; - дать рекомендации по первичной и вторичной профилактике основных онкологических заболеваний у детей и в семьях с факторами риска; - проводить раннюю диагностику онкологических заболеваний; - проводить санитарно-просветительскую работу среди населения разных возрастных групп, направленную на формирование здорового образа жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ из разделов № 1-14; СЗ из разделов № 2, 4, 6, 7, 8 ПН всех разделов Для промежуточной аттестации 1: КВ: № 1-80 СЗ: № 3; 5-31 Для промежуточной аттестации 2: КВ: № 1-14

	заболеваний		
ПК-2	Знает: - информацию о распространенности и частоте встречаемости основных групп онкологических заболеваний у населения в целом и у детей в частности в Российской Федерации; - факторы риска и начальные клинические проявления онкологических заболеваний у детей; - возможности ранней диагностики онкологических заболеваний у детей; - варианты течения хронических онкологических заболеваний у детей; - принципы диспансерного наблюдения за пациентами детского возраста с онкологическими заболеваниями (кратность осмотров, перечень диагностических исследований, необходимость реабилитационных мероприятий); - первичную профилактику онкологических заболеваний у детей; - клиническую диагностику онкологических заболеваний у детей Умеет: - интерпретировать информацию, полученную при клиническом и дополнительных методах исследования здорового детского населения разных возрастных групп; - назначить мероприятия первичной профилактики группам населения, подлежащим прохождению профилактических осмотров и диспансерному наблюдению; - дать рекомендации врачу амбулаторного звена, родителям/пациенту по необходимой тактике ведения пациента Владеет: - практическими навыками клинического исследования пациента; - навыком пропаганды здорового образа жизни и мероприятий по первичной профилактике онкологических заболеваний; - навыком оформления медицинской документации с использованием современных технологических возможностей для архивирования, передачи и хранения информации	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ из разделов № 1-14; СЗ из разделов № 2, 4, 6, 7,8 ПН всех разделов Для промежуточной аттестации 1: КВ: № 1-80 СЗ: № 1-31 Для промежуточной аттестации 2: КВ: № 1-14; 27-46
ПК-5	Знает: - анатомию, физиологию детей и подростков в норме и при патологических состояниях; - клиническую диагностику онкологических заболеваний; - стандартный алгоритм и особенности проведения опроса пациента с онкологическим заболеванием; - жалобы, характерные для онкологических заболеваний; - этиологию, патогенез, классификации, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальный диагноз онкологических заболеваний; - МКБ-10; формулировки диагнозов онкологических заболеваний; - лабораторные и инструментальные диагностические методы (лучевые и другие визуализационные, ультразвуковые методы), их	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ из разделов № 2-14; СЗ из разделов № 2, 4, 6, 7,8 ПН всех разделов Для промежуточной аттестации 1: КВ: № 1-80 СЗ: № 1-31 Для промежуточной аттестации 2:

	информативность, показания и противопоказания к использованию при онкологических заболеваниях у детей и взрослых Умеет: - собрать анамнез и получить информацию о заболевании (опросить пациента, родственников, работать с медицинской документацией); - применить объективные методы исследования пациента; - выделить ведущие онкологические синдромы и поставить предварительный диагноз; - поставить и обосновать клинический диагноз; - пользоваться МКБ-10 для постановки клинического диагноза; - определить необходимость дополнительных методов исследования, интерпретировать полученные данные; - провести дифференциальную диагностику онкологического заболевания; - оценить тяжесть состояния больного по клиническому и дополнительным методам исследования, оценить динамику онкологической симптоматики во времени		КВ: № 15-46
ПК-6	Знает: - общие вопросы организации онкологической помощи в РФ, и связанными с ней вопросами организации работы скорой и неотложной помощи; - организацию помощи пациентам с онкологическими заболеваниями у детей; - показания к различным формам оказания онкологической помощи детскому населению и тактики ведения пациентов: экстренной и плановой госпитализации, амбулаторного лечения, реабилитации; - различные способы лечения онкологических заболеваний у детей: этиотропное, патогенетическое, симптоматическое, паллиативное; - современные стандарты лечения онкологических заболеваний у детей и синдромов с позиций доказательной медицины и с учетом индивидуального подхода к пациенту; - основы фармакотерапии онкологических заболеваний (показания, противопоказания, сочетания и комбинации препаратов), применение медикаментозного лечения у детей разных возрастных групп (с учетом анатомо-физиологических особенностей детского организма); - современные возможности прогнозирования индивидуальных реакций и чувствительности организма при использовании фармакологических препаратов; - хирургические методы лечения онкологических заболеваний у детей (показания и противопоказания); - немедикаментозные методы лечения онкологических заболеваний (физиотерапия, лечебная физкультура, рефлексотерапия, диетотерапия, санаторно-курортное лечение), показания, противопоказания, эффективность, сравнительные характеристики, возможности сочетания различных методов Умеет: - выбрать тактику ведения пациента, в зависимости от его состояния, необходимости и целесообразности в конкретный временной период (экстренная и плановая госпитализация, амбулаторное лечение); - прогнозировать вероятность развития неотложных состояний у ребенка с онкологическим заболеванием в зависимости от основного диагноза, длительности анамнеза, ассоциированного объема лечения; - назначить лечение пациенту на основе стандартов оказания помощи при онкологических заболеваниях у детей с учетом возраста и индивидуальных особенностей пациента;	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ из разделов № 1-14; СЗ из разделов № 2, 4, 6, 7,8 ПН всех разделов Для промежуточной аттестации 1: КВ: № 29-80 СЗ: № 1-31 Для промежуточной аттестации 2: КВ: № 1-46

	- оценить динамику течения заболевания, внести коррективы в лечебную тактику; - прогнозировать течение и исход заболевания; - информировать родителей ребенка/ пациента о возможностях лечения, наличии противопоказаний, прогнозе заболевания на основе принципов этики и деонтологии; - определить необходимость непрерывного нахождения родителя/ опекуна по уходу за ребенком в стационаре/ амбулаторно с оформлением нетрудоспособности; - определить возможность обучения/ посещения учебных заведений в период лечения		
ПК-8	Знает: - эпидемиологию онкологических заболеваний, имеющих исход в инвалидизацию; - прогноз и исходы онкологических заболеваний у детей; - методы реабилитации (ранние и поздние) онкологических заболеваний у детей; - немедикаментозные методы лечения онкологических заболеваний у детей (физиотерапия, лечебная физкультура, рефлексотерапия, диетотерапия, санаторно-курортное лечение), показания, противопоказания, эффективность, сравнительные характеристики, возможности сочетания различных методов. Умеет: - определить реабилитационную программу пациенту с онкологическим с учетом возраста, потребностей пациента, прогнозируемого результата и экономической целесообразности	Правильность и полнота ответа на контрольные вопросы. Доля правильных ответов на тестовые задания. Полнота раскрытия темы в презентации. Соблюдение алгоритма выполнения практического навыка.	Для текущего контроля: КВ, ТЗ из разделов № 1,2; 4-14 СЗ из разделов № 2, 4, 6, 7,8 ПН всех разделов Для промежуточной аттестации 1: СЗ: № 10, 15, 17 Для промежуточной аттестации 2: КВ: № 27-46

3. Критерии оценивания показателей при текущем контроле и промежуточной аттестации

*Сокращения оценочных средств:

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

СЗ – ситуационные задачи

ПН – практические навыки

Критерии оценивания при собеседовании по типовым контрольным вопросам для аудиторной работы и контрольным вопросам для самостоятельной работы:

«Отлично» - ответ полный, не требует дополнений. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо» - ответ полный, но требует дополнений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные ординатором с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно» - ответ неполный, требует наводящих вопросов. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

«Неудовлетворительно» - при ответе на вопрос ординатор допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.

Критерии оценивания при решении ситуационных задач:

«Отлично» - ординатор предоставил развернутое обоснование ответов на вопросы и решил задачу правильно.

«Хорошо» - ординатор решил задачу правильно, однако, при обосновании ответа допустил неточности и ошибки, которые исправил при помощи преподавателя.

«Удовлетворительно» - ординатор частично справился с решением задачи, затрудняется обосновать свой ответ, делает грубые ошибки при пояснениях своего ответа.

«Неудовлетворительно» - ординатор затрудняется сформулировать ответы на вопросы к задаче, наводящие вопросы вызывают путаницу, ординатор не решил задачу.

Качество презентации и курсовой работы

«Отлично» -презентация оформлена в едином стиле, выполнено акцентирование наиболее значимой информации, оформление не отвлекает от содержания, отсутствуют грамматические ошибки; при ответах на вопросы по докладу демонстрируются глубокие и полные теоретические знания в области проведенных исследований

«Хорошо» -презентация оформлена хорошо, но присутствуют отклонения от единого стиля, оформление не отвлекает от содержания; количество наглядного материала составляет не менее 40 % от общего объема презентации, грамматических ошибок не более 3; при ответах на вопросы к докладу демонстрируются полные теоретические знания, но ординатор затрудняется объяснить отдельные факты из результатов собственных исследований

«Удовлетворительно» - оформление презентации не выдержано в едином стиле, присутствует много текста, которые не несет никакой значимой информации, имеются грамматические ошибки – более 5; в ответах на вопросы к докладу ординатор показывает недостаточные знания, затрудняется в объяснении результатов собственных исследований

«Неудовлетворительно» - оформление презентации не выдержано в едином стиле, отсутствует наглядный материал и логика изложения, в тексте много грамматических ошибок; ординатор не отвечает на вопросы по содержанию курсовой работы (методам, полученным результатам, выводам и т. п.). Ответы не соответствуют сути заданных вопросов

Сводная таблица критериев оценки знаний и умений по дисциплине

Оценка	Собеседование по контрольным вопросам	Выполнение тестовых заданий	Решение ситуационных задач	Защита презентации
Неудовлетворительно	При ответе на вопрос допускает множественные ошибки принципиального характера или не представляет ответ по базовым вопросам дисциплины.	70% и менее	Неверный ответ на какой-либо вопрос, поставленный в ситуационной задаче	Тема не раскрыта
Удовлетворительно	При формулировке ответа упускает отдельные ключевые моменты. Демонстрирует неполное знание терминов, концепций и теорий по дисциплине. На вопросы не всегда отвечает четко, логично, по существу.	71-80%	Недостаточно полный ответ на какой-либо вопросы, поставленные в ситуационной задаче, фрагментарность знаний по теме ситуационной задачи	Тема раскрыта фрагментарно
Хорошо	В целом формулирует правильный ответ. Владеет понятийным аппаратом дисциплины. Демонстрирует знание терминов, концепций и теорий по дисциплине, устанавливает содержательные междисциплинарные связи, аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебной программы. На вопросы отвечает четко, логично, по существу. Могут быть допущены недочеты в ответах на вопросы, исправленные ординатором самостоятельно в процессе ответа или с помощью наводящих вопросов, заданных преподавателем.	81-90%	Верный, но недостаточно полный ответ все вопросы, поставленные в ситуационной задаче	Тема раскрыта не полностью, имеются вопросы, не отраженные в презентации
Отлично	В целом формулирует правильный ответ. Владеет понятийным аппаратом дисциплины. Демонстрирует знание терминов, концепций и теорий по дисциплине, устанавливает содержательные междисциплинарные	91-100%	Верный и полный развернутый ответ все вопросы, поставленные в ситуационной задаче	Тема раскрыта полностью

	связи, аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебной программы. На вопросы отвечает четко, логично, по существу.			
--	---	--	--	--

Критерии оценки сформированности компетенции на промежуточной аттестации

Оценка	Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
Удовлетворительно	«Знает» и «умеет» на репродуктивном уровне. Знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
Хорошо	«Знает», «умеет» на аналитическом уровне. Знает на репродуктивном уровне и указывает на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
Отлично	«Знает», «умеет» на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

4. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет с оценкой

5. Этапы проведения промежуточных аттестаций:

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Код контролируемой компетенции
Промежуточная аттестация № 1			
1 этап	собеседование	КВ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
2 этап	решение ситуационных задач	СЗ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Промежуточная аттестация № 2			
1 этап	собеседование	КВ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

*Сокращения оценочных средств:

КВ – контрольные вопросы

ТЗ – тестовые задания

СЗ – ситуационные задачи

П – презентации

Под практическим навыком условно понимается комплекс процедур: сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование пациента и назначение плана лечения, которые оцениваются при текущем контроле.

Раздел 1. Эпидемиология, этиология и патогенез онкологических заболеваний у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8

1. Основы канцерогенеза. Характеристика опухолевой клетки.
2. Отличия злокачественных новообразований у детей и подростков от злокачественных новообразований у взрослых.
3. Частота злокачественных новообразований в детской популяции. Факторы риска.

4. Причины запущенности онкологических заболеваний у детей. Показатели летальности в детской онкологии.
5. Основные этапы в истории развития онкологической помощи детям в России.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8

1. Среди причин детской смертности в экономически развитых странах, по данным ВОЗ, злокачественные новообразования занимают:
 - a. первое место;
 - b. второе место;
 - c. третье место;
 - d. четвертое место;
 - e. пятое место.
2. Заболеваемость злокачественными новообразованиями у детей в экономически развитых странах составляет в среднем на 100 000 детского населения:
 - a. 8—10 детей;
 - b. 10-12 детей;
 - c. 14-15 детей;
 - d. 17-18 детей;
 - e. 19—20 детей.
3. Ежегодно заболевают доброкачественными опухолями на 100 000 детского населения:
 - a. до 350 детей;
 - b. до 450 детей;
 - c. до 550 детей;
 - d. до 650 детей;
 - e. до 750 детей.
4. К особенностям онкопедиатрии относятся:
 - a. врожденный характер большинства опухолей;
 - b. связь опухолей и пороков развития;
 - c. преобладание саркоматозных опухолей;
 - d. связь опухолей с трансплацентарным воздействием;
 - e. все перечисленное: врожденный характер большинства опухолей; связь опухолей и пороков развития; преобладание саркоматозных опухолей; связь опухолей с трансплацентарным воздействием
5. В детском возрасте из солидных злокачественных опухолей чаще всего встречаются:
 - a. саркомы мягких тканей;
 - b. опухоли почек;
 - c. нейробластома;
 - d. опухоли ЦНС;
 - e. опухоли костей.
6. В структуре онкогематологических заболеваний у детей первое место занимает:
 - a. лейкоз;
 - b. лимфогранулематоз;
 - c. лимфосаркома;
 - d. миелопролиферативные заболевания;
 - e. парапротеинемический гемобластоз.

7. К "истинным детским злокачественным опухолям относятся "?
- a. тератобластома, ретинобластома, нейробластома, рабдомиосаркома
 - b. саркома Юинга, синовиальная саркома, хронический лимфолейкоз, лимфосаркома
 - c. саркома Юинга, тератобластома, ретинобластома, нейробластома
 - d. тератобластома, ретинобластома, нейробластома, лимфосаркома
 - e. лимфома Ходжкина, ретинобластома, нейробластома, тератобластома
8. У детей в возрасте до 5 лет преобладают следующие злокачественные опухоли:
- a. остеогенная саркома и синовиальная саркома;
 - b. рак щитовидной железы;
 - c. нейробластома и нефробластома;
 - d. все ответы правильные: остеогенная саркома и синовиальная саркома; рак щитовидной железы; нейробластома и нефробластома;
 - e. среди перечисленных ответов нет правильного: остеогенная саркома и синовиальная саркома; рак щитовидной железы; нейробластома и нефробластома;
9. У детей старше 12 лет преобладают опухоли:
- a. нейробластома;
 - b. нефробластома;
 - c. остеогенная саркома;
 - d. тератобластома;
 - e. ретинобластома.
10. В морфологии солидных опухолей у детей преобладают:
- a. рак;
 - b. саркома;
 - c. аденома;
 - d. аденокарцинома;
 - e. нет четкого различия.

Раздел 2. Генетические синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям в детской онкологии.
2. Особенности диспансеризации и скрининга опухолей у пациентов с синдромами предрасположенности к опухолевым заболеваниям.
3. Основы молекулярно-генетической диагностики синдромов предрасположенности к опухолевым заболеваниям. Примеры наследуемых патогенных генетических вариантов, ассоциированных с развитием злокачественных опухолей у детей.

Ситуационные задачи

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача 1

Мальчик, 10 лет, поступил с жалобами на левосторонний экзофтальм, птоз слева. С рождения – пятна типа «кофе с молоком» на коже туловища, конечностей, левосторонний экзофтальм, птоз слева, врожденная глаукома левого глаза. Неоднократно оперирован (в 7 и 8 лет) - удаление патологических тканей в области верхнего века и височной области, частичная резекция верхнего века с пластикой местными тканями. Гистологическое исследование не проводилось. В динамике – нарастание левостороннего экзофтальма. Семейный анамнез не отягощен. Перенесенные заболевания: ОРВИ, ветряная оспа.

Консультация офтальмолога: VisOS = 0.3, VisOD = 1. Врожденная глаукома III стадии слева. Левосторонний экзофтальм. На коже множественные пятна цвета "кофе с молоком", веснушки в подмышечных и паховой областях. Визуально отмечается левосторонний экзофтальм, глазное яблоко мутное, движения глазного яблока сохранены, мягкие ткани височной области утолщены, п/о рубец состоятельный.

Результаты диагностики: общий анализ крови: Hb – 121 г/л, эритроциты – $3,7 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $5,7 \times 10^9/л$, тромбоциты – $257 \times 10^9/л$. Общий анализ мочи: норма.

МРТ головного мозга с в/в КУ - в стволе мозга, в ножках и белом веществе полушарий мозжечка, в области таламусов и базальных ядер полушарий мозга отмечаются множественные участки слабоповышенного сигнала на T2-ВИ и FLAIR с нечеткими контурами, без признаков ограничения диффузии и существенного накопления контрастного вещества, без существенного объемного эффекта. В левой глазнице определяется визуально не связанное со зрительным нервом и глазным яблоком патологическое объемное образование сложной формы многоузловой структуры. В центре узлового образования имеется «признак мишени» в виде участка низкой интенсивности.

Вопросы:

1. Какой синдром предрасположенности к опухолям возможно заподозрить в данном случае на основании клинической картины, анамнеза?
2. Какое обследование наиболее целесообразно провести для подтверждения данного синдрома?
3. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, МР-картину, какой тип новообразования глазницы возможно предположить в данном случае?
4. Назовите критерии нейрофиброматоза 1 типа в представленном случае?
5. Укажите наиболее целесообразную тактику ведения пациента

Задача 2

Девочка, 16 лет, поступила с жалобами на периодические боли в животе.

Анамнез заболевания: Около 3-х месяцев назад ребенок отмечает боли в области живота, не связанные с приемом пищи. По данным УЗИ органов брюшной полости выявлено образование брюшной полости. По данным дообследования (МСКТ органов грудной клетки, брюшной полости, малого таза с КУ) в брюшной полости, распространяясь из стенки большой кривизны желудка определяется массивное кистозно-солидное образование с центральным распадом размером 163 x 92 x 196 мм, V=1528 мл. В S3 правого легкого очаг уплотнения до 3 мм, субплевральный участок в S6 правого легкого (вероятно, поствоспалительного генеза), очаг уплотнения в S5 левого легкого размером 2 мм, в S6 левого легкого размером 7 мм, в S1/2 левого легкого субплеврально размером 2 мм. Проведена биопсия образования брюшной полости. Гистологическое заключение - рабдомиосаркома БДУ.

Анамнез жизни: Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, вес при рождении 2895г, рост 52 см. Развитие по возрасту. В 3 года – эмбриональная рабдомиосаркома подбородочной области (проводилась химиолучевая терапия), ремиссия заболевания. Семейный анамнез: мама пациента в возрасте 8-9 лет получала химиолучевую терапию по поводу остеосаркомы правой большеберцовой кости, в 30 лет – рак левой молочной железы, в 33 года – рак правой молочной железы; бабушка по линии матери - умерла от онкологического заболевания, гистологический диагноз неизвестен (в 32 года); двоюродная бабушка по материнской линии - умерла от РМЖ (в 52 года), прадедущка по материнской линии - умер от рака желудка (в 50 лет).

Консультация генетика: учитывая наличие метакхронных опухолей у пациента,отягощенный семейный анамнез, рекомендовано проведение молекулярно-генетического исследования с целью исключения синдрома предрасположенности к опухолям (СПО).

Данные физикального осмотра: живот визуально увеличен в объеме, окружность живота - 81 см, при пальпации твердый за счет опухолевого образования, умеренно болезненный. Аускультативная картина представлена перистальтическими шумами.

Результаты обследования: Общий анализ крови: Hb – 89 г/л, эритроциты – $2,7 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $6,7 \times 10^9/л$, тромбоциты – $235 \times 10^9/л$

Общий анализ мочи: норма.

МРТ органов брюшной полости с КУ: объемное кистозно-солидное образование брюшной полости, вероятно, из стенки желудка 203x160x284 мм, V=4796 мл, ранее 164x92x196 мм, V=1537 мл накапливающее контрастный препарат по периферии без инвазии в прилежащие органы.

Дополнительная информация: при исследовании периферической крови методом секвенирования по Сэнгеру обнаружен патогенный вариант в гетерозиготном состоянии в гене *TP53*.

Вопросы:

1. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, какой синдром предрасположенности к опухолям (СПО) установлен?
2. Какие злокачественные опухоли наиболее часто выявляются у пациентов с синдромом Ли-Фраумени?
3. От какой опции терапии целесообразно воздержаться в данном клиническом случае ввиду повышенного риска развития вторичных опухолей?
4. В каком случае синдром Ли-Фраумени наиболее вероятен?
5. Какой молекулярно-генетический метод и вид биоматериала наиболее предпочтительны для исключения синдрома Ли-Фраумени?

Задача 3

Девочка, 8 лет, поступила с жалобами на слабость, утомляемость, снижение аппетита, длительную лихорадку, похудение на 7 кг в течение двух месяцев, болезненность в тазобедренных суставах, геморрагические высыпания на коже туловища, конечностей.

Анамнез: в течение последних 6 месяцев – периодическое повышение температуры тела (до 39 гр), симптоматическое лечение без эффекта. Неоднократно проводилось обследование в связи с подозрением на аутоиммунные заболевания, генерализованную инфекцию (тонзиллит, нефрит, лимфаденит), диагноз не установлен. Последние 2 месяца – жалобы на болезненность в области нижней челюсти, геморрагические высыпания на коже, фебрильная лихорадка, снижение тромбоцитов до 33 тыс/мкл. Госпитализирована в отделение гематологии для дообследования с предварительным диагнозом: Миелодиспластический синдром? Первичный иммунодефицит? Аутовоспалительный синдром?

Анамнез жизни: Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, вес при рождении 3200г, рост 52 см. Развитие по возрасту.

Семейный анамнез: ребенок от близкородственного брака: отец и мать – двоюродные брат и сестра; у сиблинга (брат) – краниофарингиома (в 5 лет).

Консультация генетика: учитывая наличие у пациента фенотипических особенностей – пятна «кофе с молоком», отягощенного семейного анамнеза (сиблинг с краниофарингиомой), принимая во внимание наличие близкородственного брака, показано проведение молекулярно-генетического исследования периферической крови с целью исключения синдрома предрасположенности к опухолям.

Состояние тяжелое за счет выраженного интоксикационного синдрома, лихорадки. Кожные покровы бледные, множественные пятна «кофе с молоком» на коже туловища, конечностей. Геморрагический синдром (экхимозы) в области коленных суставов, нижних конечностей. Лимфаденопатия поднижнечелюстных, паховых, шейных лимфоузлов.

Общий анализ крови: Hb – 70 г/л, эритроциты – $3,34 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $15,24 \times 10^9/л$, тромбоциты – $26 \times 10^9/л$

Общий анализ мочи: норма.

Маркеры воспаления: СРБ – 115 мг/л, прокальцитонин – 0,215 нг/мл.

ПЦР (вирусы: EBV, CMV, HHV, Parvovirus B19, Enterovirus, ОРВИ, прочие инфекции) – не обнаружено.

Миелограмма: выявляется популяция бластных клеток с морфологическими признаками миелоидной дифференцировки. По морфо-цитохимическим особенностям бластные клетки относятся к миелоидным бластам.

Цитогенетическое исследование костного мозга: нормальный женский кариотип. При исследовании методом FISH моносомии/делеции 7 не обнаружено.

УЗИ органов брюшной полости: диффузные изменения паренхимы печени, почек, реактивные изменения поджелудочной железы.

При дообследовании пациенту установлен диагноз «Ювенильный миеломоноцитарный лейкоз». При исследовании периферической крови методом высокопроизводительного секвенирования обнаружен патогенный вариант в гене *MSH6* в **гомозиготном** состоянии.

Вопросы:

1. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, какой синдром предрасположенности к опухолям (СПО) установлен?
2. Какие злокачественные опухоли наиболее часто выявляются у пациентов с CMMRD?
3. Какой синдром целесообразно включить в спектр дифференциальной диагностики CMMRD?
4. В каком случае возможно заподозрить CMMRD?
5. Какой молекулярно-генетический метод и вид биоматериала наиболее предпочтительны в случае подозрения CMMRD?

Задача 4

У ребенка, который находится под вашим наблюдением, обнаружены опухоли в обеих почках.

Вопросы: Опишите генетические изменения, имеющиеся у пациентов с опухолью Вилмса. Назовите генетические синдромы, ассоциирующиеся с опухолью Вилмса. Какие обследования нужно проводить у детей с этими синдромами?

Задача 5

Подросток поступил в отделение скорой помощи с внезапной потерей сознания; в анамнезе сильные головные боли. МРТ головного мозга выявила множественные кистозные образования в мозжечке. Гемоглобин – 160г/л. Отец рассказал, что дедушка мальчика умер от опухоли почки и что у него самого тоже диагностирована опухоль этой же локализации. 8-летняя сестра мальчика полностью здорова.

Вопросы:

1. Какой генетический дефект можно заподозрить в этой семье?
2. Что по вашему предположению содержат обнаруженные при выполнении МРТ кисты?
3. Как обследовать мальчика и его сестру?

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Среди детей с онкологическими заболеваниями частота встречаемости СПО в среднем:
 - a. 10%
 - b. 8-18%
 - c. Менее 3%
 - d. 5-10%
 - e. Более 20%

2. Герминальные мутации:
 - a. передаются по наследству
 - b. не наследуются
 - c. Присутствуют только в клетках опухоли
 - d. Присутствуют во всех клетках организма
 - e. Являются непосредственной причиной развития опухоли
3. Двухударная модель онкогенеза Кнадсона объясняет врожденную предрасположенность к развитию опухолей. . . (выберите верные продолжения)
 - a. и описывает универсальный механизм развития всех известных на данный момент СПО
 - b. и была продемонстрирована на примере наследственной рабдомиосаркомы
 - c. инактивацией обоих аллелей гена герминальной и соматической мутациями
 - d. инактивацией обоих аллелей гена герминальными мутациями
 - e. наличием герминальной мутации во всех клетках исходно
4. Наследование СПО происходит в соответствии с. . .
 - a. исключительно аутосомно-доминантным типом наследования
 - b. преимущественно аутосомно-доминантным и аутосомно-рецессивным типом наследования
 - c. исключительно аутосомно-рецессивным типом наследования
 - d. Y-сцепленным видом наследования
 - e. преимущественно X-сцепленным типом наследования
5. Выберите определения, характеризующие пенетрантность
 - a. степень выраженности фенотипа при определенном генотипе
 - b. процент индивидуумов с определенным генотипом, у которых при этом есть фенотипические проявления заболевания
 - c. всегда равна 100%
 - d. вариабельна для разных СПО
 - e. то же, что и экспрессивность
6. Выберите определения, характеризующие экспрессивность
 - a. степень выраженности фенотипа при определенном генотипе
 - b. процент индивидуумов с определенным генотипом, у которых при этом есть фенотипические проявления заболевания
 - c. при наличии одной и той же мутации у разных членов семьи могут быть разные опухоли
 - d. выражается в процентах
 - e. показательна на примере синдрома Ли-Фраумени
7. К критериям, позволяющим заподозрить СПО, относятся
 - a. наличие метастатического распространения опухоли на момент постановки диагноза
 - b. синхронные, метакронные опухоли
 - c. редкие типы опухолей
 - d. сверхранний рецидив заболевания
 - e. близкородственный брак родителей пациента
8. К критериям, позволяющим заподозрить СПО, не относятся
 - a. онкологические заболевания в анамнезе у родственников пациента первой линии родства, возникшие до 45 лет

- b. наличие в семейном анамнезе хотя бы одного родственника первой линии родства с любым онкологическим заболеванием
 - c. опухоли у пациентов с различными особенностями фенотипа (задержка развития, врожденные пороки и т. д.)
 - d. билатеральные опухоли (нефробластома, ретинобластома)
 - e. острый миелобластный лейкоз
9. Выберите определения, характеризующие метакронные опухоли
- a. Опухоли с разницей между манифестациями более 6 месяцев
 - b. Опухоли с разницей между манифестациями менее 6 месяцев
 - c. Это синоним понятия «вторичные опухоли»
 - d. Второй опухолевый процесс не является метастазом
 - e. Всегда доброкачественные
10. К высокоспецифичным для СПО опухолям относятся
- a. билатеральная ретинобластома
 - b. нейробластома
 - c. плевропульмональная бластома
 - d. саркома Юинга
 - e. рабдоидная опухоль

Раздел 3. Основы диагностики онкологических заболеваний у детей

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

1. Паранеопластический синдром. Определение, патогенез, классификация дифференциальный диагноз.
2. Методы радиоизотопной диагностики в детской онкологии. Особенности применения методов в зависимости от нозологического варианта опухоли.
3. Онкомаркеры нейрогенных опухолей у детей.
4. Инвазивные методы диагностики в детской онкологии. Особенности выполнения, оценка рисков, ассоциированных с выполнением диагностических манипуляций. Методы исследования биологического материала.
5. Методы верификации диагноза при солидных новообразованиях.
6. Понятие терапевтического лекарственного мониторинга, показания к применению в детской онкологии.
7. Эндоскопические методы исследования в детской онкологии: виды диагностики, показания, противопоказания, ассоциированные риски, подготовка к исследованию и методы обезболивания.
8. Методы визуализации в детской онкологии: виды исследований, показания к применению. Рентгенконтрастные вещества: классификация, цели использования, осложнения.
9. Методы диагностики опухолей ЦНС в онкопедиатрии.
10. Современные методы диагностики гемобластозов.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Появление альфа-фетопротеина в сыворотке крови указывает на:
 - a. наличие рака печени;
 - b. тератобластомы;
 - c. гепатита;
 - d. правильны ответы: наличие рака печени и тератобластомы;
 - e. все ответы правильны: наличие рака печени и тератобластомы; гепатита;

2. Повышение уровня катехоламинов в моче возможно:
- a. при наличии нейrogenной опухоли;
 - b. при наличии опухоли ЦНС;
 - c. после употребления большого количества цитрусовых и шоколада;
 - d. правильны ответы: при наличии нейrogenной опухоли и после употребления большого количества цитрусовых и шоколада;
 - e. все ответы правильны: при наличии нейrogenной опухоли и после употребления большого количества цитрусовых и шоколада; при наличии опухоли ЦНС;
3. Какое из исследований позволяет установить диагноз «острый миелоидный лейкоз»;
- a. общий анализ крови
 - b. подсчет миелограммы с проведением цитохимического исследования
 - c. проведение HLA типирования с сиблингами
 - d. цитогенетическое исследование костного мозга
4. Радиоизотопные исследования в клинической онкологии используются для:
- a. выявления первичной опухоли;
 - b. определения распространенности новообразования;
 - c. оценки функционального состояния некоторых органов;
 - d. все ответы правильны: выявления первичной опухоли; определения распространенности новообразования; оценки функционального состояния некоторых органов;
 - e. правильный ответ: выявления первичной опухоли и определения распространенности новообразования;
5. К достоинствам метода УЗИ относятся:
- a. неинвазивный характер исследования;
 - b. безвредность;
 - c. отсутствие противопоказаний;
 - d. высокая информативность;
 - e. все ответы правильны: неинвазивный характер исследования; безвредность; отсутствие противопоказаний; высокая информативность;
6. К эндоскопическим методам исследования относятся:
- a. лапароскопия;
 - b. торакоскопия;
 - c. рентгеноскопия;
 - d. капилляроскопия;
 - e. правильны ответы: лапароскопия и торакоскопия;
7. Радиоактивный йод применяют для диагностики:
- a. опухолей поджелудочной железы;
 - b. желудка;
 - c. щитовидной железы;
 - d. правильны ответы: опухолей поджелудочной железы и желудка;
 - e. все ответы правильны: опухолей поджелудочной железы; желудка; щитовидной железы;
8. У больных с нейробластомой повышение суточной экскреции с мочой катехоламинов наблюдается у:
- a. 85 % пациентов;

- b. 50 % пациентов;
- c. 25 % пациентов;
- d. 15 % пациентов;
- e. 5 % пациентов.

9. Наиболее информативным методом для выявления нейробластомы, локализованной в средостении, считают:

- a. компьютерную томографию
- b. рентгенографию
- c. УЗИ
- d. ангиографию

10. Диагностическим мероприятием, рекомендуемым при первичной медиастинальной лимфоме у детей, считают:

- a. биопсию лимфоузла (очага поражения) с иммуногистохимическим исследованием;
- и. тонкоигольную пункционную биопсию лимфоузла;
- c. трапанобиопсию;
- d. сцинтиграфию костей скелета

Раздел 4. Злокачественные заболевания лимфоидной и кроветворной ткани у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Лимфома Ходжкина. Стратификация рисков. Подходы к терапии.
2. Дайте определение рецидива ОМЛ. Какие виды рецидивов по локализации вы знаете? Назовите режимы химиотерапии, применяемые у пациентов с рецидивами/рефрактерным течением ОМЛ.
3. Основные принципы индукционной химиотерапии острых лейкозов.
4. Дайте определение нейрорлейкоза. Перечислите диагностические методы верификации. Подходы к терапии. Методы профилактики нейрорлейкемии.
5. Т-лимфобластная лимфома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Отдаленные результаты.
6. В-клеточные лимфомы у детей. Клиническая картина при абдоминальной локализации. Принципы лечения. Хирургическая тактика. Результаты лечения.
7. Назовите наиболее характерные симптомы ОМЛ, обусловленные инфильтрацией костного мозга, риски жизнеугрожающих осложнений, методы коррекции.
8. Экстремедулярное поражение при ОМЛ. Методы диагностики, подходы к терапии.
9. Дифференциальная диагностика острых лейкозов.
10. Лимфомы ЦНС у детей. Факторы риска. Диагностика. Клиническая картина. Подходы к терапии. Прогноз.

Ситуационные задачи

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача 1.

В приемное отделение ДГБ поступил 7-летний ребенок в экстренном порядке с жалобами на боли в правой половине живота в течение 3-х дней, субфебрильную температуру тела в течение 1 недели. Катаральных явлений нет. При сборе анамнеза установлено, что мальчик ослаблен в течение последних 3-х недель, снижен аппетит, стул 2-3 раза/сутки, к/образный. При осмотре выражена астенизация, бледность и сухость кожных покровов, при пальпации живота - болезненность в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины+/-.

В анализе крови лейкоциты $18 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ-20 мм/час. В связи с подозрением на острый аппендицит больной взят в операционную, проведена лапаротомия из доступа по Волковичу-Дьяконову, при ревизии органов выявлена крупнобугристая опухоль размерами 4*6см в терминальном отделе подвздошной кишки, множественные увеличенные до 2-3см мезентериальные лимфатические узлы, лимфоузлы корня брыжейки. В связи с выявлением опухоли подвздошной кишки была предложена следующая тактика: проведение правосторонней гемиколонэктомии с наложением илеостомы, в последующем перевод специализированное отделение.

Вопросы:

1. Верна ли тактика дежурных хирургов?
2. Ваше заключение по данному случаю (предположительный диагноз, тактика ведения).

Задача 2.

Больной 11 лет доставлен в приемное отделение машиной «Скорой помощи» с направляющим диагнозом – синдром отечной мошонки. Самочувствие пациента не страдает, жалобы на умеренные боли в правом яичке, увеличение его в размерах в течение 2х недель. Травму паховой области отрицает. Не лихорадит. При осмотре правая половина мошонки увеличена в размерах, пальпируется увеличенное до 5*3см, плотное, умеренно болезненное яичко, придаток яичка неизменен. При сборе анамнеза жизни установлено, что ранее больной страдал острым лейкозом, противоопухолевое лечение завершено 3 года назад.

Вопросы:

1. Каков Ваш предположительный диагноз?
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Тактика дежурного хирурга.

Задача 3.

Пациент 7 лет. Жалобы: на слабость, вялость, носовые кровотечения.

Анамнез заболевания: болен около месяца, когда после перенесенной ангины стали отмечаться слабость, бледность, субфебрилитет, носовое кровотечение. При обследовании: в гемограмме - лейкоциты $27,2-18 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин - 82 г/л, тромбоциты - $50 \times 10^9/\text{л}$. Бластные клетки 49,2%.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет симптомов интоксикации и геморрагического синдрома. Афебрилен. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, геморрагический синдром представлен множественными петехиями и экхимозами на туловище и конечностях. Носовое кровотечение. Пальпируются множественные лимфатические узлы: подчелюстные, шейные, подмышечные и паховые до 2 см в диаметре, эластичные, не спаянные с окружающими тканями, безболезненные при пальпации. В легких дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧДД 24 в минуту. SaO₂-100%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 110 в минуту. АД 103/70 мм. рт. ст. Живот мягкий, доступен пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка по краю реберной дуги. Физиологические отправления в норме. Яички в мошонке. Менингеальных симптомов и очаговой неврологической симптоматики не выявлено.

Данные лабораторных исследований:

- 1) Общий анализ крови: лейкоциты $7,6 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин 98 г/л, тромбоциты $16 \times 10^9/\text{л}$, бласты 42%, сегментоядерные нейтрофилы 14%, лимфоциты 43%, эозинофилы 1%.
- 2) В миелограмме: все пунктаты нормоклеточные, на 60,8%, 68,4%, 67,2% инфильтрированы бластными клетками, имеющими морфологические черты миелоидной линии дифференцировки. В части бластных клеток визуализируется азурофильная зернистость, в единичные палочки Ауэра. Нейтрофильный росток резко сужен, с выраженными чертами диспоза, что значительно затрудняет дифференцирование клеток внутри ростка. Остальные ростки костномозгового кроветворения угнетены. Цитохимическое исследование:

миелопероксидаза - положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер; выявляются МПО-положительные палочки Ауэра. Судан (липиды)- положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер, выявляются судан-положительные палочки Ауэра. PAS (гликоген) - положительная в большинстве бластных клеток имеет диффузный и диффузно-гранулярный характер. Кислая фосфатаза отрицательная в бластных клетках; неспецифическая эстераза - положительная в небольшом проценте бластных клеток и чувствительна к действию фторида натрия. Хлорацетатэстераза - положительная в большинстве бластных клеток

3) Иммунофенотипирование костного мозга: CD19-56%, CD19+CD34+- 52%, CD11c-25%, CD15-55%, CD33-39%, CD34+ -94%, CD38-88%, D45-100%, CD117-69%, CD133-75%, HLA-DR- 84%, цитоплазматические антигены: МРО-93%, CD79a-30%, TdT- 21%. Заключение: бластная популяция экспрессирует миелоидные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD19.

Вопросы:

1. Какой вариант ОМЛ по FAB классификации описан в данном клиническом случае?
2. Предположите, какой генетический вариант ОМЛ описан в данном случае.
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести пациенту?
4. К какой группе риска вы бы отнесли данного больного?

Задача 4.

Пациент, 1 год. Жалобы: на утрату навыков ходьбы в течение трех недель, бледность кожи, слабость, легкое появление синяков на теле, лихорадку до 39°C, 2-3 подъема в сутки, снижение аппетита, сонливость, негативизм.

Анамнез заболевания: ребенок страдает синдромом Дауна. В первые сутки после рождения в гемограмме лейкоциты $99 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 35%, метамиелоциты - 4%, п/я - 5%, с/я - 25%, моноциты - 1%, лимфоциты - 26%), гемоглобин - 186 г/л, тромбоциты - $720 \times 10^9/\text{л}$. Гемограмма нормализовалась без лечения в течение месяца. В 11 месяцев перенес ОРВИ, получал лечение в инфекционной больнице. После выписки перестал вставать на ноги (ранее уверенно ходил), возобновление лихорадки. В гемограмме - лейкоциты $20 \times 10^9/\text{л}$, бласты - 10%.

Анамнез жизни: ребенок с синдромом Дауна.

Анализ физикального обследования: состояние тяжелое по заболеванию. Температура тела — 37,3°C. Физическое развитие ниже среднего. Самочувствие страдает за счет анемии. Множественные стигмы дизэмбриогенеза, соответствующие синдрому Дауна. Кожные покровы резко бледные, чистые от сыпи. Увеличены з/шейные л/у до 1,0 см, подчелюстные - до 1,5 см. другие группы л/у пальпаторно не увеличены. Слизистые оболочки бледно-розовые, чистые. В легких дыхание пузырьное, проводится равномерно во все отделы, хрипов нет. ЧДД 32/мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 125/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2,5 см от края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Очаговой и менингеальной симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

1) В гемограмме: гемоглобин - 81 г/л, лейкоциты - $30 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 20%, миелоциты - 0,5% метамиелоциты - 0,5%, п/я - 7,5%, лимфоциты - 62%, моноциты - 2,5%) тромбоциты - $80 \times 10^9/\text{л}$.

2) В миелограмме - субтотальная инфильтрация бластами.

Вопросы:

1. Предположите диагноз у данного пациента в настоящее время, и как вы расцениваете ситуацию, произошедшую в первые сутки после рождения?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. С каким вариантом по FAB классификации наиболее часто сочетается наличие трисомии 21 хромосомы?
4. Общая выживаемость в данной ситуации составляет?

Задача 5.

Пациент 3 лет. Жалобы: на слабость, вялость ребенка, снижение аппетита, бледность кожных покровов, повышение температуры до 38°C, боли в ногах, носовое кровотечение.

Анамнез заболевания: ребенок болеет с начала июня 2013 года, когда впервые появилось объемное образование в левой подмышечной области, умеренно болезненное при пальпации. Лечилась амбулаторно, получала антибактериальную терапию, без положительной динамики (образование продолжало увеличиваться в размерах - до 5 см). С 13. 06. 13 присоединилась фебрильная лихорадка. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз до $80 \times 10^9/\text{л}$, бластные клетки 66%.

Анамнез жизни: ребенок от четвертой беременности, третьих срочных родов. Иммунизация по календарю. Перенесенные заболевания: ротавирусная инфекция, бронхит.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет фебрильной лихорадки и симптомов интоксикации. Девочка вялая. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, выражен кожный геморрагический синдром. Слизистые ротовой полости бледно-розовые, налетов и гиперемии нет. Носовое кровотечение. Умеренная пастозность век, голеней и стоп. Пальпируются подчелюстные, шейные, подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1 см, эластичные, безболезненные, не спаянные с окружающими тканями. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипов нет. Одышка до 44-48 в минуту. SaO_2 -97%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 132 в минуту. АД 92/58 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Мочеиспускание свободное. Диурез адекватный. Стул 1 раз в сутки, оформленный, коричневого цвета, без патологических примесей. Очаговой и неврологической симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

1) Общий анализ крови: лейкоциты $160 \times 10^9/\text{л}$, бласты 17%, гемоглобин 78 г/л, тромбоциты $13 \times 10^9/\text{л}$.

2) Биохимический анализ крови: ЛДГ 1869 ед/л, СРБ 210 мг/л.

3) В миелограмме: все три пунктата богаты миелокариоцитами, сходны между собой по составу, тотально инфильтрированы популяцией лейкемических клеток с морфологическими признаками моноцитарной линии дифференцировки, в составе которой монобласты составляют 10,5% /12,5% /13,5%, промоноциты - 59,5% /39,5% /49,5% и моноциты — 22,5% /16% /19,5% по точкам соответственно. При обзорном просмотре препаратов встречаются единичные мегакариоциты без признаков отшнуровки тромбоцитов. Эритроидный и нейтрофильный ростки резко сужены. Лимфоидный росток сохранен. Цитохимическое исследование: миелопероксидаза выявляется в 2% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; судан (липиды) выявляется в 7% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; PAS (гликоген) выявляется в единичных лейкемических клетках, имеет гранулярный характер; неспецифическая эстераза выявляется в большинстве лейкемических клеток, яркая, интенсивностью от «++» до «++++», тотально подавляется фторидом натрия. Хлорацетатэстераза в лейкемических клетках отрицательная. Заключение: ОМЛ, М5-вариант.

4) Иммунофенотипирование костного мозга: бластная популяция экспрессирует миеломоноцитарные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD56.

5) Цитогенетическое исследование костного мозга: при стандартном карiotипировании и исследовании M-FISH обнаружен клон с транслокацией t (11;19). При исследовании методом FISH обнаружена перестройка гена KMT2A.

6) Молекулярно-генетическое исследование костного мозга: обнаружена хромосомная транслокация t (11;19) /KMT2A-MLLT1.

7) Определение мутаций в генах KIT, FLT3, NPM1 в костном мозге: не выявлено.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз для данного пациента, обозначьте его группу риска, на основании чего она установлена?
2. Сформулируйте тактику терапии первой линии в данной ситуации.
3. Показано ли проведение пациенту люмбальной пункции с интратекальным введением химиопрепаратов?
4. Показано ли проведение ТГСК?

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Гемобластозы — опухоли кроветворной системы включают:
 - а. лейкозы;
 - б. лимфома Ходжкина;
 - в. неходжкинская лимфома;
 - г. все перечисленное: лейкозы; лимфома Ходжкина; неходжкинская лимфома;
 - д. ничего из перечисленного: лейкозы; лимфома Ходжкина; неходжкинская лимфома;
2. Наиболее частый вид лейкозов у детей:
 - а. острый лимфобластный лейкоз;
 - б. острый нелимфобластный лейкоз;
 - в. хронический миелолейкоз;
 - г. хронический лимфолейкоз;
 - д. среди перечисленных ответов нет правильного: острый лимфобластный лейкоз; острый нелимфобластный лейкоз; хронический миелолейкоз; хронический лимфолейкоз;
3. Система или орган, которому присуще наиболее частое поражение при остром лейкозе:
 - а) яичко;
 - б) нервная система;
 - в) глаза;
 - г) кожа;
 - д) мочевыводящая система;
 - е) пищеварительная система;
 - ж) дыхательная система.
 - а. а, б;
 - б. а, б, в, г;
 - в. все ответы правильны: а, б, в, г, д, е, ж
 - г. б, в, г, ж.
 - д. б, в, г.
4. Наличие бластов в периферической крови при остром лейкозе:
 - а. обязательный признак;
 - б. не обязательный признак;
 - в. встречается часто;
 - г. правильный ответ: не обязательный признак и встречается часто;
 - д. среди перечисленных ответов нет правильного: обязательный признак; не обязательный признак; встречается часто;
5. С целью профилактики нейрорлейкоза у детей наиболее часто используются следующие препараты для эндолумбального введения:
 - а) цитозар;
 - б) винкристин;
 - в) метотрексат;

- г) преднизолон;
- д) гидрокортизон.
 - а. Все, кроме б;
 - б. в;
 - с. а, в, г;
 - д. в, г, д;
 - е. б, г, д.

6. Синонимом термина «хлорома» является
- а. миелоидная саркома
 - б. эозинофильная гранулема
 - с. остеосаркома
 - д. нейробластома
7. Какие симптомы связаны с нейтропенией:
- а. лихорадка
 - б. потеря массы тела
 - с. грибковые инфекции
 - д. бактериальные инфекции
8. Когда необходимо оценивать статус ремиссии заболевания при остром лейкозе:
- а. через 5 лет после завершения терапии
 - б. после окончания индукционной химиотерапии
 - с. после завершения всей программы лечения
 - д. после курса консолидации
 - е. все ответы верны: через 5 лет после завершения терапии; после окончания индукционной химиотерапии; после завершения всей программы лечения; после курса консолидации
9. Укажите генетические изменения, определяющие пациента в группу высокого риска ОМЛ:
- а. моносомия 7
 - б. трисомия 21
 - с. инверсия 16
 - д. инверсия 3
10. Правильным утверждением является:
- а. до эпохи антилейкемических препаратов лейкоз являлся смертельным заболеванием
 - б. Первые успехи терапии острых лейкозов относятся к 1920-м годам
 - с. Протокол – термин, обозначающий правила диагностики и терапии заболевания
 - д. Главный прорыв в диагностике и терапии лейкозов совершен благодаря улучшению сосудистого доступа

Раздел 5. Гистиоцитарные заболевания у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Гистиоцитарные расстройства. Факторы риска. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения.
2. Ювенильная ксантогранулема. Диагностика. Подходы к терапии.
3. Типичные клинические проявления гистиоцитоза из клеток Лангерганса при поражении одной системы. Лечение.

4. Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз. Критерии верификации диагноза. Подходы к терапии.
5. Молекулярно-генетические основы диагностики гистиоцитарных заболеваний. Основы таргетной терапии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Распространенность гистиоцитоза из клеток Лангерганса:
 - a. 4-5,4 случаев на 1 млн человек
 - b. 10-12 случаев на 1 млн человек
 - c. данные отсутствуют
 - d. зависит от региона проживания
2. К диагностическим критериям гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза не относят:
 - a. лихорадка
 - b. спленомегалия
 - c. лимфаденопатия
 - d. гипертриглицеридемия
 - e. гипербилирубинемия
3. В качестве таргетной терапии гистиоцитоза из клеток Лангерганса может применяться:
 - a. селуметиниб
 - b. дабрафениб
 - c. сиролимус
 - d. алпелисиб
4. К наименее вероятным отдаленным последствиям гистиоцитоза из клеток Лангерганса:
 - a. ортопедические нарушения
 - b. низкий рост
 - c. несахарный диабет
 - d. легочный фиброз
 - e. нарушение фертильности
5. Стандартная противоопухолевая терапия гистиоцитоза из клеток Лангерганса включает использование:
 - a. доксорубицина
 - b. преднизолона
 - c. высокодозного метотрексата
 - d. ифосфамида
 - e. все вышеперечисленное: доксорубицина; преднизолона; высокодозного метотрексата; ифосфамида
6. В действующей клинической классификации гистиоцитоза из клеток Лангерганса (ГКЛ) выделяют:
 - a. локальный ГКЛ
 - b. моносистемный ГКЛ
 - c. изолированный ГКЛ
 - d. метастатический ГКЛ
7. В каком году был предложен термин «гистиоцитоз Х»:

- a. 1911
 - b. 1953
 - c. 1994
 - d. 1986
8. Главным методом верификации гистиоцитоза из клеток Лангерганса:
- a. цитохимическое исследование костного мозга
 - b. ПЭТ с ФДГ
 - c. МРТ всего тела с КУ
 - d. иммуногистохимическое исследование биоптата

Раздел 6. Опухоли центральной нервной системы у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Опухоли центральной нервной системы. Классификация. Алгоритмы диагностики.
2. Дифференциальный диагноз. Подходы к лечению.
3. Медуллобластома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Отдаленные
4. результаты.
5. Глиомы у детей. Диагностика, подходы к лечению. Возможности таргетной терапии.
6. Атипическая тератоидно-рабдоидная опухоль у детей раннего возраста. Диагностика. Подходы к терапии. Прогноз.
7. Вторичные опухоли ЦНС. Факторы риска. Диагностика. Возможности противоопухолевой терапии. Исходы.

Ситуационные задачи

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача 1.

Вас попросили осмотреть 12-летнего мальчика с нарушениями координации, неустойчивой походкой, головной болью и рвотой. При выполнении МРТ была выявлена опухоль одного из полушарий мозжечка. Каков вероятный диагноз? Тактика. Метод верификации диагноза.

Задача 2. У мальчика 10 лет наблюдается потеря зрения, головная боль, несahарный диабет. Каков вероятный диагноз, тактика обследования, варианты терапии.

Задача 3.

У 6-летней девочки имеются медленно прогрессирующая краниальная нейропатия, двигательная слабость, нарушение речи, глотания. Каковы вероятный диагноз, исход? Возможные методы терапии.

Задача 4.

Спустя 9 мес после лучевой терапии супратенториальной низкодифференцированной астроцитомы у ребенка появились судороги и прогрессирующая нейропсихическая симптоматика, указывающие на возможный рецидив опухоли. При биопсии выявлен некроз вещества мозга без признаков наличия опухоли. Каков план ведения пациента?

Задача 5.

К Вам на прием обратилась пациентка 3х лет с верифицированным диагнозом классическая медуллобластома R0M0, группа SHH, TP53-дикий тип. Какой объем дообследования показан? Какой объем противоопухолевой терапии (обозначить возможные режимы) показан в данном случае?

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Медуллобластома является высокочувствительной опухолью к:
 - a. лучевой терапии;
 - b. химиотерапии;
 - c. правильны ответы: лучевой терапии; химиотерапии;
 - d. правильного ответа нет;
 - e. опухоль является радиорезистентная
2. Под тотальным удалением опухоли головного мозга понимают:
 - a. удаление опухоли в пределах видимых здоровых тканей;
 - b. удалено более 90 % опухоли, но имеются остатки ее;
 - c. удаление опухоли в пределах возможного;
 - d. правильный ответ: удаление опухоли в пределах видимых здоровых тканей;
 - e. и удаление опухоли в пределах возможного;
 - f. Среди перечисленных ответов правильного нет: удаление опухоли в пределах видимых здоровых тканей; удаление опухоли в пределах возможного; удалено более 90 % опухоли, но имеются остатки ее;
3. Наиболее частыми и ранними общемозговыми симптомами опухолей мозга у детей являются:
 - a. головная боль
 - b. рвота
 - c. застойные диски зрительных нервов
 - d. судороги
 - e. правильны ответы: головная боль и рвота
4. К эмбриональным опухолям согласно классификации ВОЗ, относят:
 - a. Пилоцитарная астроцитома
 - b. Атипическая тератоидно-рабдоидная опухоль
 - c. Ангиоцентрическая глиома
 - d. Супратенториальная эпендимома
5. Для пациентов раннего возраста с нейрофиброматозом 1 типа наиболее характерной опухолью ЦНС является:
 - a. глиома зрительных путей
 - b. эпендимома
 - c. хориоидкарцинома
 - d. инфантильная полушарная глиома
6. Химиотерапия медуллобластомы включает в себя использование:
 - a. высокодозного метотрексата
 - b. высокодозного цитарабина
 - c. дексаметазона
 - d. аспарагиназы
7. С целью стадирования опухолей ЦНС применяется классификация:
 - a. TNM
 - b. Chang
 - c. ВОЗ

- d. Среди перечисленных ответов нет правильного: TNM; Chang; ВОЗ
8. Лучевая терапия в лечении опухолей ЦНС у детей с медуллобластомой (выберите верное утверждение):
- а. строго противопоказана
 - б. используется в случаях рефрактерного течения заболевания
 - в. проводится в объеме краниоспинального облучения
 - г. выполняется на фоне интенсивной химиотерапии
9. К опухолям ЦНС в структуре NF2-ассоциированного шванноматоза относят:
- а. глиобластомы и медуллобластомы
 - б. шванномы и менингиомы
 - в. АТРО и эпендимомы
 - г. астроцитомы и нейробластомы ЦНС
10. Маркером секретирующей герминогенно-клеточной опухоли ЦНС является:
- а. альфа-фетопротеин
 - б. нейронспецифическая енолаза
 - в. повышение катехоламинов в моче
 - г. высокий уровень ферритина в крови

Раздел 7. Опухоли забрюшинного пространства у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения.
2. Нейробластома. Клиническая картина. Принципы диагностики. Дифференциальный диагноз. Лечение.
3. Нейробластома. Особенности клинической картины при различных локализациях. Маркеры. Стадирование. Факторы прогноза. Принципы лечения.
4. Нейробластома 4S стадия. Особенности, критерии диагноза. Клиническая картина. Тактика ведения.
5. Принципы лечения опухолей поджелудочной железы у детей. Прогноз.
6. Опухоль Вилмса. Диагностика. Тактика лечения. Прогноз.
7. Дифференциальная диагностика опухоли абдоминальной локализации.

Ситуационные задачи

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача 1.

К участковому педиатру обратилась мама девочки 13 мес с жалобами на ухудшение навыков ходьбы: 2 недели назад стала падать и 2 дня назад перестала ходить и стоять на ножках. Одновременно утратила навык пользования горшком: физиологические отправления осуществляет в памперс произвольно. Других жалоб нет. Ребенок направлен к невропатологу, по результатам осмотра: нижний вялый парапарез, нарушение функции тазовых органов. Осмотр педиатра патологии не выявил.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. План обследования пациента для постановки диагноза?
3. Тактика лечения?

Задача 2.

Участковый педиатр вызван к ребенку 1,5 лет по поводу высокой температуры. Родители пожаловались на асимметрию живота ребенка, случайно обнаруженную ими 1 неделю назад. При осмотре: температура +38С (в подмышечной впадине), затруднение носового дыхания. Кожные покровы нормальной окраски, сыпи нет, яркая гиперемия зева. Периферические лимфоузлы не увеличены. Налетов на миндалинах нет. При аускультации: дыхание в легких везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 110/мин. При осмотре живот увеличен в размерах, ассиметричен за счет правой половины. При пальпации - безболезненный, в правой половине определяется объемное образование, плотноэластической консистенции, неправильной формы. Физиологические отправления в норме. Последнее посещение педиатра 1 месяц назад, патологии выявлено не было.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз?
2. Какова дальнейшая тактика участкового врача?
3. Связаны ли между собой лихорадка и образование брюшной полости?

Задача 3.

Родители ребенка при переодевании случайно выявили у него в животе опухолевое образование. При обследовании в стационаре выявлены четкие УЗ признаки опухоли, исходящей из правой почки, полностью замещающей почечную ткань, а также аналогичные признаки поражения верхнего полюса левой почки. При экскреторной урографии выявлена «немая» почка справа и «ампутация» чашечек верхнего сегмента левой почки. При рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз?
2. Объем необходимого обследования для уточнения диагноза?
3. Тактика лечения данного пациента?
4. Что определяет прогноз для данного больного?

Задача 4.

Пациент мальчик 2-х лет госпитализирован в хирургическое отделение. Жалобы: на повышение температуры тела до 38,5⁰С, боли в животе, задержку стула до трех дней, снижение аппетита, слабость. Анамнез заболевания: в течение месяца у ребенка периодически отмечались жалобы на боли в животе, которые проходили самостоятельно. По поводу абдоминального болевого синдрома ребенок наблюдался хирургом и педиатром, проводилась симптоматическая терапия (ферментные препараты, спазмолитики) без эффекта. В ходе обследования при проведении УЗИ органов брюшной полости выявлено образование в забрюшинном пространстве. Данные физикального обследования: Состояние ребенка тяжелое за счет болевого и интоксикационного синдрома. Температура 37,7⁰С. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки физиологической окраски, чистые. Отеков нет. Дыхание через нос свободное, отделяемого нет. При аускультации дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. Живот увеличен в размерах, при пальпации болезненный в левых отделах живота. Стула не было 3 дня. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Данные лабораторных исследований:

- 1) В гемограмме: гемоглобин – 115 г/л, лейкоциты $9 \cdot 10^9$ /л (п/я – 20%, лимфоциты – 58%, моноциты – 20%, эозинофилы - 2%), тромбоциты – $180 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 30 мм/ч.
- 2) Общий анализ мочи – без патологии.
- 3) УЗИ – в забрюшинном пространстве слева (в проекции левого надпочечника) определяется овальной формы объемное образование размерами 38x24x33 мм, неоднородной

структуры, слабо васкуляризованное, с четкими контурами, с единичными гиперэхогенными включениями и мелкими анэхогенными единичными полостями.

4) Показатель ЛДГ – 700 Ед/л.

Вопросы:

1. Какие дополнительные методы визуализационной диагностики необходимо выполнить в данной ситуации?
2. Показатели каких онкомаркеров необходимо оценить в данном случае?
3. Каким образом необходимо оценить статус КМ у данного пациента?

Задача 5.

Девочка 3х лет с установленным диагнозом низкодифференцированной нейробластомы надпочечника (MYCN+, 1p – отрицат.) с метастатическим поражением забрюшинных лимфоузлов, печени, костей, IV стадия по INSS.

Вопрос: определите группу риска и соответствующий объем противоопухолевой терапии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Какое из утверждений верно? Нейробластома – это опухоль
 - a. симпатический нервной системы
 - b. мозжечка
 - c. парасимпатической нервной системы
 - d. почки
2. Выберите правильное утверждение (несколько правильных вариантов ответа):
 - a. НБ может быть ассоциирована с врожденными пороками сердца
 - b. НБ может быть ассоциирована с врожденными пороками ЦНС
 - c. НБ может сочетаться с болезнью Гиршпрунга
 - d. НБ чаще встречается при синдроме Дауна
3. В патогенезе синдрома опсиклонус-миоклонус основную роль играют:
 - a. воспалительные реакции
 - b. аутоиммунный процесс
 - c. дегенеративные изменения
 - d. травматические изменения
4. Укажите основной патогенетический механизм при секреторной диарее:
 - a. воспалительные реакции
 - b. аутоиммунный процесс
 - c. дегенеративные изменения
 - d. продукция VIP
5. Укажите онкомаркеры специфичные для НБ (несколько правильных вариантов ответа):
 - a. нейронспецифическая енолаза
 - b. альфа-фетопротеин
 - c. бета-хорионический гонадотропин человека
 - d. ферритин
6. Гематурия при опухоли Вилмса:
 - a. микро
 - b. макро
 - c. отсутствует

- d. возможны все варианты: микро; макро; отсутствует
7. Укажите признаки, характерные для опухоли Вилмса
- а. макрогематурия
 - б. увеличение живота за счет опухоли
 - в. дебют в возрасте 9-12 лет
 - г. высокая летальность
8. Поражение по типу «песочных часов» у детей свойственно опухолям:
- а. нефробластоме
 - б. нейробластоме
 - в. гепатобластоме
 - г. дисгерминоме яичника
 - д. Среди перечисленных нет правильного ответа: нефробластоме; нейробластоме; гепатобластоме; дисгерминоме яичника
9. У ребенка 1,3 лет диагностирована нейробластома забрюшинного пространства, I стадия заболевания (INSS). На первом этапе лечения выполнено хирургическое вмешательство: радикальное удаление опухоли. Данных за метастатическое поражение не получено. MYCN, 1p – отрицательны. Выберите тактику ведения пациента.
- а. химиотерапия
 - б. облучение ложа удаленной опухоли
 - в. динамическое наблюдение за больным
 - г. 1 и 2.
 - д. 2 и 3
10. Укажите какие методы ядерной медицины используются в настоящее время у детей при диагностике НБ (несколько правильных вариантов ответа):
- а. сцинтиграфия с ^{131}I -МЙБГ
 - б. ПЭТ с ^{18}F -ФДГ
 - в. сцинтиграфия костей скелета с технецием
 - г. сцинтиграфия с ^{123}I -МЙБГ

Раздел 8. Опухоли костей и мягких тканей у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Доброкачественные сосудистые опухоли у детей. Частота. Классификация. Особенности диагностики. Принципы лечения.
2. Доброкачественные опухоли мягких тканей у детей. Частота. Классификация. Принципы диагностики и лечения.
3. Злокачественные опухоли костей. Клиническая картина, диагностика, лечение.
4. Остеогенная саркома. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Принципы лечения. Органосохраняющие операции. Отдаленные результаты.
5. Саркома Юинга. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Диагностика. Принципы лечения. Отдаленные результаты.
6. Доброкачественные костные опухоли у детей. Частота. Классификация. Диагностика. Лечение.
7. Злокачественные опухоли мягких тканей. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.
8. Рабдомиосаркома у детей. Заболеваемость. Клиническая картина при различных локализациях. Принципы лечения. Отдаленные результаты.

Ситуационные задачи

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Задача 1.

При плановом осмотре перед школой у ребенка 7 лет педиатр пальпаторно выявил сомнительные признаки наличия опухолевого образования в толще мышцы по задней поверхности правого бедра не более 2 см в диаметре. Ребенок жалоб не предъявляет. Походка не нарушена. Деформации конечностей нет. Образование при пальпации безболезненно, кожа над ним не изменена. Родители ребенка настаивают на обследовании после начала школьных занятий, в виду запланированного отъезда на юг перед школой.

Вопросы:

1. О чем следует думать?
2. Составьте план обследования.

Задача 2.

К участковому педиатру обратилась мама с девочкой 2 мес с жалобами на образование левой подлопаточной области, которое обнаружила накануне вечером. При осмотре ребенка: кожные покровы, видимые слизистые нормальной окраски, чистые. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 120/мин. В легких пуэрильное дыхание, проводится во все отделы. Живот правильной формы, не увеличен, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см, край печени мягкий, б/болезненный, селезенка не пальпируется. Физиологические отправления в норме. В подлопаточной области слева от позвоночника пальпируется образование плотное по консистенции, размерами 1,2*1 см, б/болезненное, кожные покровы над образованием не изменены. Девочке в экстренном порядке было проведено УЗИ пораженной области, результаты: визуализируется гипоехогенное, вероятно, жидкостное образование с четким ровным контуром, подвижное по отношению к грудной клетке, размером 1,19*0,59*1,14 см. При ЦДК сосудистый рисунок не определяется. Девочка отпущена домой с диагнозом «здорова».

Вопросы:

1. Верна ли тактика?
2. Ваш предположительный диагноз?
3. Сформулируйте Вашу тактику ведения пациентки.

Задача 3.

В районной поликлинике в течение 3 недель у участкового педиатра наблюдается девочка 3,5 лет с шейной правосторонней лимфаденопатией неясного генеза. Из анамнеза известно, что «узлы» на шее появились около 3,5 недель назад, на фоне полного здоровья, температура не повышалась, когда и обратились к участковому педиатру. Была заподозрена бактериальная инфекция неясного генеза, назначен «Аугментин» в течение 10 дней. На фоне антибактериальной терапии отмечена незначительная положительная динамика.

На момент осмотра через 5 дней после завершения антибактериальной терапии отмечено увеличение размеров образования 3*4*4,5 см (первично 2,5*3,5*4 см). При пальпации плотное, неподвижное, кожные покровы над ним не изменены, б/болезненное. Было рекомендовано проведение УВЧ с явкой на повторный осмотр через 1 неделю.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?.
2. Проведите дифференциальную диагностику вашего диагноза с «бактериальной» лимфаденопатией.
3. Дальнейший план ведения пациентки?

Задача 4.

В травматологическое отделение детской больницы поступил мальчик 11 лет с жалобами на боли в области правого коленного сустава, беспокоящие чаще ночью и хромоту. Данные

жапобы беспокоят ребенка в течение 4 нед, постепенно нарастая. При осмотре выявлено опухолевое образование, исходящее из метадиафизарной зоны бедренной кости, не смещаемое, плотное, умеренно болезненное при пальпации. Превышение окружности правого бедра на уровне максимального размера опухоли по сравнению со здоровой левой на 3 см. При рентгенографии правого бедра выявлено, что бедренная кость в метадиафизарной зоне имеет очаги деструкции, чередующиеся с очагами остеосклероза, отмечается периостальная реакция с образованием козырька Кодмана.

Регионарные лимфоузлы не увеличены. При рентгенографии грудной клетки и радиоизотопном сканировании скелета патологии не выявлено. Основываясь на данных обследования, лечащий врач на титульный лист истории болезни вынес клинический диагноз: остеогенная саркома дистального метадиафиза правой бедренной кости, I стадия. На обходе им было предложено, основываясь на отсутствии метастазов и небольших размерах опухоли, ограничить лечение этого больного краевой резекцией бедренной кости с пластикой пострезекционного дефекта костными аллотрансплантатами и в дальнейшем оставить ребенка под динамическим наблюдением.

Вопросы: оцените правильность действий лечащего врача. Какие коррективы вы могли бы внести?

Задача 5.

В детский травмопункт обратились родители девочки 9 лет. С их слов, девочка поскользнулась на улице и упала на ягодицы. При падении она ощутила боль в ягодичной области. При попытке самостоятельно встать почувствовала боль в средней трети правого бедра. При осмотре в травмопункте отмечена дефигурация конечности: отек средней трети правого бедра и укорочение конечности за счет бедра. При осторожной пальпации отмечены крепитация и взаимное смещение костных отломков. При рентгенографии отмечен косой перелом диафиза правой бедренной кости со смещением отломков и их захождением друг за друга. Также обращает на себя внимание наличие в диафизе кости очагов деструкции и слоистого периостита. При обсуждении данного больного между врачами травмопункта было высказано мнение о наличии у него саркомы Юинга правой бедренной кости. По поводу того, сообщать или нет родителям о возможном наличии опухоли, мнения разделились. Также возникли разногласия по поводу лечебной тактики, но в результате было решено наложить заднюю гипсовую лонгету и направить в травматологический стационар для наложения скелетного вытяжения.

Вопросы: согласны ли вы с предположительным диагнозом саркомы Юинга? Сформулируйте свой вариант предположительного диагноза или уточните предложенный. Что нужно сообщить родителям девочки о диагнозе? Оцените правильность лечебной тактики в отношении данного больного. Тактика ведения.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Для доброкачественных опухолей костей у детей характерны следующие рентгенологические признаки:

- а) правильны все ответы: выраженный мягкотканый компонент; мелкоочаговая деструкция; наличие "козырька Кодмэна"; вздутие надкостницы; четкие контуры участка деструкции; истончение коркового слоя
- а) правильны три признака: вздутие надкостницы; четкие контуры участка деструкции; истончение коркового слоя
- б) правильны четыре признака: выраженный мягкотканый компонент; мелкоочаговая деструкция; наличие "козырька Кодмэна"; вздутие надкостницы
- с) правильны признаки б, г, е мелкоочаговая деструкция; вздутие надкостницы; истончение коркового слоя

- d) нет правильного ответа среди перечисленных: выраженный мягкотканый компонент; мелкоочаговая деструкция; наличие "козырька Кодмэна"; вздутие надкостницы; четкие контуры участка деструкции; истончение коркового слоя;
2. Наиболее характерными клиническими проявлениями остеогенной саркомы у детей являются:
- a. боль при ходьбе
 - b. "ночные боли"
 - c. повышение температуры тела
 - d. парестезии в конечностях
 - e. все ответы верны: боль при ходьбе; "ночные боли"; повышение температуры тела; парестезии в конечностях
3. Преимущественная локализация остеогенной саркомы:
- a. дистальный отдел бедренной кости;
 - b. проксимальный отдел бедренной кости;
 - c. дистальный отдел плечевой кости;
 - d. тело позвонка;
 - e. ость лопатки.
4. Метод, позволяющий достоверно установить диагноз остеогенной саркомы:
- a. рентгенография
 - b. ангиография
 - c. компьютерная томография
 - d. морфологическое исследование
 - e. правильно: рентгенография и компьютерная томография
5. Среди сарком мягких тканей у детей чаще встречается:
- a. ангиосаркома
 - b. синовиальная саркома
 - c. рабдомиосаркома
 - d. лейосаркома
 - e. встречаются одинаково часто
6. Прогностически благоприятной локализацией рабдомиосаркомы из перечисленных являются:
- a. все перечисленные: орбита; паратестикулярная зона; влагалище; конечности, мочевого пузыря
 - b. только: орбита; паратестикулярная зона; влагалище
 - c. только: орбита; паратестикулярная зона
 - d. только орбита
 - e. влагалище, конечности, мочевого пузыря
7. Причинами ошибочной диагностики при саркомах мягких тканей у детей являются:
- a. отсутствие у врачей онкологической настороженности
 - b. незнание клинических проявлений сарком мягких тканей
 - c. неумение определения необходимого набора диагностических средств
 - d. объективные трудности диагностики
 - e. все перечисленные: отсутствие у врачей онкологической настороженности; незнание клинических проявлений сарком мягких тканей; неумение определения необходимого набора диагностических средств; объективные трудности диагностики

8. Ранними симптомами для рабдомиосаркомы мочевого пузыря являются:
- а. гематурия
 - б. пиурия
 - в. дизурические явления
 - г. болезненность при мочеиспускании
 - д. острая задержка мочи
9. К группе не параменингеальных относят опухоли, локализующиеся в следующих областях:
- а. околоушно-жевательная
 - б. ротоглотка
 - в. мягкие ткани лица, шеи, волосистой части головы
 - г. гортань и язык
 - д. все перечисленные: околоушно-жевательная; ротоглотка; мягкие ткани лица, шеи, волосистой части головы; гортань и язык
10. При I стадии саркомы мягких тканей противоопухолевое лечение начинают:
- а. с хирургического удаления опухоли
 - б. с курса химиотерапии
 - в. с лучевого лечения
 - г. с химиолучевой терапии
 - д. с иммунотерапии

Раздел 9. Редкие опухоли у детей

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Ретинобластома. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.
2. Билатеральная ретинобластома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
3. Герминогенные опухоли. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.
4. Злокачественные опухоли печени. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Трансплантация печени. Отдаленные результаты.
5. Злокачественные опухоли сердца. Диагностика. Подходы к терапии.

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы по диагностике и лечению пациентов с редкими злокачественными опухолями у детей, возможности пациент-ориентированного, персонифицированного подхода. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Выраженную связь с наследственным характером опухоли в структуре злокачественных новообразований детского возраста имеют:
 - a. ретинобластома
 - b. пигментная ксеродерма
 - c. лимфома Ходжкина
 - d. билатеральная нефробластома
 - e. тератобластома
2. Выберите метод исследования наиболее информативный для диагностики опухолей печени:
 - a. компьютерная томография
 - b. ангиография
 - c. УЗИ
 - d. МРТ
 - e. сцинтиграфия
3. К новообразованиям АПУД-системы относится:
 - a. рак большой слюнной железы
 - b. медулярный рак щитовидной железы
 - c. бронхогенный рак
 - d. менингиома
 - e. хордома
4. Наиболее часто связывают возникновение рака шейки матки с вирусом группы:
 - a. герпес
 - b. вирус папилломы
 - c. аденовирус
 - d. вирус гепатита
 - e. вирус Эпштейна-Барр
5. Клинически заподозрить наличие меланомы кожи можно по следующим признакам:
 - a. гиперпигментация
 - b. асимметрии невоидного образования
 - c. бурный темп роста опухоли
 - d. выпадение волос при волосатом невусе
 - e. все ответы правильны: гиперпигментация; асимметрии невоидного образования; бурный темп роста опухоли; выпадение волос при волосатом невусе

Раздел 10. Принципы противоопухолевой терапии и сопроводительной терапии в детской онкологии

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6

1. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
2. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
3. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
4. Полихимиотерапия в детской онкологии. Протоколы лечения. Принципы сопроводительной терапии.
5. Принципы выбора лекарственной противоопухолевой терапии.
6. Классификация противоопухолевых препаратов, механизмы действия.

7. Проблема токсичности химиотерапии у детей.
8. Опишите общие биохимические механизмы лекарственной резистентности. Пути преодоления.
9. Возможности увеличения максимально переносимой дозы противоопухолевых агентов. Антидоты и хемопротекторы в практике детского онколога.
10. «Рациональная» лекарственная противоопухолевая терапия. Приведите примеры их использования в детской онкологии.

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы по методам и принципам использования лекарственной противоопухолевой терапии у пациентов со злокачественными опухолями у пациентов детского возраста, представляя возможности пациент-ориентированного, персонифицированного подхода. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Возможно развитие кардиотоксичности на _____, используемый в лечении нейробластомы:
 - a. этопозид
 - b. ифосфамид
 - c. цисплатин
 - d. доксорубицин
2. Перед началом нового терапевтического элемента уровень тромбоцитов в периферической крови у пациентов с острым лимфобластным лейкозом группы высокого риска должен быть не менее:
 - a. $20 \cdot 10^9/\text{л}$
 - b. $50 \cdot 10^9/\text{л}$
 - c. $150 \cdot 10^9/\text{л}$
 - d. $30 \cdot 10^9/\text{л}$
3. Из препаратов, использующихся в терапии остеогенной саркомы, наибольшим нефротоксичным действием обладает:
 - a. ифосфамид
 - b. цисплатин
 - c. метотрексат
 - d. доксорубицин
4. Тотальное облучение легких:
 - a. $20 \cdot 10^9/\text{л}$
 - b. $50 \cdot 10^9/\text{л}$
 - c. $150 \cdot 10^9/\text{л}$
 - d. $30 \cdot 10^9/\text{л}$
5. Основной целью неоадьювантной терапии является:
 - a. выявление отдаленных метастазов

- b. уменьшение объема опухоли
 - c. уменьшение болевого синдрома
 - d. исключение оперативного этапа лечения
6. Перед началом нового терапевтического элемента уровень тромбоцитов в периферической крови у пациентов с острым лимфобластным лейкозом группы высокого риска должен быть не менее:
- a. $20 \cdot 10^9/\text{л}$
 - b. $50 \cdot 10^9/\text{л}$
 - c. $150 \cdot 10^9/\text{л}$
 - d. $30 \cdot 10^9/\text{л}$
7. Препаратом, который может вызывать геморрагический цистит, считают:
- a. цисплатин
 - b. ифосфамид
 - c. винкристин
 - d. доксорубицин
8. К группе антиметаболитов относят:
- a. винкристин
 - b. ритуксимаб
 - c. метотрексат
 - d. циклофосфамид
9. Препаратом, увеличивающим токсичность винкристина, считают:
- a. метотрексат
 - b. цитарабин
 - c. ко-тримоксазол
 - d. позаконазол
10. Поддерживающую химиотерапию низкими дозами химиопрепаратов проводят при:
- a. лимфоме Беркитта
 - b. остром лимфобластном лейкозе
 - c. лимфоме Ходжкина
 - d. анапластической крупноклеточной лимфоме

Раздел 11. Неотложные состояния в детской онкологии

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Гиперлейкоцитоз. Факторы риска. Риски летальности. Подходы к терапии.
2. Синдром острого лизиса опухоли. Особенности терапии.
3. Синдром верхней полой вены. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение.
4. Гиперкальциемия, сопровождающая злокачественные опухоли. Клинические проявления.
5. Причины и виды шока у детей со злокачественными новообразованиями.
6. Фебрильная нейтропения высокого риска. Тактика лечения, прогноз.
7. Тромботические осложнения в детской онкологии. Факторы риска. Методы профилактики, терапии.
8. Метотрексат индуцированная энцефалопатия. Факторы риска, клиническая картина, особенности лекарственной терапии.
9. Дыхательная недостаточность в дебюте онкологических заболеваний у детей. Причины. Тактика ведения.

10. Острая РТПХ. Основы лечения.

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК1-, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы неотложных состояний у пациентов со злокачественными опухолями у пациентов детского возраста, представляя возможности пациент-ориентированного, персонифицированного и эффективного подхода их купирования. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. В терапии синдрома острого лизиса опухоли используют:
 - a. расбуриказу
 - b. ритуксимаб
 - c. дексаметазон
 - d. адреналин
2. Клиническими симптомами, характерными для побочных эффектов морфина, являются:
 - a. запор, гипертензия и нарушение сознания
 - b. респираторная депрессия, диарея, гипотензия
 - c. респираторная депрессия, запор и кожный зуд
 - d. гипотензия, тошнота и рвота, диарея
3. Синдром острого лизиса опухоли наиболее часто развивается:
 - a. на поздних сроках специфической терапии
 - b. в первые дни специфической терапии
 - c. на любом этапе специфической терапии
 - d. при солидных опухолях
4. Уровень pH мочи _____ является оптимальным при лечении синдрома острого лизиса опухоли:
 - a. 9-10
 - b. 8-9
 - c. 5-6
 - d. 6,5-8
5. Шкалу оценки боли, использующую непосредственный ответ ребенка на адресованный ему вопрос или задание, называют шкалой:
 - a. Эланда
 - b. поведенческой FLACC
 - c. тактильной и визуальной оценки боли (TVP scale)
 - d. Вонга-Бейкера
6. Применение _____ связано с риском инсульта:
 - a. L-аспарагиназы, цисплатина, метотрексата
 - b. Винкристина, винбластина, этопозида
 - c. L-аспарагиназы, доксорубицина, иринотекана

d. L-аспарагиназы, винкристина, аллопуринола

7. Клинические симптомы синдрома верхней полой вены:

- a. диспноэ, одутловатость лица, периорбитальный отек, дисфагия, боль в груди
- b. артериальная гипертензия, одышка, кашель
- c. одутловатость лица, брадикардия, рвота, экзофтальм
- d. периорбитальный отек, геморрагическая сыпь, гипотония, цианоз

8. При окклюзионном кризе у ребенка следует применить:

- a. наружное дренирование
- b. вентрикулоперитонеальное шунтирование
- c. введение сердечных гликозидов
- d. экстренное радикальное удаление опухоли

9. К возможным причинам повышения артериального давления при нейробластоме забрюшинной локализации относят:

- a. избыточную секрецию альдостерона
- b. избыточную секрецию тиреоидных гормонов
- c. поражение аортального клапана сердца
- d. компрессию почечных сосудов

10. Хирургическим способом декомпрессии при развитии абдоминального компартмент-синдрома при 4S стадии нейробластомы является:

- a. установка плеврального дренажа
- b. наложение лапаростомы
- c. хирургическая резекция опухоли
- d. трансплантация печени

Раздел 12. Отдаленные последствия онкологических заболеваний, перенесенных в детском возрасте

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Вторичные злокачественные опухоли после перенесенной противоопухолевой терапии.
2. Опишите риски развития и варианты злокачественных опухолей у лиц, выживших после рака
3. Эндокринные осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток
4. Клинические признаки кардиопатии после лечения антрациклинами
5. Отдаленные осложнения облучения ЦНС у детей
6. Рекомендуемый скрининг отдаленных осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии по поводу острого лимфобластного лейкоза
7. Нарушения репродуктивной функции у пациентов, перенесших противоопухолевую терапию в детском возрасте. Профилактика, возможности терапии.
8. Какие виды противоопухолевой терапии приводят к нарушению роста костей у детей. Методы профилактики и коррекции.
9. Хроническая реакция «трансплантат против хозяина». Особенности терапии.
10. Легочные осложнения в отдаленном периоде после противоопухолевой терапии. Диагностика. Лечение

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы отдаленных последствий противоопухолевой терапии у пациентов детского возраста со злокачественными новообразованиями, представляя возможности пациент-ориентированного, персонифицированного и эффективного подхода их профилактики и лечения. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

Тестовые задания

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Риски развития вторичных злокачественных опухолей у пациентов, перенесших противоопухолевую терапию:
 - a. не определены
 - b. 8-12%
 - c. зависят от нозологии и ассоциированного лечения
 - d. 20-25%
2. Ребенка можно считать излеченным от злокачественной солидной опухоли спустя:
 - a. 1 год
 - b. 3 года
 - c. 5 лет
 - d. 7 лет
 - e. 10 лет
3. К больному ребенку применительны следующие виды реабилитации:
 - a. Физическая реабилитация
 - b. Психологическая реабилитация
 - c. Социальная реабилитация
 - d. Все перечисленное: Физическая реабилитация, Психологическая реабилитация, Социальная реабилитация
 - e. Правильный ответ: Психологическая реабилитация и Социальная реабилитация
4. 4 Факторами риска снижения слуха у детей с онкологическими заболеваниями являются:
 - a. применение карбоплатина
 - b. применение цисплатина
 - c. высокодозная химиотерапия с использованием тиотепы
 - d. краниальное облучение
 - e. применение доксорубицина
5. Факторы риска остеопороза у детей с онкологическими заболеваниями:
 - a. применение глюкокортикостероидов
 - b. терапия антрациклинами
 - c. применение иммунотерапии при остром лейкозе
 - d. лучевая терапия
 - e. тяжелый дефицит веса
6. Сохранение репродуктивного потенциала у девочек препубертатного возраста с онкологическими заболеваниями может осуществляться путем:
 - a. снижения интенсивности химиотерапии
 - b. криоконсервации ткани яичника

- c. назначением оральных контрацептивов на период противоопухолевой терапии
 - d. криоконсервацией яйцеклетки
7. К поздним осложнениям облучения ЦНС у детей относят:
- a. эндокринные нарушения
 - b. отек мозга
 - c. алопеция
 - d. нейросенсорную тугоухость
8. Наиболее достоверным способом оценки функции легких является:
- a. рентгенография
 - b. компьютерная томография
 - c. ПЭТ/КТ с ФДГ
 - d. оценка функции внешнего дыхания
9. Кардиомиопатия при использовании антрациклинов:
- a. риск развития повышается при кумулятивной дозе 550мг/м² и выше
 - b. зависит не только от кумулятивной дозы
 - c. встречается только у пациентов раннего возраста
 - d. не характерна
10. Препараты, ассоциирующиеся с риском развития вторичных лейкозов:
- a. алкилирующие агенты
 - b. этопозид
 - c. метотрексат
 - d. винкристин

Раздел 13. Реабилитация в детской онкологии

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Основы реабилитации в детской онкологии.
2. Реабилитационные программы для семей с ребенком, перенесшим злокачественное онкологическое заболевание.
3. Особенности реабилитации пациентов с опухолями ЦНС
4. Социальная реабилитация детей с онкологическими заболеваниями
5. Способы оценки качества жизни пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями
6. Физиотерапевтические методики в реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями. Показания, терапевтические эффекты.

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы реабилитации у пациентов детского возраста со злокачественными новообразованиями после перенесенной противоопухолевой терапии, представляя возможности пациент-ориентированного, персонифицированного и эффективного подхода ее применения. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

Раздел 14. Амбулаторно-поликлинический этап сопровождения детей с онкологическими заболеваниями. Основы паллиативной помощи в детской онкологии

Контрольные вопросы

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

1. Онкологическая настороженность в практике детского врача
2. Основы организация диспансеризации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями
3. Особенности маршрутизации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями
4. Ранняя диагностика злокачественных новообразований у детей
5. Возможности амбулаторного противоопухолевого лечения. Механизмы назначения лекарственных препаратов. Мониторинг.
6. Профилактика и лечение инфекционных осложнений у пациента с онкологическим заболеванием в амбулаторных условиях
7. Диагностический минимум при проведении наблюдения после завершения противоопухолевого лечения
8. Особенности вакцинопрофилактики у пациентов с иммуносупрессией
9. Особенности восстановления иммунного статуса после завершения противоопухолевой терапии
10. Паллиативная медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями. Организация деятельности хосписа.

Доклад и презентация

Проверяемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Тема доклада должна отражать вопросы амбулаторно-поликлинического сопровождения пациентов детского возраста со злокачественными новообразованиями, представляя возможности пациент-ориентированного, персонифицированного и эффективного подхода. Конкретная тема выбирается с преподавателем. Для написания доклада осуществляется анализ современной литературы с привлечением источников не менее 10ти лет, использование профессиональных баз данных, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». По материалу доклада готовится презентация на 10 мин. , которая представляется на практическом занятии.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ № 1

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проверяемые компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-5

1. Эпидемиология злокачественных опухолей у детей. Особенности опухолей у детей.
2. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
3. Заболеваемость и смертность. Онкологическая настороженность.
4. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
5. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей.
6. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней

7. диагностики и профилактика рака.
8. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных факторов в возникновении опухолей человека.
9. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
10. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
11. Основы канцерогенеза. Характеристика опухолевой клетки.
12. Отличия злокачественных новообразований у детей и подростков от злокачественных новообразований у взрослых.
13. Частота злокачественных новообразований в детской популяции. Факторы риска.
14. Причины запущенности онкологических заболеваний у детей. Показатели летальности в детской онкологии.
15. Основные этапы в истории развития онкологической помощи детям в России.

Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5

16. Синдромы предрасположенности к опухолевым заболеваниям в детской онкологии.
17. Особенности диспансеризации и скрининга опухолей у пациентов с синдромами предрасположенности к опухолевым заболеваниям.
18. Основы молекулярно-генетической диагностики синдромов предрасположенности к опухолевым заболеваниям. Примеры наследуемых патогенных генетических вариантов, ассоциированных с развитием злокачественных опухолей у детей.
19. Паранеопластический синдром. Определение, патогенез, классификация дифференциальный диагноз.
20. Методы радиоизотопной диагностики в детской онкологии. Особенности применения методов в зависимости от нозологического варианта опухоли.
21. Онкомаркеры нейрогенных опухолей у детей.
22. Инвазивные методы диагностики в детской онкологии. Особенности выполнения, оценка рисков, ассоциированных с выполнением диагностических манипуляций. Методы исследования биологического материала.
23. Методы верификации диагноза при солидных новообразованиях.
24. Понятие терапевтического лекарственного мониторинга, показания к применению в детской онкологии.
25. Эндоскопические методы исследования в детской онкологии: виды диагностики, показания, противопоказания, ассоциированные риски, подготовка к исследованию и методы обезболивания.
26. Методы визуализации в детской онкологии: виды исследований, показания к применению. Рентгенконтрастные вещества: классификация, цели использования, осложнения.
27. Методы диагностики опухолей ЦНС в онкопедиатрии.
28. Современные методы диагностики гемобластозов.

Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

29. Лимфома Ходжкина. Стратификация рисков. Подходы к терапии.
30. Дайте определение рецидива ОМЛ. Какие виды рецидивов по локализации вы знаете? Назовите режимы химиотерапии, применяемые у пациентов с рецидивами/рефрактерным течением ОМЛ.
31. Основные принципы индукционной химиотерапии острых лейкозов.
32. Дайте определение нейрорлейкоза. Перечислите диагностические методы верификации. Подходы к терапии. Методы профилактики нейрорлейкемии.

33. Т-лимфобластная лимфома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Отдаленные результаты.
34. В-клеточные лимфомы у детей. Клиническая картина при абдоминальной локализации. Принципы лечения. Хирургическая тактика. Результаты лечения.
35. Назовите наиболее характерные симптомы ОМЛ, обусловленные инфильтрацией костного мозга, риски жизнеугрожающих осложнений, методы коррекции.
36. Экстрамедуллярное поражение при ОМЛ. Методы диагностики, подходы к терапии.
37. Дифференциальная диагностика острых лейкозов.
38. Лимфомы ЦНС у детей. Факторы риска. Диагностика. Клиническая картина. Подходы к терапии. Прогноз.
39. Гистиоцитарные расстройства. Факторы риска. Клиническая картина. Принципы диагностики и лечения.
40. Ювенильная ксантогранулема. Диагностика. Подходы к терапии.
41. Типичные клинические проявления гистиоцитоза из клеток Лангерганса при поражении одной системы. Лечение.
42. Гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз. Критерии верификации диагноза. Подходы к терапии.
43. Молекулярно-генетические основы диагностики гистиоцитарных заболеваний. Основы таргетной терапии.
44. Опухоли центральной нервной системы. Классификация. Алгоритмы диагностики.
45. Дифференциальный диагноз. Подходы к лечению.
46. Медуллобластома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Отдаленные
47. результаты.
48. Глиомы у детей. Диагностика, подходы к лечению. Возможности таргетной терапии.
49. Атипичная тератоидно-рабдоидная опухоль у детей раннего возраста. Диагностика. Подходы к терапии. Прогноз.
50. Вторичные опухоли ЦНС. Факторы риска. Диагностика. Возможности противоопухолевой терапии. Исходы.
51. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Клиническая картина.
52. Диагностика. Тактика лечения.
53. Нейробластома. Клиническая картина. Принципы диагностики.
54. Дифференциальный диагноз. Лечение.
55. Нейробластома. Особенности клинической картины при различных локализациях.
56. Маркеры. Стадирование. Факторы прогноза. Принципы лечения.
57. Нейробластома 4S стадия. Особенности, критерии диагноза. Клиническая картина.
58. Тактика ведения.
59. Принципы лечения опухолей поджелудочной железы у детей. Прогноз.
60. Опухоль Вилмса. Диагностика. Тактика лечения. Прогноз.
61. Дифференциальная диагностика опухоли абдоминальной локализации.
62. Доброкачественные сосудистые опухоли у детей. Частота. Классификация. Особенности диагностики. Принципы лечения.
63. Доброкачественные опухоли мягких тканей у детей. Частота. Классификация. Принципы диагностики и лечения.
64. Злокачественные опухоли костей. Клиническая картина, диагностика, лечение.
65. Остеогенная саркома. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Принципы лечения. Органосохраняющие операции. Отдаленные результаты.
66. Саркома Юинга. Клиническая картина. Рентгенологические признаки. Диагностика. Принципы лечения. Отдаленные результаты.
67. Доброкачественные костные опухоли у детей. Частота. Классификация. Диагностика. Лечение.
68. Злокачественные опухоли мягких тканей. Классификация. Клиническая картина.
69. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.

70. Рабдомиосаркома у детей. Заболеваемость. Клиническая картина при различных
71. локализациях. Принципы лечения. Отдаленные результаты.
72. Ретинобластома. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз.
73. Лечение. Отдаленные результаты.
74. Билатеральная ретинобластома. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.
75. Герминогенные опухоли. Классификация. Клиническая картина. Диагностика.
76. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.
77. Злокачественные опухоли печени. Клиническая картина. Диагностика.
78. Дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Трансплантация печени. Отдаленные
79. результаты.
80. Злокачественные опухоли сердца. Диагностика. Подходы к терапии.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В хирургическое отделение ЛОДБ бригадой «Скорой помощи» с подозрением на острый аппендицит был доставлен ребенок 4-х лет. Жалобы на боли в животе беспокоят в течение 23 часов. Тошноты, рвоты за прошедшие сутки не отмечает. Стул – однократно, кашицеобразный. При осмотре выявлен четкий симптом Щеткина-Блюмберга. В анализе крови лейкоцитоз $22 \times 10^9/\text{л}$. Сопровождавшая ребенка мать рассказывает, что месяц назад мальчику была завершена терапия по поводу опухоли Вилмса справа. По данным выписного эпикриза, лечение включало полихимиотерапию, операцию в объеме правосторонней нефруретерэктомии, и лучевую терапию; по завершении терапии установлена ремиссия заболевания.

Ребенку установлен диагноз острого аппендицита. По поводу дальнейшей, тактики у врачей возникли разногласия: насколько оправдана операция в условиях ЛОДБ у ребенка недавно получавшего противоопухолевую терапию по поводу правосторонней нефробластомы? Было сформулировано 3 предложения: 1. транспортировать ребенка в ГКБ № 31, где он получал противоопухолевую терапию, 2. Выполнить аппендэктомию путем лапароскопии, 3. Выполнить аппендэктомию открытым способом в условиях ЛОДБ.

Вопросы:

1. С чем следует проводить дифференциальную диагностику данного состояния.
3. Сформулируйте и обоснуйте свою собственную позицию по поводу тактики ведения пациента.

Задача 2. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Мальчик, 10 лет, поступил с жалобами на левосторонний экзофтальм, птоз слева. С рождения – пятна типа «кофе с молоком» на коже туловища, конечностей, левосторонний экзофтальм, птоз слева, врожденная глаукома левого глаза. Неоднократно оперирован (в 7 и 8 лет) - удаление патологических тканей в области верхнего века и височной области, частичная резекция верхнего века с пластикой местными тканями. Гистологическое исследование не проводилось. В динамике – нарастание левостороннего экзофтальма.

Семейный анамнез не отягощен. Перенесенные заболевания: ОРВИ, ветряная оспа.

Консультация офтальмолога: VisOS = 0.3, VisOD = 1. Врожденная глаукома III стадии слева. Левосторонний экзофтальм. На коже множественные пятна цвета "кофе с молоком", веснушки в подмышечных и паховой областях. Визуально отмечается левосторонний экзофтальм, глазное яблоко мутное, движения глазного яблока сохранены, мягкие ткани височной области утолщены, п/о рубец состоятельный.

Результаты диагностики: общий анализ крови: Hb – 121 г/л, эритроциты – $3,7 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоциты – $5,7 \times 10^9/\text{л}$, тромбоциты – $257 \times 10^9/\text{л}$. Общий анализ мочи: норма.

МРТ головного мозга с в/в КУ - в стволе мозга, в ножках и белом веществе полушарий мозжечка, в области таламусов и базальных ядер полушарий мозга отмечаются

множественные участки слабоповышенного сигнала на T2-ВИ и FLAIR с нечеткими контурами, без признаков ограничения диффузии и существенного накопления контрастного вещества, без существенного объемного эффекта. В левой глазнице определяется визуально не связанное со зрительным нервом и глазным яблоком патологическое объемное образование сложной формы многоузловой структуры. В центре узлового образования имеется «признак мишени» в виде участка низкой интенсивности.

Вопросы:

1. Какой синдром предрасположенности к опухолям возможно заподозрить в данном случае на основании клинической картины, анамнеза?
2. Какое обследование наиболее целесообразно провести для подтверждения данного синдрома?
3. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, МР-картину, какой тип новообразования глазницы возможно предположить в данном случае?
4. Назовите критерии нейрофиброматоза 1 типа в представленном случае:
5. Укажите наиболее целесообразную тактику ведения пациента

Задача 3. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

Девочка, 16 лет, поступила с жалобами на периодические боли в животе.

Анамнез заболевания: около 3-х месяцев назад ребенок отмечает боли в области живота, не связанные с приемом пищи. По данным УЗИ органов брюшной полости выявлено образование брюшной полости. По данным дообследования (МСКТ органов грудной клетки, брюшной полости, малого таза с КУ) в брюшной полости, распространяясь из стенки большой кривизны желудка определяется массивное кистозно-солидное образование с центральным распадом размером 163 x 92 x 196 мм, V=1528 мл. В S3 правого легкого очаг уплотнения до 3 мм, субплевральный участок в S6 правого легкого (вероятно, поствоспалительного генеза), очаг уплотнения в S5 левого легкого размером 2 мм, в S6 левого легкого размером 7 мм, в S1/2 левого легкого субплеврально размером 2 мм. Проведена биопсия образования брюшной полости. Гистологическое заключение - рабдомиосаркома БДУ.

Анамнез жизни: Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, вес при рождении 2895г, рост 52 см. Развитие по возрасту. В 3 года – эмбриональная рабдомиосаркома подбородочной области (проводилась химиолучевая терапия), ремиссия заболевания. Семейный анамнез: мама пациента в возрасте 8-9 лет получала химиолучевую терапию по поводу остеосаркомы правой большеберцовой кости, в 30 лет – рак левой молочной железы, в 33 года – рак правой молочной железы; бабушка по линии матери - умерла от онкологического заболевания, гистологический диагноз неизвестен (в 32 года); двоюродная бабушка по материнской линии - умерла от РМЖ (в 52 года), прадедушка по материнской линии - умер от рака желудка (в 50 лет).

Консультация генетика: учитывая наличие метакхронных опухолей у пациента,отягощенный семейный анамнез, рекомендовано проведение молекулярно-генетического исследования с целью исключения синдрома предрасположенности к опухолям (СПО).

Данные физикального осмотра: живот визуально увеличен в объеме, окружность живота - 81 см, при пальпации твердый за счет опухолевого образования, умеренно болезненный. Аускультативная картина представлена перистальтическими шумами.

Результаты обследования: Общий анализ крови: Hb – 89 г/л, эритроциты – $2,7 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $6,7 \times 10^9/л$, тромбоциты – $235 \times 10^9/л$

Общий анализ мочи: норма.

МРТ органов брюшной полости с КУ: объемное кистозно-солидное образование брюшной полости, вероятно, из стенки желудка 203x160x284 мм, V=4796 мл, ранее 164x92x196 мм, V=1537 мл накапливающее контрастный препарат по периферии без инвазии в прилежащие органы.

Дополнительная информация: при исследовании периферической крови методом секвенирования по Сэнгеру обнаружен патогенный вариант в гетерозиготном состоянии в гене *TP53*.

Вопросы:

1. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, какой синдром предрасположенности к опухолям (СПО) установлен?
2. Какие злокачественные опухоли наиболее часто выявляются у пациентов с синдромом Ли-Фраумени?
3. От какой опции терапии целесообразно воздержаться в данном клиническом случае ввиду повышенного риска развития вторичных опухолей?
4. В каком случае синдром Ли-Фраумени наиболее вероятен?

Core tumors: РМЖ, саркома мягких тканей, остеосаркома, опухоль головного мозга, аденокарцинома

5. Какой молекулярно-генетический метод и вид биоматериала наиболее предпочтительны для исключения синдрома Ли-Фраумени?

Задача 4. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Девочка, 8 лет, поступила с жалобами на слабость, утомляемость, снижение аппетита, длительную лихорадку, похудение на 7 кг в течение двух месяцев, болезненность в тазобедренных суставах, геморрагические высыпания на коже туловища, конечностей.

Анамнез. В течение последних 6 месяцев – периодическое повышение температуры тела (до 39 гр), симптоматическое лечение без эффекта. Неоднократно проводилось обследование в связи с подозрением на аутоиммунные заболевания, генерализованную инфекцию (тонзиллит, нефрит, лимфаденит), диагноз не установлен. Последние 2 месяца – жалобы на болезненность в области нижней челюсти, геморрагические высыпания на коже, фебрильная лихорадка, снижение тромбоцитов до 33 тыс/мкл. Госпитализирована в отделение гематологии для дообследования с предварительным диагнозом: Миелодиспластический синдром? Первичный иммунодефицит? Аутовоспалительные синдром?

Анамнез жизни: Ребенок от 1 беременности, протекавшей без особенностей. Роды в срок, вес при рождении 3200г, рост 52 см. Развитие по возрасту.

Семейный анамнез: ребенок от близкородственного брака: отец и мать – двоюродные брат и сестра; у сиблинга (брат) – краниофарингиома (в 5 лет).

Консультация генетика: учитывая наличие у пациента фенотипических особенностей – пятна «кофе с молоком», отягощенного семейного анамнеза (сиблинг с краниофарингиомой), принимая во внимание наличие близкородственного брака, показано проведение молекулярно-генетического исследования периферической крови с целью исключения синдрома предрасположенности к опухолям.

Состояние тяжелое за счет выраженного интоксикационного синдрома, лихорадки. Кожные покровы бледные, множественные пятна «кофе с молоком» на коже туловища, конечностей. Геморрагический синдром (экхимозы) в области коленных суставов, нижних конечностей. Лимфаденопатия поднижнечелюстных, паховых, шейных лимфоузлов.

Общий анализ крови: Hb – 70 г/л, эритроциты – $3,34 \times 10^{12}/л$, лейкоциты – $15,24 \times 10^9/л$, тромбоциты – $26 \times 10^9/л$

Общий анализ мочи: норма.

Маркеры воспаления: СРБ – 115 мг/л, прокальцитонин – 0,215 нг/мл.

ПЦР (вирусы: EBV, CMV, HHV, Parvovirus B19, Enterovirus, ОРВИ, прочие инфекции) – не обнаружено.

Миелограмма: выявляется популяция бластных клеток с морфологическими признаками миелоидной дифференцировки. По морфо-цитохимическим особенностям бластные клетки относятся к миелоидным бластам.

Цитогенетическое исследование костного мозга: нормальный женский кариотип. При исследовании методом FISH моносомии/делеции 7 не обнаружено.

УЗИ органов брюшной полости: диффузные изменения паренхимы печени, почек, реактивные изменения поджелудочной железы.

При дообследовании пациенту установлен диагноз «Ювенильный миеломоноцитарный лейкоз». При исследовании периферической крови методом высокопроизводительного секвенирования обнаружен патогенный вариант в гене *MSH6* в **гомозиготном** состоянии.

Вопросы:

1. Учитывая данные молекулярно-генетического исследования, какой синдром предрасположенности к опухолям (СПО) установлен?
2. Какие злокачественные опухоли наиболее часто выявляются у пациентов с CMMRD?
3. Какой синдром целесообразно включить в спектр дифференциальной диагностики CMMRD?
4. В каком случае возможно заподозрить CMMRD?
5. Какой молекулярно-генетический метод и вид биоматериала наиболее предпочтительны в случае подозрения CMMRD?

Задача 5. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

У ребенка, который находится под вашим наблюдением, обнаружены опухоли в обеих почках.

Вопросы: Опишите генетические изменения, имеющиеся у пациентов с опухолью Вилмса.

Назовите генетические синдромы, ассоциирующиеся с опухолью Вилмса. Какие обследования нужно проводить у детей с этими синдромами?

Задача 6. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Подросток поступил в отделение скорой помощи с внезапной потерей сознания; в анамнезе сильные головные боли. МРТ головного мозга выявила множественные кистозные образования в мозжечке. Гемоглобин – 160г/л. Отец рассказал, что дедушка мальчика умер от опухоли почки и что у него самого тоже диагностирована опухоль этой же локализации. 8-летняя сестра мальчика полностью здорова.

Вопросы:

1. Какой генетический дефект можно заподозрить в этой семье?
2. Что по вашему предположению содержат обнаруженные при выполнении МРТ кисты?
3. Как обследовать мальчика и его сестру?

Задача 7. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В приемное отделение ДГБ поступил 7-летний ребенок в экстренном порядке с жалобами на боли в правой половине живота в течение 3-х дней, субфебрильную температуру тела в течение 1 недели. Катаральных явлений нет. При сборе анамнеза установлено, что мальчик ослаблен в течение последних 3-х недель, снижен аппетит, стул 2-3 раза/сутки, к/образный. При осмотре выражена астенизация, бледность и сухость кожных покровов, при пальпации живота- болезненность в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины+/- . В анализе крови лейкоциты $18 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ-20 мм/час. В связи с подозрением на острый аппендицит больной взят в операционную, проведена лапаротомия из доступа по Волковичу-Дьяконову, при ревизии органов выявлена крупнобугристая опухоль размерами 4*6см в терминальном отделе подвздошной кишки, множественные увеличенные до 2-3см мезентериальные лимфатические узлы, лимфоузлы корня брыжейки. В связи с выявлением опухоли подвздошной кишки была предложена следующая тактика: проведение правосторонней гемиколонэктомии с наложением илеостомы, в последующем перевод специализированное отделение.

Вопросы:

1. Верна ли тактика дежурных хирургов?

Задача 8. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Больной 11 лет доставлен в приемное отделение машиной «Скорой помощи» с направляющим диагнозом – синдром отечной мошонки. Самочувствие пациента не страдает, жалобы на умеренные боли в правом яичке, увеличение его в размерах в течение 2х недель. Травму паховой области отрицает. Не лихорадит. При осмотре правая половина мошонки увеличена в размерах, пальпируется увеличенное до 5*3см, плотное, умеренно болезненное яичко, придаток яичка неизменен. При сборе анамнеза жизни установлено, что ранее больной страдал острым лейкозом, противоопухолевое лечение завершено 3 года назад.

Вопросы:

1. Каков Ваш предположительный диагноз?
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Тактика дежурного хирурга.

Задача 9. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Пациент 7 лет. Жалобы: на слабость, вялость, носовые кровотечения.

Анамнез заболевания: болен около месяца, когда после перенесенной ангины стали отмечаться слабость, бледность, субфебрилитет, носовое кровотечение. При обследовании: в гемограмме - лейкоциты $27,2-18 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин - 82 г/л, тромбоциты - $50 \times 10^9/\text{л}$. Бластные клетки 49,2%.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет симптомов интоксикации и геморрагического синдрома. Афебрилен. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, геморрагический синдром представлен множественными петехиями и экхимозами на туловище и конечностях. Носовое кровотечение. Пальпируются множественные лимфатические узлы: подчелюстные, шейные, подмышечные и паховые до 2 см в диаметре, эластичные, не спаянные с окружающими тканями, безболезненные при пальпации. В легких дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧДД 24 в минуту. SaO₂-100%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 110 в минуту. АД 103/70 мм. рт. ст. Живот мягкий, доступен пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка по краю реберной дуги. Физиологические отправления в норме. Яички в мошонке. Менингеальных симптомов и очаговой неврологической симптоматики не выявлено.

Данные лабораторных исследований:

1) Общий анализ крови: лейкоциты $7,6 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин 98 г/л, тромбоциты $16 \times 10^9/\text{л}$, бласты 42%, сегментоядерные нейтрофилы 14%, лимфоциты 43%, эозинофилы 1%.

2) в миелограмме: все пунктаты нормоклеточные, на 60,8%, 68,4%, 67,2% инфильтрированы бластными клетками, имеющими морфологические черты миелоидной линии дифференцировки. В части бластных клеток визуализируется азурофильная зернистость, в единичные палочки Ауэра. Нейтрофильный росток резко сужен, с выраженными чертами диспоза, что значительно затрудняет дифференцирование клеток внутри ростка. Остальные ростки костномозгового кроветворения угнетены. Цитохимическое исследование: миелопероксидаза - положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер; выявляются МПО-положительные палочки Ауэра. Судан (липиды)- положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер, выявляются судан-положительные палочки Ауэра. PAS (гликоген) - положительная в большинстве бластных клеток имеет диффузный и диффузно-гранулярный характер. Кислая фосфатаза отрицательная в бластных клетках; неспецифическая эстераза - положительная в небольшом проценте бластных клеток и чувствительна к действию фторида натрия. Хлорацетатэстераза - положительная в большинстве бластных клеток

3) Иммунофенотипирование костного мозга: CD19-56%, CD19+CD34+- 52%, CD11c-25%, CD15-55%, CD33-39%, CD34+ -94%, CD38-88%, D45-100%, CD117-69%, CD133-75%, HLA-DR- 84%, цитоплазматические антигены: MPO-93%, CD79a-30%, TdT- 21%. Заключение:

бластная популяция экспрессирует миелоидные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD19.

Вопросы:

1. Какой вариант ОМЛ по FAB классификации описан в данном клиническом случае?
2. Предположите, какой генетический вариант ОМЛ описан в данном случае.
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести пациенту?
4. К какой группе риска вы бы отнесли данного больного?

Задача 10. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Пациент, 1 год. Жалобы: на утрату навыков ходьбы в течение трех недель, бледность кожи, слабость, легкое появление синяков на теле, лихорадку до 39°C, 2-3 подъема в сутки, снижение аппетита, сонливость, негативизм.

Анамнез заболевания: ребенок страдает синдромом Дауна. В первые сутки после рождения в гемограмме лейкоциты $99 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 35%, метамиелоциты - 4%, п/я - 5%, с/я - 25%, моноциты - 1%, лимфоциты - 26%), гемоглобин - 186 г/л, тромбоциты - $720 \times 10^9/\text{л}$. Гемограмма нормализовалась без лечения в течение месяца. В 11 месяцев перенес ОРВИ, получал лечение в инфекционной больнице. После выписки перестал вставать на ноги (ранее уверенно ходил), возобновление лихорадки. В гемограмме - лейкоциты $20 \times 10^9/\text{л}$, бласты - 10%.

Анамнез жизни: ребенок с синдромом Дауна.

Данные физикального обследования: состояние тяжелое по заболеванию. Температура тела — 37,3°C. Физическое развитие ниже среднего. Самочувствие страдает за счет анемии. Множественные стигмы дизэмбриогенеза, соответствующие синдрому Дауна. Кожные покровы резко бледные, чистые от сыпи. Увеличены з/шейные л/у до 1,0 см, подчелюстные - до 1,5 см. другие группы л/у пальпаторно не увеличены. Слизистые оболочки бледно-розовые, чистые. В легких дыхание пуэрильное, проводится равномерно во все отделы, хрипов нет. ЧДД 32/мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 125/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2,5 см от края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Очаговой и менингеальной симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

- 1) В гемограмме: гемоглобин - 81 г/л, лейкоциты - $30 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 20%, миелоциты - 0,5%, метамиелоциты - 0,5%, п/я - 7,5%, лимфоциты - 62%, моноциты - 2,5%) тромбоциты - $80 \times 10^9/\text{л}$.
- 2) В миелограмме - субтотальная инфильтрация бластами.

Вопросы:

1. Предположите диагноз у данного пациента в настоящее время, и как вы расцениваете ситуацию, произошедшую в первые сутки после рождения?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. С каким вариантом по FAB классификации наиболее часто сочетается наличие трисомии 21 хромосомы?
4. Общая выживаемость в данной ситуации составляет?

Задача 11. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Пациент 3 лет. Жалобы: на слабость, вялость ребенка, снижение аппетита, бледность кожных покровов, повышение температуры до 38°C, боли в ногах, носовое кровотечение.

Анамнез заболевания: ребенок болеет с начала июня 2013 года, когда впервые появилось объемное образование в левой подмышечной области, умеренно болезненное при пальпации. Лечилась амбулаторно, получала антибактериальную терапию, без положительной динамики (образование продолжало увеличиваться в размерах - до 5 см). С 13.06.13 присоединилась фебрильная лихорадка. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз до $80 \times 10^9/\text{л}$, бластные клетки 66%.

Анамнез жизни: ребенок от четвертой беременности, третьих срочных родов. Иммунизация по календарю. Перенесенные заболевания: ротавирусная инфекция, бронхит.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет фебрильной лихорадки и симптомов интоксикации. Девочка вялая. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, выражен кожный геморрагический синдром. Слизистые ротовой полости бледно-розовые, налетов и гиперемии нет. Носовое кровотечение. Умеренная пастозность век, голеней и стоп. Пальпируются подчелюстные, шейные, подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1 см, эластичные, безболезненные, не спаянные с окружающими тканями. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипов нет. Одышка до 44-48 в минуту. SaO₂-97%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 132 в минуту. АД 92/58 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Мочеиспускание свободное. Диурез адекватный. Стул 1 раз в сутки, оформленный, коричневого цвета, без патологических примесей. Очаговой и неврологической симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

1) Общий анализ крови: лейкоциты $160 \times 10^9/\text{л}$, бласты 17%, гемоглобин 78 г/л, тромбоциты $13 \times 10^9/\text{л}$.

2) Биохимический анализ крови: ЛДГ 1869 ед/л, СРБ 210 мг/л.

3) В миелограмме: все три пунктата богаты миелокариоцитами, сходны между собой по составу, тотально инфильтрированы популяцией лейкемических клеток с морфологическими признаками моноцитарной линии дифференцировки, в составе которой монобласты составляют 10,5% /12,5% /13,5%, промоноциты - 59,5% /39,5% /49,5% и моноциты — 22,5% /16% /19,5% по точкам соответственно. При обзорном просмотре препаратов встречаются единичные мегакариоциты без признаков отшнуровки тромбоцитов. Эритроидный и нейтрофильный ростки резко сужены. Лимфоидный росток сохранен. Цитохимическое исследование: миелопероксидаза выявляется в 2% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; судан (липиды) выявляется в 7% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; PAS (гликоген) выявляется в единичных лейкемических клетках, имеет гранулярный характер; неспецифическая эстераза выявляется в большинстве лейкемических клеток, яркая, интенсивностью от «++» до «++++», тотально подавляется фторидом натрия. Хлорацетатэстераза в лейкемических клетках отрицательная. Заключение: ОМЛ, М5-вариант.

4) Иммунофенотипирование костного мозга: бластная популяция экспрессирует миеломоноцитарные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD56.

5) Цитогенетическое исследование костного мозга: при стандартном кариотипировании и исследовании M-FISH обнаружен клон с транслокацией t(11;19). При исследовании методом FISH обнаружена перестройка гена KMT2A.

6) Молекулярно-генетическое исследование костного мозга: обнаружена хромосомная транслокация t(11;19) /KMT2A-MLLT1.

7) Определение мутаций в генах KIT, FLT3, NPM1 в костном мозге: не выявлено.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз для данного пациента, обозначьте его группу риска, на основании чего она установлена?
2. Сформулируйте тактику терапии первой линии в данной ситуации.
3. Показано ли проведение пациенту люмбальной пункции с интратекальным введением химиопрепаратов?
4. Показано ли проведение ТГСК?

Задача 12. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В приемное отделение ДГБ поступил 7-летний ребенок в экстренном порядке с жалобами на боли в правой половине живота в течение 3-х дней, субфебрильную температуру тела в течение 1 недели. Катаральных явлений нет. При сборе анамнеза установлено, что мальчик

ослаблен в течение последних 3-х недель, снижен аппетит, стул 2-3 раза/сутки, к/образный. При осмотре выражена астенизация, бледность и сухость кожных покровов, при пальпации живота - болезненность в правой подвздошной области, симптомы раздражения брюшины +/- . В анализе крови лейкоциты $18 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ-20 мм/час. В связи с подозрением на острый аппендицит больной взят в операционную, проведена лапаротомия из доступа по Волковичу-Дьяконову, при ревизии органов выявлена крупнобугристая опухоль размерами 4*6см в терминальном отделе подвздошной кишки, множественные увеличенные до 2-3см мезентериальные лимфатические узлы, лимфоузлы корня брыжейки. В связи с выявлением опухоли подвздошной кишки была предложена следующая тактика: проведение правосторонней гемиколонэктомии с наложением илеостомы, в последующем перевод специализированное отделение.

Вопросы:

1. Верна ли тактика дежурных хирургов?
2. Ваше заключение по данному случаю (предположительный диагноз, тактика ведения).

Задача 13. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Больной 11 лет доставлен в приемное отделение машиной «Скорой помощи» с направляющим диагнозом – синдром отечной мошонки. Самочувствие пациента не страдает, жалобы на умеренные боли в правом яичке, увеличение его в размерах в течение 2х недель. Травму паховой области отрицает. Не лихорадит. При осмотре правая половина мошонки увеличена в размерах, пальпируется увеличенное до 5*3см, плотное, умеренно болезненное яичко, придаток яичка неизменен. При сборе анамнеза жизни установлено, что ранее больной страдал острым лейкозом, противоопухолевое лечение завершено 3 года назад.

Вопросы:

1. Каков Ваш предположительный диагноз?
2. Проведите дифференциальный диагноз.
3. Тактика дежурного хирурга.

Задача 14. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Пациент 7 лет. Жалобы: на слабость, вялость, носовые кровотечения.

Анамнез заболевания: болен около месяца, когда после перенесенной ангины стали отмечаться слабость, бледность, субфебрилитет, носовое кровотечение. При обследовании: в гемограмме - лейкоциты $27,2-18 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин - 82 г/л, тромбоциты - $50 \times 10^9/\text{л}$. Бластные клетки 49,2%.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет симптомов интоксикации и геморрагического синдрома. Афебрилен. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, геморрагический синдром представлен множественными петехиями и экхимозами на туловище и конечностях. Носовое кровотечение. Пальпируются множественные лимфатические узлы: подчелюстные, шейные, подмышечные и паховые до 2 см в диаметре, эластичные, не спаянные с окружающими тканями, безболезненные при пальпации. В легких дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. ЧДД 24 в минуту. SaO₂-100%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 110 в минуту. АД 103/70 мм. рт. ст. Живот мягкий, доступен пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка по краю реберной дуги. Физиологические отправления в норме. Яички в мошонке. Менингеальных симптомов и очаговой неврологической симптоматики не выявлено.

Данные лабораторных исследований:

- 1) Общий анализ крови: лейкоциты $7,6 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин 98 г/л, тромбоциты $16 \times 10^9/\text{л}$, бласты 42%, сегментоядерные нейтрофилы 14%, лимфоциты 43%, эозинофилы 1%.
- 2) В миелограмме: все пунктаты нормоклеточные, на 60,8%, 68,4%, 67,2% инфильтрированы бластными клетками, имеющими морфологические черты миелоидной линии дифференцировки. В части бластных клеток визуализируется азурофильная зернистость, в

единичных палочки Ауэра. Нейтрофильный росток резко сужен, с выраженными чертами дисплазии, что значительно затрудняет дифференцирование клеток внутри ростка. Остальные ростки костномозгового кроветворения угнетены. Цитохимическое исследование: миелопероксидаза - положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер; выявляются МПО-положительные палочки Ауэра. Судан (липиды)- положительная в бластных клетках, имеет преимущественно локальный характер, выявляются судан-положительные палочки Ауэра. PAS (гликоген) - положительная в большинстве бластных клеток имеет диффузный и диффузно-гранулярный характер. Кислая фосфатаза отрицательная в бластных клетках; неспецифическая эстераза - положительная в небольшом проценте бластных клеток и чувствительна к действию фторида натрия. Хлорацетатэстераза - положительная в большинстве бластных клеток

3) Иммунофенотипирование костного мозга: CD19-56%, CD19+CD34+ - 52%, CD11c-25%, CD15-55%, CD33-39%, CD34+ -94%, CD38-88%, D45-100%, CD117-69%, CD133-75%, HLA-DR- 84%, цитоплазматические антигены: MPO-93%, CD79a-30%, TdT- 21%. Заключение: бластная популяция экспрессирует миелоидные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD19.

Вопросы:

1. Какой вариант ОМЛ по FAB классификации описан в данном клиническом случае?
2. Предположите, какой генетический вариант ОМЛ описан в данном случае.
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести пациенту?
4. К какой группе риска вы бы отнесли данного больного?

Задача 15. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Пациент, 1 год. Жалобы: на утрату навыков ходьбы в течение трех недель, бледность кожи, слабость, легкое появление синяков на теле, лихорадку до 39°C, 2-3 подъема в сутки, снижение аппетита, сонливость, негативизм.

Анамнез заболевания: ребенок страдает синдромом Дауна. В первые сутки после рождения в гемограмме лейкоциты $99 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 35%, метамиелоциты - 4%, п/я - 5%, с/я - 25%, моноциты - 1%, лимфоциты - 26%), гемоглобин - 186 г/л, тромбоциты - $720 \times 10^9/\text{л}$. Гемограмма нормализовалась без лечения в течение месяца. В 11 месяцев перенес ОРВИ, получал лечение в инфекционной больнице. После выписки перестал вставать на ноги (ранее уверенно ходил), возобновление лихорадки. В гемограмме - лейкоциты $20 \times 10^9/\text{л}$, бласты - 10%.

Анамнез жизни: ребенок с синдромом Дауна.

Анализ физикального обследования: состояние тяжелое по заболеванию. Температура тела — 37,3°C. Физическое развитие ниже среднего. Самочувствие страдает за счет анемии. Множественные стигмы дизэмбриогенеза, соответствующие синдрому Дауна. Кожные покровы резко бледные, чистые от сыпи. Увеличены з/шейные л/у до 1,0 см, подчелюстные - до 1,5 см. другие группы л/у пальпаторно не увеличены. Слизистые оболочки бледно-розовые, чистые. В легких дыхание пуэрильное, проводится равномерно во все отделы, хрипов нет. ЧДД 32/мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 125/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2,5 см от края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Очаговой и менингеальной симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

- 1) В гемограмме: гемоглобин - 81 г/л, лейкоциты - $30 \times 10^9/\text{л}$ (бласты - 20%, миелоциты - 0,5% метамиелоциты - 0,5%, п/я - 7,5%, лимфоциты - 62%, моноциты - 2,5%) тромбоциты - $80 \times 10^9/\text{л}$.
- 2) В миелограмме - субтотальная инфильтрация бластами.

Вопросы:

1. Предположите диагноз у данного пациента в настоящее время, и как вы расцениваете ситуацию, произошедшую в первые сутки после рождения?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?

3. С каким вариантом по FAB классификации наиболее часто сочетается наличие трисомии 21 хромосомы?
4. Общая выживаемость в данной ситуации составляет?

Задача 16. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Пациент 3 лет. Жалобы: на слабость, вялость ребенка, снижение аппетита, бледность кожных покровов, повышение температуры до 38°C, боли в ногах, носовое кровотечение.

Анамнез заболевания: ребенок болеет с начала июня 2013 года, когда впервые появилось объемное образование в левой подмышечной области, умеренно болезненное при пальпации. Лечилась амбулаторно, получала антибактериальную терапию, без положительной динамики (образование продолжало увеличиваться в размерах - до 5 см). С 13. 06. 13 присоединилась фебрильная лихорадка. В общем анализе крови выявлен лейкоцитоз до $80 \times 10^9/\text{л}$, бластные клетки 66%.

Анамнез жизни: ребенок от четвертой беременности, третьих срочных родов. Иммунизация по календарю. Перенесенные заболевания: ротовирусная инфекция, бронхит.

Данные физикального обследования: состояние ребенка тяжелое по основному заболеванию. Самочувствие страдает за счет фебрильной лихорадки и симптомов интоксикации. Девочка вялая. Аппетит снижен. Кожные покровы бледные, выражен кожный геморрагический синдром. Слизистые ротовой полости бледно-розовые, налетов и гиперемии нет. Носовое кровотечение. Умеренная пастозность век, голеней и стоп. Пальпируются подчелюстные, шейные, подмышечные, паховые лимфатические узлы до 1 см, эластичные, безболезненные, не спаянные с окружающими тканями. В легких дыхание жесткое, проводится во все отделы, хрипов нет. Одышка до 44-48 в минуту. SaO₂-97%. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 132 в минуту. АД 92/58 мм рт. ст. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Мочеиспускание свободное. Диурез адекватный. Стул 1 раз в сутки, оформленный, коричневого цвета, без патологических примесей. Очаговой и неврологической симптоматики нет.

Данные лабораторных исследований:

- 1) Общий анализ крови: лейкоциты $160 \times 10^9/\text{л}$, бласты 17%, гемоглобин 78 г/л, тромбоциты $13 \times 10^9/\text{л}$.
- 2) Биохимический анализ крови: ЛДГ 1869 ед/л, СРБ 210 мг/л.
- 3) В миелограмме: все три пунктата богаты миелокариоцитами, сходны между собой по составу, тотально инфильтрированы популяцией лейкемических клеток с морфологическими признаками моноцитарной линии дифференцировки, в составе которой монобласты составляют 10,5% /12,5% /13,5%, промоноциты - 59,5% /39,5% /49,5% и моноциты — 22,5% /16% /19,5% по точкам соответственно. При обзорном просмотре препаратов встречаются единичные мегакариоциты без признаков отшнуровки тромбоцитов. Эритроидный и нейтрофильный ростки резко сужены. Лимфоидный росток сохранен. Цитохимическое исследование: миелопероксидаза выявляется в 2% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; судан (липиды) выявляется в 7% лейкемических клеток в виде рассеянных гранул; PAS (гликоген) выявляется в единичных лейкемических клетках, имеет гранулярный характер; неспецифическая эстераза выявляется в большинстве лейкемических клеток, яркая, интенсивностью от «++» до «++++», тотально подавляется фторидом натрия. Хлорацетатэстераза в лейкемических клетках отрицательная. Заключение: ОМЛ, М5-вариант.
- 4) Иммунофенотипирование костного мозга: бластная популяция экспрессирует миеломоноцитарные маркеры дифференцировки с коэкспрессией CD56.
- 5) Цитогенетическое исследование костного мозга: при стандартном кариотипировании и исследовании M-FISH обнаружен клон с транслокацией t (11;19). При исследовании методом FISH обнаружена перестройка гена KMT2A.
- 6) Молекулярно-генетическое исследование костного мозга: обнаружена хромосомная транслокация t (11;19) /KMT2A-MLLT1.

7) Определение мутаций в генах KIT, FLT3, NPM1 в костном мозге: не выявлено.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз для данного пациента, обозначьте его группу риска, на основании чего она установлена?
2. Сформулируйте тактику терапии первой линии в данной ситуации.
3. Показано ли проведение пациенту люмбальной пункции с интратекальным введением химиопрепаратов?
4. Показано ли проведение ТГСК?

Задача 17. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Вас попросили осмотреть 12-летнего мальчика с нарушениями координации, неустойчивой походкой, головной болью и рвотой. При выполнении МРТ была выявлена опухоль одного из полушарий мозжечка. Каков вероятный диагноз? Тактика. Метод верификации диагноза.

Задача 2.

У мальчика 10 лет наблюдается потеря зрения, головная боль, несахарный диабет. Каков вероятный диагноз, тактика обследования, варианты терапии.

Задача 3.

У 6-летней девочки имеются медленно прогрессирующая краниальная нейропатия, двигательная слабость, нарушение речи, глотания. Каковы вероятный диагноз, исход? Возможные методы терапии.

Задача 18. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Спустя 9 мес после лучевой терапии супратенториальной низкодифференцированной астроцитомы у ребенка появились судороги и прогрессирующая нейропсихическая симптоматика, указывающие на возможный рецидив опухоли. При биопсии выявлен некроз вещества мозга без признаков наличия опухоли. Каков план ведения пациента?

Задача 19. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

К Вам на прием обратилась пациентка 3х лет с верифицированным диагнозом классическая медуллобластома R0M0, группа SHH, TP53-дикий тип. Какой объем дообследования показан? Какой объем противоопухолевой терапии (обозначить возможные режимы) показан в данном случае?

Задача 20. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

К участковому педиатру обратилась мама девочки 13 мес с жалобами на ухудшение навыков ходьбы: 2 недели назад стала падать и 2 дня назад перестала ходить и стоять на ножках. Одновременно утратила навык пользования горшком: физиологические отправления осуществляет в памперс произвольно. Других жалоб нет. Ребенок направлен к невропатологу, по результатам осмотра: нижний вялый парализ, нарушение функции тазовых органов. Осмотр педиатра патологии не выявил.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. План обследования пациента для постановки диагноза?.
3. Тактика лечения?

Задача 21. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Участковый педиатр вызван к ребенку 1,5 лет по поводу высокой температуры. Родители пожаловались на асимметрию живота ребенка, случайно обнаруженную ими 1 неделю назад. При осмотре: температура +38С (в подмышечной впадине), затруднение носового дыхания. Кожные покровы нормальной окраски, сыпи нет, яркая гиперемия зева. Периферические

лимфоузлы не увеличены. Налетов на миндалинах нет. При аускультации: дыхание в легких везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 110/мин. При осмотре живот увеличен в размерах, ассиметричен за счет правой половины. При пальпации - безболезненный, в правой половине определяется объемное образование, плотноэластической консистенции, неправильной формы. Физиологические отправления в норме. Последнее посещение педиатра 1 месяц назад, патологии выявлено не было.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз?
2. Какова дальнейшая тактика участкового врача?
3. Связаны ли между собой лихорадка и образование брюшной полости?

Задача 22. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

Родители ребенка при переодевании случайно выявили у него в животе опухолевое образование. При обследовании в стационаре выявлены четкие УЗ признаки опухоли, исходящей из правой почки, полностью замещающей почечную ткань, а также аналогичные признаки поражения верхнего полюса левой почки. При экскреторной урографии выявлена «немая» почка справа и «ампутация» чашечек верхнего сегмента левой почки. При рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз?
2. Объем необходимого обследования для уточнения диагноза?
3. Тактика лечения данного пациента?
4. Что определяет прогноз для данного больного?

Задача 23. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Пациент мальчик 2-х лет госпитализирован в хирургическое отделение. Жалобы: на повышение температуры тела до 38,5⁰С, боли в животе, задержку стула до трех дней, снижение аппетита, слабость. Анамнез заболевания: в течение месяца у ребенка периодически отмечались жалобы на боли в животе, которые проходили самостоятельно. По поводу абдоминального болевого синдрома ребенок наблюдался хирургом и педиатром, проводилась симптоматическая терапия (ферментные препараты, спазмолитики) без эффекта. В ходе обследования при проведении УЗИ органов брюшной полости выявлено образование в забрюшинном пространстве. Данные физикального обследования: Состояние ребенка тяжелое за счет болевого и интоксикационного синдрома. Температура 37,7⁰С. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки физиологической окраски, чистые. Отеков нет. Дыхание через нос свободное, отделяемого нет. При аускультации дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы, хрипы не выслушиваются. Живот увеличен в размерах, при пальпации болезненный в левых отделах живота. Стула не было 3 дня. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Данные лабораторных исследований:

- 5) В гемограмме: гемоглобин – 115 г/л, лейкоциты $9 \cdot 10^9$ /л (п/я – 20%, лимфоциты – 58%, моноциты – 20%, эозинофилы - 2%), тромбоциты – $180 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 30 мм/ч.
- 6) Общий анализ мочи – без патологии.
- 7) УЗИ – в забрюшинном пространстве слева (в проекции левого надпочечника) определяется овальной формы объемное образование размерами 38x24x33 мм, неоднородной структуры, слабо васкуляризованное, с четкими контурами, с единичными гиперэхогенными включениями и мелкими анэхогенными единичными полостями.
- 8) Показатель ЛДГ – 700 Ед/л.

Вопросы:

1. Какие дополнительные методы визуализационной диагностики необходимо выполнить в данной ситуации?

2. Показатели каких онкомаркеров необходимо оценить в данном случае?
3. Каким образом необходимо оценить статус КМ у данного пациента?

Задача 24. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Девочка 3х лет с установленным диагнозом низкодифференцированной нейробластомы надпочечника (MYCN+, 1p – отрицат.) с метастатическим поражением забрюшинных лимфоузлов, печени, костей, IV стадия по INSS.

Вопрос: определите группу риска и соответствующий объем противоопухолевой терапии.

Задача 25. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

При плановом осмотре перед школой у ребенка 7 лет педиатр пальпаторно выявил сомнительные признаки наличия опухолевого образования в толще мышцы по задней поверхности правого бедра не более 2см в диаметре. Ребенок жалоб не предъявляет. Походка не нарушена. Деформации конечностей нет. Образование при пальпации безболезненно, кожа над ним не изменена. Родители ребенка настаивают на обследовании после начала школьных занятий, в виду запланированного отъезда на юг перед школой.

Вопросы:

1. О чем следует думать?
2. Составьте план обследования.

Задача 26. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

К участковому педиатру обратилась мама с девочкой 2 мес с жалобами на образование левой подлопаточной области, которое обнаружила накануне вечером. При осмотре ребенка: кожные покровы, видимые слизистые нормальной окраски, чистые. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС 120/мин. В легких пуэрильное дыхание, проводится во все отделы. Живот правильной формы, не увеличен, при пальпации мягкий, безболезненный. Печень +1,5см, край печени мягкий, б/болезненный, селезенка не пальпируется. Физиологические отправления в норме. В подлопаточной области слева от позвоночника пальпируется образование плотное по консистенции, размерами 1,2*1см, б/болезненное, кожные покровы над образованием не изменены. Девочке в экстренном порядке было проведено УЗИ пораженной области, результаты: визуализируется гипоэхогенное, вероятно, жидкостное образование с четким ровным контуром, подвижное по отношению к грудной клетке, размером 1,19*0,59*1,14см. При ЦДК сосудистый рисунок не определяется. Девочка отпущена домой с диагнозом «здорова».

Вопросы:

1. Верна ли тактика?
2. Ваш предположительный диагноз?
3. Сформулируйте Вашу тактику ведения пациентки.

Задача 27. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В районной поликлинике в течение 3 недель у участкового педиатра наблюдается девочка 3,5 лет с шейной правосторонней лимфаденопатией неясного генеза. Из анамнеза известно, что «узлы» на шее появились около 3,5 недель назад, на фоне полного здоровья, температура не повышалась, когда и обратились к участковому педиатру. Была заподозрена бактериальная инфекция неясного генеза, назначен «Аугментин» в течение 10 дней. На фоне антибактериальной терапии отмечена незначительная положительная динамика.

На момент осмотра через 5 дней после завершения антибактериальной терапии отмечено увеличение размеров образования 3*4*4,5см (первично 2,5*3,5*4см). При пальпации плотное, неподвижное, кожные покровы над ним не изменены, б/болезненное. Было рекомендовано проведение УВЧ с явкой на повторный осмотр через 1 неделю.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?.

2. Проведите дифференциальную диагностику вашего диагноза с «бактериальной» лимфаденопатией.
3. Дальнейший план ведения пациентки?

Задача 28. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В травматологическое отделение детской больницы поступил мальчик 11 лет с жалобами на боли в области правого коленного сустава, беспокоящие чаще ночью и хромоту. Данные жаобы беспокоят ребенка в течение 4 нед, постепенно нарастая. При осмотре выявлено опухолевое образование, исходящее из метадиафизарной зоны бедренной кости, не смещаемое, плотное, умеренно болезненное при пальпации. Превышение окружности правого бедра на уровне максимального размера опухоли по сравнению со здоровой левой на 3 см. При рентгенографии правого бедра выявлено, что бедренная кость в метадиафизарной зоне имеет очаги деструкции, чередующиеся с очагами остеосклероза, отмечается периостальная реакция с образованием козырька Кодмана.

Регионарные лимфоузлы не увеличены. При рентгенографии грудной клетки и радиоизотопном сканировании скелета патологии не выявлено. Основываясь на данных обследования, лечащий врач на титульный лист истории болезни вынес клинический диагноз: остеогенная саркома дистального метадиафиза правой бедренной кости, I стадия. На обходе им было предложено, основываясь на отсутствии метастазов и небольших размерах опухоли, ограничить лечение этого больного краевой резекцией бедренной кости с пластикой пострезекционного дефекта костными аллотрансплантатами и в дальнейшем оставить ребенка под динамическим наблюдением.

Вопросы: оцените правильность действий лечащего врача. Какие коррективы вы могли бы внести?

Задача 29. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

В детский травмопункт обратились родители девочки 9 лет. С их слов, девочка поскользнулась на улице и упала на ягодицы. При падении она ощутила боль в ягодичной области. При попытке самостоятельно встать почувствовала боль в средней трети правого бедра. При осмотре в травмопункте отмечена дефигурация конечности: отек средней трети правого бедра и укорочение конечности за счет бедра. При осторожной пальпации отмечены крепитация и взаимное смещение костных отломков. При рентгенографии отмечен косой перелом диафиза правой бедренной кости со смещением отломков и их захождением друг за друга. Также обращает на себя внимание наличие в диафизе кости очагов деструкции и слоистого периостита. При обсуждении данного больного между врачами травмопункта было высказано мнение о наличии у него саркомы Юинга правой бедренной кости. По поводу того, сообщать или нет родителям о возможном наличии опухоли, мнения разделились. Также возникли разногласия по поводу лечебной тактики, но в результате было решено наложить заднюю гипсовую лонгету и направить в травматологический стационар для наложения скелетного вытяжения.

Вопросы: согласны ли вы с предположительным диагнозом саркомы Юинга? Сформулируйте свой вариант предположительного диагноза или уточните предложенный. Что нужно сообщить родителям девочки о диагнозе? Оцените правильность лечебной тактики в отношении данного больного. Тактика ведения.

Задача 30. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

Ребенку 7 лет по поводу длительного бронхита и подозрения на пневмонию выполнена рентгенография органов грудной клетки. Выявлено образование в верхних отделах заднего средостения справа, прилежащее широким основанием к тени позвоночника.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз?
2. Какова дальнейшая тактика участкового педиатра?

3. Составьте план обследования больного.

1. рутинные анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, ЭКГ;
2. рентгенография грудной клетки в двух проекциях;
3. УЗИ брюшной полости и забрюшинного пространства;
4. анализ мочи на катехоламины;
5. костномозговые пункции с исследованием миелиограммы;
6. радиоизотопное сканирование костей;
7. по показаниям - косые рентгеновские снимки грудной клетки;
8. МРТ грудной клетки;
9. завершает диагностику морфологическая верификация диагноза - выполняется биопсия или удаление опухоли.

Задача 31. Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

При плановом УЗИ матки и плода в женской консультации на 34 неделе беременности выявлены: избыток амниотической жидкости, краевое предлежание утолщенной плаценты, затылочное предлежание плода. У верхнего полюса правой почки плода гипозоогенное опухолевое образование размерами 52*36мм. Масса плода рассчитана как 2950гр. Врач акушер-гинеколог женской консультации принял решение о немедленной госпитализации беременной в отделение патологии беременности в виду грубой патологии плода и беременности. После экстренного консилиума в родильном доме в связи с выявленной патологией у плода роженице было проведено кесарево сечение, из матки извлечен живой ребенок, мужского пола, массой тела 2900гр, ростом 49см, оценка по шкале Апгар 7/8б. Новорожденный с признаками незрелости (покрыт толстым слоем сыровидной смазки, кожа покрыта зародышевым пушком, яички не опущены, непропорциональное телосложение), признаками перинатальной энцефалопатии. В правой половине живота пальпируется плотное образование. По системам и органам в остальном без особенностей. Выявлена артериальная гипертензия 97/52 мм. рт. ст. При УЗИ выявлено опухолевое образование в проекции правого надпочечника 55*36мм. Мать ребенка была информирована о переводе ребенка в отделение патологии новорожденных.

Вопросы:

1. О каком заболевании следует думать?
2. Дальнейшая тактика неонатолога?
3. Правильная ли тактика акушера-гинеколога?
4. Были ли допущены деонтологические ошибки?

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ № 2

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проверяемые компетенции УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-6

1. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
2. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
3. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
4. Полихимиотерапия в детской онкологии. Протоколы лечения. Принципы сопроводительной терапии.
5. Принципы выбора лекарственной противоопухолевой терапии.
6. Классификация противоопухолевых препаратов, механизмы действия.
7. Проблема токсичности химиотерапии у детей.
8. Опишите общие биохимические механизмы лекарственной резистентности. Пути преодоления.

9. Возможности увеличения максимально переносимой дозы противоопухолевых агентов. Антидоты и хемопротекторы в практике детского онколога.
10. «Рациональная» лекарственная противоопухолевая терапия. Приведите примеры их использования в детской онкологии.
11. Онкологическая настороженность в практике детского врача
12. Основы организация диспансеризации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями
13. Особенности маршрутизации детей с онкологическими и гематологическими заболеваниями
14. Ранняя диагностика злокачественных новообразований у детей

Проверяемые компетенции УК-1, ПК-5, ПК-6

15. Гиперлейкоцитоз. Факторы риска. Риски летальности. Подходы к терапии.
16. Синдром острого лизиса опухоли. Особенности терапии.
17. Синдром верхней полой вены. Факторы риска. Клиническая картина. Лечение.
18. Гиперкальциемия, сопровождающая злокачественные опухоли. Клинические проявления.
19. Причины и виды шока у детей со злокачественными новообразованиями.
20. Фебрильная нейтропения высокого риска. Тактика лечения, прогноз.
21. Тромботические осложнения в детской онкологии. Факторы риска. Методы профилактики, терапии.
22. Метотрексат индуцированная энцефалопатия. Факторы риска, клиническая картина, особенности лекарственной терапии.
23. Дыхательная недостаточность в дебюте онкологических заболеваний у детей. Причины. Тактика ведения.
24. Острая РТПХ. Основы лечения.
25. Вторичные злокачественные опухоли после перенесенной противоопухолевой терапии.
26. Опишите риски развития и варианты злокачественных опухолей у лиц, выживших после рака

Проверяемые компетенции УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

27. Эндокринные осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток
28. Клинические признаки кардиопатии после лечения антрациклинами
29. Отдаленные осложнения облучения ЦНС у детей
30. Рекомендуемый скрининг отдаленных осложнений после перенесенной противоопухолевой терапии по поводу острого лимфобластного лейкоза
31. Нарушения репродуктивной функции у пациентов, перенесших противоопухолевую терапию в детском возрасте. Профилактика, возможности терапии.
32. Какие виды противоопухолевой терапии приводят к нарушению роста костей у детей. Методы профилактики и коррекции.
33. Хроническая реакция «трансплантат против хозяина». Особенности терапии.
34. Легочные осложнения в отдаленном периоде после противоопухолевой терапии. Диагностика. Лечение.
35. Основы реабилитации в детской онкологии.
36. Реабилитационные программы для семей с ребенком, перенесшим злокачественное онкологическое заболевание.
37. Особенности реабилитации пациентов с опухолями ЦНС
38. Социальная реабилитация детей с онкологическими заболеваниями
39. Способы оценки качества жизни пациентов детского возраста с онкологическими заболеваниями

40. Физиотерапевтические методики в реабилитации пациентов с онкологическими заболеваниями. Показания, терапевтические эффекты.
41. Возможности амбулаторного противоопухолевого лечения. Механизмы назначения лекарственных препаратов. Мониторинг.
42. Профилактика и лечение инфекционных осложнений у пациента с онкологическим заболеванием в амбулаторных условиях
43. Диагностический минимум при проведении наблюдения после завершения противоопухолевого лечения
44. Особенности вакцинопрофилактики у пациентов с иммуносупрессией
45. Особенности восстановления иммунного статуса после завершения противоопухолевой терапии
46. Паллиативная медицинская помощь детям с онкологическими заболеваниями. Организация деятельности хосписа.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России	
Сертификат	266F22D1E0E84217A6B8A6F57D15D9A9
Владелец	Шляхто Евгений Владимирович
Действителен	с 04.09.2024 по 28.11.2025

