

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ



**Директор
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России**

А. М. БЕЛЯЕВ

2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**врачей со сроком освоения 72 академических часа
по специальности «Онкология»
по теме «Современные методы лекарственной терапии злокачественных опухолей»**

**Обсуждена на Ученом совете
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России
Протокол № 10 от 29 ноября 2017 г.**

**Программа принята к реализации в системе
непрерывного медицинского и
фармацевтического образования**

**Санкт-Петербург
2017**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	– стр. 3
2. Общие положения	– стр. 4
3. Характеристика программы	– стр. 4
4. Планируемые результаты обучения	– стр. 5
5. Календарный учебный график	– стр. 6
6. Учебный план	– стр. 6
7. Рабочая программа	– стр. 7
8. Организационно-педагогические условия реализации программ	– стр. 25
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 28
10. Оценочные средства	– стр. 29
11. Нормативные правовые акты	– стр. 58

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Современные методы лекарственной терапии злокачественных опухолей», по специальности «Онкология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Беляев Алексей Михайлович	Д. м. н., профессор	Директор	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2.	Семиглазова Татьяна Юрьевна	Д. м. н.	Заведующая отделом инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации, доцент отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3.	Балдуева Ирина Александровна	Д. м. н.	Заведующая научным отделом онкоиммунологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4.	Рязанкина Алла Алексеевна	К. м. н.	Доцент отдела учебно-методической работы, врач-анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5.	Чулкова Валентина Алексеевна	Кандидат психол. наук, доцент	Доцент отдела учебно-методической работы, старший научный сотрудник научного отдела инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
6.	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы, доцент отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
7.	Авдонкина Наталья Александровна		Лаборант-исследователь научного отдела онкоиммунологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
8.	Пипиа Нино Петровна		Научный сотрудник научного отдела онкоиммунологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современные методы лекарственной терапии злокачественных опухолей» (далее – Программа), по специальности «Онкология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

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

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

2.4. Задачи Программы:

– обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам лекарственного лечения онкологических заболеваний;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам лекарственного лечения онкологических заболеваний.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

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

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: онкология, акушерство и гинекология, аллергология и иммунология, анестезиология-реаниматология, гастроэнтерология, гематология, генетика, гериатрия, дерматовенерология, детская кардиология, детская онкология, детская урология-андрология, детская хирургия, детская эндокринология, диетология, клиническая лабораторная диагностика, клиническая фармакология, колопроктология, медико-социальная экспертиза, неврология, нейрохирургия, нефрология, общая врачебная практика (семейная медицина), организация здравоохранения и общественное здоровье, оториноларингология, офтальмология, педиатрия, психотерапия, пульмонология, радиология, радиотерапия, рентгенология, сердечно-сосудистая хирургия, стоматология терапевтическая, терапия, торакальная хирургия, травматология и ортопедия, трансфузиология, ультразвуковая диагностика, урология, физиотерапия, функциональная диагностика, хирургия, челюстно-лицевая хирургия, эндокринология, эндоскопия, эпидемиология.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

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

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

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

умений обучающихся.

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

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

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

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

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

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Требования к квалификации:

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

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

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

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

– способность и готовность к выполнению основных лечебно-профилактических мероприятий в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; с приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению», от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология», от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «онкология» (ПК 1).

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

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

– способность и готовность к отбору и подготовке больных для проведения современных методов лекарственной терапии злокачественных опухолей (ПК-2);

– способность и готовность к применению современных методов лекарственной терапии злокачественных опухолей (ПК-3).

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: общие вопросы организации специализированной онкологической помощи (общеоонкологической, онкомаммологической,

онкогинекологической, онкоторакальной, онкоабдоминальной, онкодерматологической) взрослому и детскому населению; организацию работы онкологического учреждения, женской консультации, смотрового кабинета лечебно-профилактических учреждений первичной медико-санитарной помощи по вопросам онкологии; взаимодействие в работе отдельных подразделений, кабинетов и лабораторий;

- приобрести следующие необходимые знания: показания и противопоказания к применению современных методов лекарственной терапии злокачественных опухолей;
- усовершенствовать следующие необходимые умения: определение распространенности опухолевого процесса и установление стадии заболевания по отечественной классификации и системе TNM; оценка результатов проведенного лечения и его эффективности;
- приобрести следующие необходимые умения: практические рекомендации по применению современных методов лекарственной терапии злокачественных опухолей в практике врача-онколога, а также в практике врачей других специальностей.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6-8	10	72	зачет

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
1	Общие вопросы лекарственной терапии в онкологической практике	10	10	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей (химио-, гормонотерапии, таргетной терапии)	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Основные принципы иммунотерапии злокачественных опухолей	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей, их профилактика и лечение	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.4	Ургентные состояния в онкологической практике и их лечение	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.5	Болевой синдром и его лечение в онкологии	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Частные вопросы лекарственной терапии в онкологической практике	54	8	-	44	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Лекарственная терапия злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей (НЭО)	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Лекарственная терапия мелкоклеточного и немелкоклеточного рака легкого, мезотелиомы плевры	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
2.4	Лекарственная терапия злокачественных опухолей органов мочевыводящего тракта и рака почки	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.5	Лекарственная терапия рака предстательной железы	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.6	Лекарственная терапия меланомы кожи	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.7	Лекарственная терапия герминогенных опухолей	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.8	Лечение метастазов злокачественных опухолей в головном мозге	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.9	Лекарственная терапия рака шейки и тела матки	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.10	Лекарственная терапия рака яичника и неэпителиальных опухолей яичников	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.11	Лекарственная терапия рака молочной железы	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.12	Лекарственная терапия саркомы Юинга	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.13	Лекарственная терапия злокачественных опухолей головы и шеи	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.14	Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей и остеогенной саркомы	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.15	Лекарственная терапия злокачественных опухолей неясной первичной локализации	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.16	Тактика лекарственного лечения лимфомы Ходжкина	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.17	Тактика лекарственного лечения неходжкинских лимфом (НХЛ)	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	4	-	4	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	4	-	4	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	2	-	2	Зачет
Всего		72	18	4	52	-	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Современные методы лекарственной терапии злокачественных опухолей»

РАЗДЕЛ 1.

Общие вопросы лекарственной терапии в онкологической практике

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей (химио-, гормонотерапии, таргетной терапии)
1.1.1	Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей
1.1.1.1	Определение. Модели и методы для изучения противоопухолевой активности

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	различных соединений. Мишени лекарственного воздействия. Области применения лекарственной терапии (химиотерапия как компонент комбинированного или комплексного лечения – адъювантная терапия, неоадъювантная терапия; самостоятельная или первичная химиотерапия – излечивающая и паллиативная; способы радиомодификации). Направления лекарственной терапии (химиотерапия; гормональная терапия; биотерапия, в том числе использование модификаторов биологических процессов; таргетная терапия; терапия с применением средств, улучшающих качество жизни). Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Противопоказания к назначению химиотерапии. Монохимиотерапия и полихимиотерапия (ПХТ). Критерии оценки противоопухолевого эффекта (критерий субъективного эффекта, критерий объективного эффекта по шкале RECIST – полный ответ, частичный ответ, стабилизация, прогрессирование). Качество жизни – важнейший критерий оценки эффективности лечения онкологических больных.
1.1.2	Химиотерапия злокачественных опухолей
1.1.2.1	Лекарственная резистентность. Принципы подбора химиопрепаратов (цитокнетический, токсикологический, биохимический). Основные классы химиотерапевтических препаратов (цитостатиков): Алкилирующие агенты [производные хлорэтиламинов – мелфалан (алкеран), циклофосфамид (циклофосфан), ифосфамид, мехлорэтамин (эмбихин, мустарген), хлорамбуцил (лейкеран), сарколизин, допан, цифелин, хлосиперазин (проспидин); производные этилениминов (азиридинов) – тиотепа (тиофосфамид), альтретамиин (гексаметилмеламин, гексален), фторбензотэф, имифос, фотрин; эфиры дисульфоновых кислот – бусульфан (миелосан, милеран); производные нитрозометилмочевинны – кармустин (BCNU), ломустин (CCNU), нимустин, араноза, фотемустин (мюстофоран), стрептозоцин (занозар), лизомустин; комплексные соединения платины – цисплатин, карбоплатин, циклоплатам, оксалиплатин (элоксатин); триазины – дакарбазин, прокарбазин (натулан), темозоламид (темодал)]. Антиметаболиты [антагонисты фолиевой кислоты – метотрексат, эдатрексат, триметрексат, пеметрексед (алимта); ингибиторы тимидилатсинтетазы – ралтитрексид (томудекс); ингибиторы пиримидинов (фторпиримидины) – 5-фторурацил (фторурацил), тегафур (фторафур), УФТ (тегафур/урацил), капецитабин (кселода); аналоги дезоксицитидина – цитарабин (цитозар), гемцитабин (гемзар), флударабин (флудара); антагонисты пурина – фопурин, 6-меркаптопурин, тиогуанин (6-тиогуанин), 2'-дезоксикоформицин (пентостатин), кладрибин (леустатин); ингибиторы рибонуклеозидредуктазы – гидроксимочевина (гидроксикарбамид)]. Противоопухолевые антибиотики и близкие к ним препараты [актиномицины – дактиномицин; антрациклиновые антибиотики – даунорубицин (рубомицин), доксорубицин (адриамицин), эпирубицин (фарморубицин), карминомицин, акларубицин, идарубицин (заведос), валрубицин (вальстар), пегилированный липосомный доксорубицин (келикс); антрацендионы – митоксантрон (новантрон); флеомицины – блеомицин (блеоцин), блеомицетин, пепломицин; производные ауреловой кислоты – оливомицин, пликамицин (митрамицин); прочие антибиотики – брунеомицин, митомицин]. Антимитогенные препараты [винкаалкалоиды – винкристин (онковин), винбластин (розевин), виндезин, винорельбин (навельбин); таксаны – доцетаксел (таксотер), паклитаксел (таксол)]. Ингибиторы топоизомераз ДНК [ингибиторы топоизомеразы I (производные камптотецина) – иринотекан (кампто), топотекан (гикамтин); ингибиторы топоизомеразы II (эпиподофиллотоксины) – этопозид (вепезид), тенипозид (вумон)]. Ферментные препараты [аспарагиназа (L-аспарагиназа)]. Расчет доз, правила редуцирования

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	и эскалации доз. Пути введения цитостатиков. Побочные реакции и осложнения. Системы оценки токсичности цитостатиков. Профилактика и лечение осложнений лекарственной терапии. Понятие об абсолютных противопоказаниях. Частные противопоказания к использованию различных групп противоопухолевых агентов.
1.1.3	Гормональная терапия злокачественных опухолей
1.1.3.1	<p>Основы гормональной терапии злокачественных опухолей. Определение. Виды гормонального воздействия (хирургическое с оперативным удалением источника гормонов – овариэктомия, орхиэктомия, адреналэктомия, гипофизэктомия; лучевое с удалением источника гормонов лучевым воздействием – лучевая овариэктомия у больных раком молочной железы; лекарственное – использование гормональных препаратов и антигормонов). Осложнения гормонотерапии. Группы гормональных препаратов и антигормоны: Эстрогены и их производные [диэтилстильбэстрола дифосфат (фосфэстрол), этинилэстрадиол, хлортрианизен, синэстрол, полиэстрадиола фосфат (эстрадурин)]. Антиэстрогены [селективные модуляторы эстрогенных рецепторов (SERM) – тамоксифен, торемифен (фарестон); селективные супрессоры эстрогенных препаратов (SERD) – фульвострант (фазлодекс)]. Андрогены [тестостерона пропионат, медротестерона пропионат, пролотестон, тетрастерон, метилтестостерон]. Антиандрогены [бикалутамид (касодекс), флутамид (флуцином), нитуламид (анандрон), ципротерон (андрокур)]. Кортикостероиды [дексаметазон, преднизолон, метилпреднизолон]. Гормоны щитовидной железы [лиотиронин, левотироксин]. Ингибиторы ароматазы [летрозол (фемара), анастрозол (аримедекс), аминоглутетимид (ориметен, мамомит), экземестан (аромазин)]. Суперагонисты релизинг-гормона лютеинизирующего гормона гипофиза (LH-RH) [гозерелин (золадекс), лейпро-релин (простап, энантон), трипторелин (декапептил), бусерелин (супрефакт)]. Прогестины [медроксипрогестерон (провера), мегестрол (мегейс), гестонорон (депостат)]. Аналоги соматостатина [октреотид (сандостатин, сандостатин ЛАР)]. Супрессоры коры надпочечников [митотан (хлодитан, лизодрен, ортопара-ДДД)]. Гормоноцитостатики [эстрамустин (эстрацит), преднимустин (сте-рицит)].</p>
1.1.4	Основы таргетной терапии злокачественных опухолей
1.1.4.1	<p>Основы таргетной терапии злокачественных опухолей. Определение и общая характеристика таргетной (биологически направленной) терапии. Показания к назначению таргетной терапии. Возможности таргетной (молекулярно-нацеленной) терапии злокачественных опухолей. Осложнения таргетной терапии. Классификация таргетных препаратов: Моноклональные антитела [к HER2 (рецептору эпидермального фактора роста 2 типа) – трастузумаб (герцептин), к EGFR (рецептору эпидермального фактора роста 1 типа) – цетуксимаб (эрбитукс); к VEGF (фактору роста эндотелия сосудов) – бевацизумаб (авастин); к антигену CD20 – ритуксимаб (мабтера); к RANKL (рецептору активатора ядерного фактора κB) – деносумаб (эксджива)]. Малые молекулы – [ингибиторы тирозинкиназ: BCR-ABL, c-kit, PDGF – иматиниб (гливек), BCR-ABL, SRC – дазатиниб (спрайсел), EGFR – гефитиниб (иресса), эрлотиниб (тарцева), EGFR и HER2 – лапатиниб (тайверб), HER 1, 2 и 4 типов – нератиниб; мультикиназные ингибиторы – пазопаниб (вотриент), сунитиниб (сутент), сорафениб (нексавар); ингибиторы mTOR (мишени рапамицина у млекопитающих) – эверолимус (афинитор), темсиролимус (торизел); ингибиторы HDAC (гистоновых диацетаз) – вориностат (золинза), панобиностат, энтиностат]. Антисмысловые нуклеотиды [облимерсен (генасенс)]. Ретиноиды [третиноин (весаноид, ATRA)].</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.2	Основные принципы иммунотерапии злокачественных опухолей
1.2.1	Основные принципы современной иммуноонкологии
1.2.1.1	Иммуноонкология. Исторические аспекты противоопухолевой иммунотерапии в онкологии. Модели развития опухолевого процесса. Линейная и разветвленная эволюция рака. Иммунный ответ организма на опухоль. Клеточные компоненты врожденного и приобретенного иммунного ответа. Антиген-презентирующие клетки. Антигены, ассоциированные с опухолью. Иммунорегуляция опухолевого роста. Концепция иммунного редактирования. Фаза элиминации опухоли. Фаза равновесия. Фаза уклонения. Механизмы ускользания опухоли от иммунологического надзора. Потеря опухолевых антигенов. Секретция иммуносупрессорных цитокинов и активация иммуносупрессорных клеток. Опухолевое микроокружение. Использование сигнальных путей точек иммунного контроля. Сигнальный путь CTLA-4. Сигнальный путь PD-1. Сигнальный путь LAG-3. Характеристика опухоли и клинический ответ на иммунотерапию. Оценка экспрессии биомаркёров. Экспрессия PD-L1 в различных типах опухолей. Предиктивные и прогностические биомаркёры. Используемые и новые биомаркёры. Эволюция системной противоопухолевой терапии. Прогресс в развитии адоптивной иммунотерапии. Современные аспекты клеточной терапии в онкологии.
1.2.2	Механизмы действия современных иммуноонкологических препаратов
1.2.2.1	Стратегии иммунотерапии рака. Неспецифическая иммуностимуляция. Цитокиноterapia TNF- α , GM-CSF, IFN- α . Интерлейкины в иммуноонкологии. IL-2, IL-7, IL-12, IL-15, IL-21. БЦЖ-иммунотерапия. Активная специфическая иммунотерапия. Вакциноterapia. Противоопухолевые вакцины. Аутологичные и аллогенные вакцины. Вакцины на основе опухолевых клеток. Генномодифицированные вакцины. Пептидные вакцины. Рекомбинантные векторные вакцины. Пассивная неспецифическая иммунотерапия. Адоптивная клеточная терапия. Лимфокинактивированные CD8 ⁺ Т-лимфоциты (lymphokine-activated killer, LAK). Цитокининдуцированные CD8 ⁺ Т-лимфоциты (cytokine-induced killer, CIK). CIK, культивированные в присутствии ДК (DC-CIK). Опухольинфильтрирующие лимфоциты (tumor-infiltrating lymphocyte, TIL) Пассивная специфическая иммунотерапия. Терапия ингибиторами блокаторов иммунного ответа. Блокада антигена CTLA-4 цитотоксических Т-лимфоцитов. Блокада пути PD-1/PD-L1. Опухолевый ответ при лечении иммуноонкологическими препаратами.
1.2.3	Обзор клинических исследований и современные показания к применению иммуноонкологических препаратов
1.2.3.1	Клинические исследования, проводимые в России. Зарубежные клинические исследования. Современные показания к применению иммуноонкологических препаратов. Противопоказания к применению иммуноонкологических препаратов.
1.2.4	Возможности комбинаций современных иммуноонкологических препаратов между собой
1.2.4.1	Предпосылки эффективности комбинированной терапии онкологических заболеваний. Примеры эффективных комбинаций. Блокада сигнального пути CTLA-4 и сигнального пути PD-1/PD-L1 при немелкоклеточном раке легкого и меланоме.
1.2.5	Возможности комбинаций современных иммуноонкологических препаратов с таргетной терапией

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.2.5.1	Разработка иммунологических методов комбинированной терапии онкологических заболеваний. Примеры эффективных комбинаций. Комбинация ингибиторов блокаторов иммунного ответа и BRAF ингибиторов при меланоме. Сочетание цитокинотерапии интерфероном альфа и ингибиторов тирозинкиназ при почечноклеточном раке.
1.2.6	Иммуноопосредованные нежелательные явления, связанные с лечением современными иммуноонкологическими препаратами и их коррекция
1.2.6.1	Иммуноопосредованные нежелательные явления (иоНЯ). Препараты, применение которых ассоциируется с иоНЯ. Механизмы развития иоНЯ. Симптомы иоНЯ. Оценка степени тяжести иоНЯ. Шкала токсичности. Определение риска иоНЯ. План обследования до начала иммунотерапии. План обследования в процессе иммунотерапии. Обследования при подозрении на развитие иоНЯ. Дополнительные обследования при подозрении на наличие колита. Дополнительные обследования при подозрении на гипопизит или надпочечниковую недостаточность. Дополнительные обследования при подозрении на аутоиммунный тиреоидит, гипер- или гипотиреоз. Дополнительные обследования при подозрении на пульмонит. Дополнительные обследования при подозрении на синдром повышенной проницаемости капилляров или синдром выброса цитокинов. Дополнительные обследования при наличии кожной токсичности. Дополнительные обследования при нарушениях функции печени. Дополнительные обследования при подозрении на аутоиммунный панкреатит. Алгоритм обследования при развившемся иммуноопосредованном нежелательном явлении. Длительность наблюдения после иммунотерапии. Принципы терапии иоНЯ. Алгоритм лечения иоНЯ. Лечение отдельных видов иоНЯ. Терапия кожной токсичности. Алгоритм терапии иоНЯ со стороны печени. Алгоритм терапии иоНЯ со стороны желудочно-кишечного тракта. Алгоритм терапии иоНЯ с поражением легких. Алгоритм терапии иоНЯ с поражением эндокринной системы. Синдром выброса цитокинов. Алгоритм терапии синдрома выброса цитокинов. Редкие иоНЯ.
1.2.7	Перспективные направления иммунотерапии в онкологии и онкогематологии
1.2.7.1	Персонализированная клеточная иммунотерапия рака. Вакцины на основе незрелых дендритных клеток, активированных опухолью <i>in vivo</i> в состоянии фотоиндуцированного апоптоза. Реиндукция противоопухолевого иммунного ответа. Виротерапия. Антиген-специфическая Т-клеточная иммунотерапия. Цитокин-индуцированные киллеры. Цитокин-индуцированные НК клетки. Адоптивная иммунотерапия анти-CD19 CAR Т-клетками. Адоптивная иммунотерапия аутологичными ТИЛ с лимфодеплецией и IL-2. Эпигеномная терапия.
1.3	Осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей, их профилактика и лечение
1.3.1	Осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей
1.3.1.1	Классификация и общая характеристика побочных эффектов и осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей. I. Осложнения, связанные с цитотоксическим действием лекарственных препаратов: 1) местные (неспецифические) побочные эффекты и осложнения; 2) системные, относительно неспецифические, побочные эффекты и осложнения; 3) системные, сравнительно специфические, побочные эффекты и осложнения. II. Осложнения и побочные эффекты, связанные с развитием иммунного дисбаланса вследствие противоопухолевой терапии: 1) осложнения, вызываемые иммунодепрессивным действием противоопухолевых средств; 2) осложнения, обусловленные аллергическими реакциями на противоопухолевые воздействия; 3) осложнения,

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>формирующиеся вследствие аутоиммунных реакций, вызываемых противоопухолевыми препаратами. III. Осложнения, вызванные воздействием противоопухолевого средства с другими воздействиями (с лекарственными средствами, в т. ч. с прочими противоопухолевыми препаратами, с физическими факторами, с пищевыми продуктами): 1) потенцирование свойственных противоопухолевым средствам токсических эффектов; 2) появление несвойственных препарату побочных действий за счет образования новых метаболитов и других механизмов; 3) усиление противоопухолевым средством токсичности других фармакотерапевтических препаратов. IV. Осложнения, обусловленные индивидуальной непереносимостью противоопухолевого средства (врожденной непереносимостью, сверхчувствительностью, идиосинক্রазией): 1) любые (непредсказуемые) осложнения, но чаще всего связанные с основными цитотоксическими свойствами препаратов (миелодепрессия, независимая от дозы, и др.); 2) парадоксальные и несвойственные фармакологическому действию препаратов реакции (лихорадка и др.).</p>
1.3.2	Профилактика и лечение осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей
1.3.2.1	<p>Основные принципы лечения побочных эффектов и осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей.</p> <p>Качество жизни – важнейший критерий эффективности лечения больных злокачественными опухолями. Важнейшие аспекты жизни человека, обусловленные здоровьем (физическое, духовное, социальное, психологическое благополучие). Термин качества жизни (ВОЗ). Новая парадигма клинической медицины. Концепция качества жизни (многомерность, изменяемость во времени, участие больного в оценке своего состояния). Качество жизни – второй по важности критерий оценки эффективности лечения больных злокачественными опухолями. Основные направления изучения качества жизни. Методы оценки качества жизни. Опросники: индекс функционирования при раке (Functional Living Index Cancer, FLIC); опросник оценки трудностей при раке (Cancer Inventory of Problem Situations, CIPS); система оценки реабилитации (Rehabilitation Evaluation System, CARES); опросник EORTC QLQ-C30, FACT-G. Шкалы оценки боли и статуса общего состояния.</p> <p>Сопроводительная терапия, улучшающая качество жизни онкологических больных. Основные побочные эффекты лекарственной терапии: нейтропения, анемия, рвота, тошнота, диарея, обстипация, гепатотоксичность. Применение цитокинов [колониестимулирующих факторов (КСФ) – стимуляторов гранулопоэза (Г-КСФ), стимуляторов гранулопоэза и колоний макрофагов (ГМ-КСФ); стимуляторов эритропоэза (эритропоэтинов)], антиэметической (противорвотной) терапии, гепатотропной терапии, антидиарейных и слабительных препаратов с целью купирования осложнений химиотерапии и улучшения качества жизни онкологических больных.</p> <p>Препараты, улучшающие качество жизни онкологического больного: Колониестимулирующие факторы [Г-КСФ – филграстим (нейпоген), ленограстим (граноцит); ГМ-КСФ – молграстим (лейкомакс); рекомбинантные человеческие эритропоэтины – эпоэтин α (эпрекс), эпоэтин β (рекормон, эритрогим); мегакариоцитарный КСФ – тромбопоэтин, опрелвекин (ИЛ-11, ньюмега)]. Антиэметические препараты [антагонисты 5-НТЗ-рецепторов – ондансетрон (зофран, латран, эмесет, эметрон), гранисетрон (китрил), трописетрон (навобан, тропиндол); кортикостероиды – дексаметазон, метилпреднизолон; блокатор НК-рецеп-</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>торов – акрепитант (эменд); метоклапромид (церукал); сибазон (диазепам, реланиум)]. Гепатотропные препараты (гепатопротекторы) [гептрал (S-адеметионин), урсодезоксихолевая кислота (УДХК), гепамерц (L-орнитин-L-аспартат), флумецинол (зиксорин); препараты эссенциальных фосфолипидов (ливовин форте, липостабил, резалют про, фосфатидилхолин, фосфоглив, фосфонциале, эссенциале; препараты растительного происхождения: на основе флавоноидов расторопши пятнистой (сибибор, легалон, карсил, гепабене, гепатофальк-планта), на основе фенольных соединений в сочетании с инулином артишока (хофитол)]. Антидиарейные препараты: [ингибитор опиоидных рецепторов кишечника – лоперамид (имодиум); синтетический октапептид, производное естественного гормона соматостатина – сандостатин (октреотид); препараты, нормализующие микрофлору кишечника – пробиотики (бифиформ, бифидобактерин), синбиотики (биовестин-лакто, мальтодофилюс, бифидо-бак, ламинолакт), колисодержащие препараты (колибактерин, бификол и биофлор)]. Слабительные препараты: [препараты, тормозящие абсорбцию жидкости и стимулирующие секрецию – антрагликозиды (сенна, крушина, ревень), дериваты дифенилметана (изафенин, бисакодил), касторовое масло, сурфактанты (натрий- и кальцийдиоктилсукцинат); средства, увеличивающие объем кишечного содержимого – лактулоза (дюфалак, лактусан), солевые слабительные (глауберова соль, карловарская соль и др.), макроголи (макроголь), растительные слабительные (морская капуста, отруби, агар-агар, льняное семя, шелуха семян подорожника), сахара и их производные (сорбитол, лактиол); комбинированные средства: гут-талакс (натрия пикосульфат + сорбит), регулакс, слабительные чай].</p> <p>Остеомодифицирующие агенты в лечении больных с метастазами в костях. Использование остеомодифицирующих агентов (ОМА) у пациентов с метастазами злокачественных опухолей в костях для профилактики и лечения костных осложнений. Показания к применению: наличие костных метастазов (остеоли-тических, остеобластических или смешанных) по данным остеосцинтиграфии, с подтверждением рентгенографии, КТ и МРТ. Остеомодифицирующие агенты: бисфосфонаты (клодроновая кислота, ибандроновая кислота, памидроновая кислота, золедроновая кислота), моноклональные антитела – ингибиторы RANK-лиганда (деносумаб). Методики применения. Побочное действие – остеонекроз нижней челюсти.</p> <p>Профилактика и лечение эметогенного эффекта (тошноты и рвоты). Этиология и патогенез. Классификация цитостатиков в зависимости от уровня эметогенности препаратов. Антиэметические препараты [антагонисты 5-НТ3-рецепторов – ондансетрон (зофран, латран, эмесет, эметрон), гранисетрон (китрил), трописетрон (навобан, тропиндол); кортикостероиды – дексаметазон, метилпреднизолон; блокатор NK-рецепторов – акрепитант (эменд); метоклапромид (церукал); сибазон (диазепам, реланиум)]. Схемы назначения антиэметиков.</p> <p>Профилактика и лечение гематологических осложнений. Лечение фебрильной нейтропении. Этиология и патогенез. Классификация цитостатиков в зависимости от степени угнетения гемопоэза. Факторы риска развития нейтропении, анемии. Применение цитокинов [колониестимулирующих факторов (КСФ) – стимуляторов гранулопоэза (Г-КСФ), стимуляторов гранулопоэза и колоний макрофагов (ГМ-КСФ); Стимуляторы эритропоэза (эритропоэтины): рекомбинантные человеческие эритропоэтины – эпоэтин α (эпрекс), эпоэтин β (рекормон, эритростим). Колониестимулирующие факторы (Г-КСФ) – филграстим</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	(нейпоген), ленограстим (граноцит); ГМ-КСФ – молграстим (лейкомакс). Стимуляторы гранулопоэза и колоний макрофагов (ГМ-КСФ): мегакариоцитарный КСФ – тромбopoэтин, опрелвекин (ИЛ-11, ньюмега). Лечение и профилактика фебрильной нейтропении.
1.4	Ургентные состояния в онкологической практике и их лечение
1.4.1	Общее понятие об ургентных состояниях в онкологии и их лечении
1.4.1.1	<p>Синдром сдавления верхней полой вены. Этиопатогенез. Клинические проявления. Диагностика: физикальное обследование, рентгенография грудной клетки, компьютерная томография с контрастированием, доплеровское ультразвуковое исследование сонных или надключичных вен. Лечение: экстренные мероприятия (кислородотерапия, интубация, назначение противосудорожных и мочегонных препаратов, кортикостероидов, антикоагулянтов); лучевая терапия и/или химиотерапия.</p> <p>Синдром распада опухоли. Этиопатогенез. Клинические проявления. Лактацидоз и электролитные нарушения (гиперурикемия, гиперкалиемия, гиперфосфатемия, гипокальциемия). Профилактика и лечение (аллопуринол, гидратационная терапия с форсированным диурезом, гемодиализ).</p> <p>Синдром компрессии спинного мозга (СКСМ). Этиопатогенез. Клинические проявления. Диагностика компрессии спинного мозга: физикальное и неврологическое обследование; рентгенографическое исследование; остеосцинтиграфия; магнитно-ядерно-резонансная томография с контрастированием (наибольшая чувствительность и специфичность). Комплексный подход в лечении: иммобилизация, симптоматическая терапия (кортикостероиды, мочегонные препараты), лучевая терапия и/или хирургическое лечение, химиотерапия, остеомодифицирующие агенты. Показания к лучевой терапии. Показания к хирургическому лечению. Остеомодифицирующие агенты (бисфосфонаты, ингибиторы RANKL) в лечении и профилактике СКСМ у больных с метастазами в костях.</p> <p>Классификация остеомодифицирующих агентов [бисфосфонаты: золедроновая кислота (зомета), памидронат натрия (аредиа), помедоновая кислота (помегара), ибандронат (бондронат), клондронат натрия (бонифос); ингибиторы RANKL – деносуаб (эксджива)].</p> <p>Гиперкальциемия. Этиопатогенез. Клиническая картина. Лабораторная диагностика гиперкальциемии. Принципы коррекции [восстановление объема циркулирующей крови (регидратация), повышение экскреции ионов кальция с мочой и подавление резорбции костной ткани (назначение остеомодифицирующих агентов: бисфосфонатов, ингибиторов RANKL)].</p> <p>Фебрильная нейтропения (ФН). Этиопатогенез. Определение ФН. Диагностическая панель: выявление скрытых очагов инфекции; посев на высоте лихорадки крови, мочи, отделяемого из полости рта, места катетеризации, мазков со слизистых полости рта, зева, влагалища; рентгенография органов грудной клетки; УЗИ брюшной полости; клинический и биохимический анализы крови, анализ мочи. Алгоритм назначения противомикробной терапии. Показания к применению колониестимулирующих факторов. Осложнения инфекционного процесса у больных с ФН: бактериемия (транзиторный выброс бактерий в кровь) и септицемия (размножение бактерий в крови). Алгоритм лечения сепсиса.</p> <p>Кровотечения при злокачественных опухолях органов грудной и брюшной полостей. Кровотечения из опухолей легких. Этиология и частота. Клиника. Диагностика. Методы лечения: радикальное хирургическое лечение, интервенци-</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>онная эндоскопия, интервенционная радиология, лучевая терапия. Кровотечения из опухолей пищевода. Этиология и частота. Клиника. Диагностика. Лечение: эндоскопический гемостаз; хирургическое лечение (резекция пищевода, в случае GIST – экономная экстрамукозная энуклеация). Кровотечения из опухолей желудка. Этиология и частота. Клиника. Диагностика. Методы лечения: эндоскопический гемостаз; хирургическое лечение (гастрэктомия); эмболизация артерий и чрескожная радиочастотная абляция под контролем УЗИ. Кровотечения из опухолей ободочной и прямой кишок. Этиология и частота. Клиника. Диагностика. Факторы хирургического риска. Методы лечения: хирургическое лечение (резекция кишки; правосторонняя гемиколэктомия, первичная резекция с анастомозом, этапная резекция с анастомозом, обструктивная резекция по Гартману, субтотальная и тотальная колэктомия); паллиативное эндоскопическое лечение: лазерная фотокоагуляция, аргоноплазменная коагуляция, криодеструкция; селективная ангиография с эмболизацией.</p> <p>Нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей. Нарушение проходимости желчевыводящих путей. Этиопатогенез. Клинические проявления. Диагностика (клинико-лабораторное обследование, УЗИ, ЯМР с программой холангио-панкреатографии, ретроградная холангиопанкреатография, рентгенография желудка с пассажем бария по двенадцатиперстной кишке). Принципы лечения (ликвидирование желчной гипертензии; обеспечение наилучшего качества жизни и возможности дальнейшего противоопухолевого лечения). Хирургические вмешательства на фоне нарастающей желтухи. Рентгеноэндоскопические методы наружновнутреннего дренирования желчных протоков при механической желтухе. Нарушение проходимости пищевода. Этиопатогенез. Клинические проявления. Диагностика. Принципы лечения: спасение больных от угрозы голодной смерти, восстановление проходимости пищевода. Методы лечения: хирургический; эндоскопический (чрезопухолевое бужирование, метод баллонной гидродилатации), в комбинации с физико-химическими методами (химическим некролизом опухоли, аргоноплазменной коагуляцией, фотодинамической терапией, лазерной терапией с последующей внутрипросветной брахитерапией). Нарушение проходимости желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение (радикальное, паллиативное, симптоматическое) в комбинации с парентеральным питанием, медикаментозной поддержкой прокинетиками и спазмолитиками. Нарушение проходимости тонкой кишки. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика (классическая рентгенологическая и ультразвуковая картина). Хирургическое лечение: сегментарная резекция тонкой кишки, гемиколэктомия, формирование обходных межкишечных анастомозов. Нарушение проходимости толстой кишки. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение: паллиативные операции в объеме колостом или обходных межкишечных анастомозов; при раке прямой кишки – брюшно-анальная резекция с низведением, формирование разгрузочных колостом, операция Гартмана.</p> <p>Патологические переломы костей. Патологические переломы – грозное и нередко фатальное осложнение опухолевого поражения. Факторы риска возникновения патологического перелома. Аспекты диагностики. Нейрохирургическое, ортопедическое, лучевое и лекарственное лечение (химиотерапия, гормонотерапия, остеомодифицирующие агенты).</p>
1.5	Болевой синдром и его лечение в онкологии
1.5.1	Организации помощи при болевом синдроме

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.5.1.1	Организации помощи при болевом синдроме. Исторические вопросы обезболивания. Методы лечения боли в древнем мире и средневековье. Динамика подходов к лечению боли. Анализ методов лечения боли, вышедших из практического применения в последние десятилетия. Предпосылки для развития современных методов лечения. Организация противоболевой службы. Принципы работы противоболевой службы медучреждений в развитых странах. Правовое и клиническое обоснование создания противоболевой службы в медицинских учреждениях в условиях нашей страны. Штат противоболевой службы. Задачи в работе противоболевой службы. Ожидаемые результаты работы противоболевой службы.
1.5.2	Клиническая анатомия ноцицептивных путей и клиническая физиология боли
1.5.2.1	Клиническая анатомия ноцицептивных путей и клиническая физиология боли. Представление о строении элементов ноцицептивных путей, локализации их, электрофизиологии межнейронной передачи сигнала, теории работы синапсов, их медиаторном обеспечении. Анатомические и физиологические основы функций компонентов антиноцицептивной системы организма.
1.5.3	Патофизиология боли
1.5.3.1	Патофизиология боли. Представление о механизмах развития хронического болевого синдрома: нейрональная пластичность и структурные изменения. Периферическая и центральная нейрональная сенситизация. Эктопическая активность и дисингибирование. Эфферентно-афферентные взаимодействия.
1.5.4	Диагностика причин и оценка боли
1.5.4.1	Диагностика причин боли. Клиническая оценка боли. Лабораторно-инструментальные методы диагностики причин болевого синдрома. Подходы к выявлению связи между жалобами и механизмами боли. Шкалы оценки боли.
1.5.5	Лечение пациента с болевым синдромом
1.5.5.1	Лечение пациента с болевым синдромом. Клиническая фармакология болевого синдрома. Агонисты опиоидных рецепторов. Ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ). Неселективные агонисты пуриновых рецепторов. Антиконвульсанты. Антидепрессанты. Местные анестетики. Неклассифицируемые анальгетические адьюванты. Механизмы действия и показания к применению. Побочные эффекты: спектр, профилактика, противодействие. Характеристика эффектов отдельных представителей фармакологического класса. Общая характеристика методов обезболивания.
1.5.6	Региональные методы обезболивания
1.5.6.1	Анатомические и физиологические основы методов. Показания и противопоказания к выполнению невралных блокад. Техника выполнения невралных блокад. Осложнения регионарных методов обезболивания, их лечение и профилактика.
1.5.7	Методы системного обезболивания
1.5.7.1	Обоснование применимости методов. Используемое оборудование. Осложнения методов системного обезболивания, их лечение и профилактика.
1.5.8	Физические методы обезболивания
1.5.8.1	Физические методы обезболивания. Обоснование применимости методов. Массаж, лечебная физкультура, физиотерапевтические процедуры: показания, противопоказания, виды. Электростимуляция нервов и спинного мозга: основы метода, показания, противопоказания; осложнения, их лечение и профилактика.
1.5.9	Методы комплексной терапии болевого синдрома

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.5.9.1	Методы комплексной терапии болевого синдрома. Анатомические и физиологические основы методов, показания и противопоказания к их выполнению. Последствия и осложнения применения методов.
1.5.10	Хирургические методы лечения болевого синдрома
1.5.10.1	Хирургические методы лечения болевого синдрома. Анатомические и физиологические основы методов, показания и противопоказания к их выполнению. Последствия и осложнения применения методов.
1.5.11	Суггестивные методы лечения болевого синдрома.
1.5.11.1	Суггестивные методы лечения болевого синдрома. Физиологические и психологические основы методов, показания и противопоказания к их выполнению.

РАЗДЕЛ 2.

Частные вопросы лекарственной терапии в онкологической практике

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Лекарственная терапия злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта
2.1.1	Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта
2.1.1.1	<p>Лекарственная терапия рака пищевода. Локализация опухоли как один из основных критериев в выборе метода лечения рака пищевода. Значение распространенности опухолевого процесса для выбора метода лечения. Показания к лекарственному лечению. Препараты, дозы, режим лечения. Показания к комбинированному лечению. Химиотерапия как компонент комбинированного лечения. Побочные реакции и осложнения. Результаты лечения и прогноз.</p> <p>Лекарственная терапия рака желудка. Химиотерапия как компонент комбинированного лечения. Результаты лечения и прогноз при раке желудка. Факторы прогноза. Выживаемость больных. Результаты оперативного лечения раннего рака желудка. Лекарственная терапия диссеминированного рака желудка. Одна линия химиотерапии (комбинация препаратов платины, фторпиримидинов, антрациклиновых антибиотиков). Побочные осложнения химиотерапии. Роль таргетной терапии трастузумабом (герцептином) у больных с гиперэкспрессией и/или мутацией HER2. Побочные осложнения таргетной терапии.</p> <p>Лекарственная терапия колоректального рака. Актуальность проблемы. История адьювантного лечения колоректального рака. Показания к адьювантной химиотерапии рака толстой кишки (при III стадии, при II стадии, факторы риска). Режимы адьювантной химиотерапии рака толстой кишки. Токсичность адьювантной химиотерапии. Мониторинг после проведенного курса адьювантной химиотерапии. Клинические исследования адьювантного лечения рака толстой кишки (режимы с оксалиплатином, режимы с капецитабином, режимы с иринотеканом, режимы с моноклональными антителами). Моделирование послеоперационной терапии у больных локализованным раком толстой кишки по данным исследования НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. Современные лечебные подходы к лекарственной терапии. Химиотерапия 1 линии, химиотерапия 2 линии. Возможности таргетных препаратов на разных этапах лечения. Циторедуктивные операции: показания, объемы операций. Метрoномная терапия. Осложнения лечения.</p> <p>Лекарственное лечение рака поджелудочной железы. Показания и противопоказания. Методы лекарственной терапии: химиотерапия адьювантная (гемзар или платинол в сочетании с радиотерапией); химиотерапия первой линии – при</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>метастазах и местном распространении рака поджелудочной железы (гемцитабин в сочетании с цисплатином, тарцева, кселода, элоксатин, GTX); химиотерапия второй линии – при прогрессе опухоли после предыдущего курса (оксалиплатин и 5-фторурацил); паллиативная химиотерапия, используется в запущенных случаях.</p> <p>Лекарственное лечение первичного и метастатического рака печени. Возможности системной химиотерапии в лечении гепатоцеллюлярного рака печени. Лекарственное лечение холангиоцеллюлярного рака печени. Значение регионарной химиотерапии в лечении первичного рака печени. Значение химиоэмболизации в лечении первичного и метастатического рака печени. Химиотерапия при метастатическом поражении печени. Таргетная терапия мультикиназным ингибитором сорафенибом (нексаваром) в терапии метастатического гепатоцеллюлярного рака печени. Результаты лечения и прогноз при первичном и метастатическом раке печени.</p> <p>Лекарственная терапия рака желчного пузыря и рака желчевыводящих путей. Дополнительная и адъювантная химиотерапия. Дополнительная химиотерапия на основе фторпиримидинов после нерадикальной операции. Послеоперационная химиолучевая терапия (на основе фторурацила или гемцитабина). Паллиативная химиотерапия и химиолучевое лечение. Лечение неоперабельных опухолей и метастатического процесса. Режимы химиотерапии.</p> <p>Лекарственная терапия гастроинтестинальных стромальных опухолей – ГИСО (GIST). Установление мутационного статуса опухоли. Стадирование. Риск прогрессирования заболевания (по Н. Joensuu, 2008). Основной метод лечения – хирургический. При рецидиве или метастатической болезни – таргетная терапия иматинибом. Адъювантная химиотерапия. При сомнительной резектабельности опухоли – предоперационное лечение иматинибом в течение 6-2 месяцев. При промежуточном и высоком риске прогрессирования – адъювантная терапия иматинибом в течение одного или трех лет, соответственно.</p>
2.2	Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей
2.2.1	Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы, легких и тимуса.
2.2.1.1	<p>Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей (НЭО) желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы. Химиотерапия, таргетная терапия – стандарт для злокачественных эндокринных опухолей поджелудочной железы и низкодифференцированных НЭО ЖКТ. Биотерапия аналогами соматостатина и α-интерферонами. Алгоритм выбора лечения.</p> <p>Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей (НЭО) легких: биотерапия и химиотерапия. Биотерапия. Аналоги соматостатина при наличии клинического синдрома, при предклиническом (биохимическом) синдроме. Самостоятельное лечение при высокодифференцированных опухолях G1. Комбинации с интерфероном, цитостатиками, таргетными препаратами. Химиотерапия. Комбинации из небольшого числа препаратов: этопозид, цисплатин / карбоплатин, доксорубин, циклофосфан, винкристин, 5-фторурацил, за рубежом – стрептозотцин (в России отсутствует). Рекомендуются схемы химиотерапии.</p> <p>Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей (НЭО) тимуса. Лекарственная терапия метастатических и рецидивных опухолей: химиотерапия \pm пролонгированные аналоги соматостатина при наличии карциноидного и других синдромов. Обязательные режимы, желательные схемы.</p>
2.3	Лекарственная терапия мелкоклеточного и немелкоклеточного рака легкого, мезотелиомы плевры

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.3.1	Основы лекарственной терапии мелкоклеточного и немелкоклеточного рака легкого, мезотелиомы плевры
2.3.1.1	<p>Лекарственная терапия мелкоклеточного рака легкого. Препараты и способы лекарственного лечения. Химиотерапия как компонент комбинированного лечения. Химиолучевое лечение. Химиотерапия и химиолучевое лечение мелкоклеточного рака легкого. Побочные реакции и осложнения при лекарственной терапии. Результаты лечения и прогноз. Мелкоклеточный рак: 1 линия – платиносодержащие схемы; 2 линия – схемы с топотеканом, паклитакселом, гемзаром, этопозидом, ифосфамидом.</p> <p>Особенности лекарственной терапии немелкоклеточного рака легкого и ее эффективность. Препараты и способы лекарственного лечения. Распространенный НМРЛ: 1 линия – платиновые схемы; 2 линия – неплатиновые схемы или применение тирозинкиназных ингибиторов. Эффективность химиотерапии. Наиболее частые осложнения лекарственной терапии немелкоклеточного рака легкого. Высокая эффективность таргетной терапии гефитинибом (ирессой) и эрлотинибом (тарцевой) у больных с EGFR мутацией. Побочные реакции. Купирование тошноты и рвоты. Инфекционные осложнения. Аллергические реакции. Нефротоксичность цитостатиков. Кожная токсичность таргетных ингибиторов рецептора эпидермального фактора роста.</p> <p>Лекарственная терапия мезотелиомы плевры: 1 линия – пеметрексед + цисплатин (карбоплатин), гемзар + цисплатин (карбоплатин), ралтитрексед + цисплатин; 2 линия – гемзар + оксалиплатин, схемы с применением доксорубицина, винорельбина, иринотекана.</p>
2.4	Лекарственная терапия злокачественных опухолей органов мочевыводящего тракта и рака почки
2.4.1	Основы лекарственной терапии злокачественных опухолей органов мочевыводящего тракта и рака почки
2.4.1.1	<p>Лекарственная терапия рака мочевого пузыря. Лечение больных I стадии. Внутрипузырное введение цитостатика после ТУР у больных с низким риском рецидива. Пациентам с высоким риском рецидива (рецидивирующая опухоль, большие размеры, мультифокальное поражение, низкая степень дифференцировки или карцинома in situ) после ТУР – внутрипузырно БЦЖ или митомицин. Лечение больных II и III стадий. Неоадьювантная химиотерапия (3 курса) с использованием платиносодержащих схем (MVAC, цисплатин + гемцитабин) перед цистэктомией у больных T2-T4a стадий при наличии сохраненной функции почек. Лечение больных IV стадии. Стандарт – платиносодержащая комбинированная химиотерапия (MVAC, цисплатин + гемцитабин). При T4b стадии возможно проведение химиолучевой терапии. Для больных, которым противопоказано введение цисплатина – комбинации на основе карбоплатина, либо монотерапия гемцитабином или таксанами. 2 линия химиотерапии – винфлунин.</p> <p>Лекарственная терапия рака почки. Оптимальный объем лекарственного лечения. Терапия первой линии – таргетные препараты: сунитиниб, сорафениб, пазопаниб, бевацизумаб + ИНФ-α. При неблагоприятном прогнозе – темсиролиму. При прогрессировании заболевания после терапии ингибиторами тирозинкиназ (сунитинибом, сорафенибом, пазопанибом) возможно назначение ингибитора m-TOR (эверолимуса) или более селективного тирозинкиназного ингибитора VEGFR – акситиниба. При прогрессировании заболевания после использования комбинации бевацизумаба и ИНФ-α – назначение ингибиторов тирозинкиназ.</p>
2.5	Лекарственная терапия рака предстательной железы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.5.1	Основы лекарственной терапии рака предстательной железы
2.5.1.1	Лекарственная терапия местно-распространенного (Т3-4N0 / 1M0) рака предстательной железы (РПЖ) с андрогенной депривацией (АД) (не менее 2-х лет). Лекарственная терапия диссеминированного (наличие метастазов) РПЖ: АД методом кастрации (хирургической либо медикаментозной) с применением или без антиандрогенных препаратов. Химиотерапия кастрационно-резистентных форм РПЖ. Первая линия химиотерапии – доцетаксел в дозе 75 мг / м ² внутривенно в комбинации с преднизолоном 10 мг / сутки ежедневно. Вторая линия – гормонотерапия абиратероном ацетатом (при отсутствии или минимальных симптомах метастатического процесса). При метастатическом поражении скелета наряду с противоопухолевой терапией – назначение бисфосфонатов, способствующих репарации костной ткани и уменьшению интенсивности болевого синдрома.
2.6	Лекарственная терапия меланомы кожи
2.6.1	Основы лекарственной терапии меланомы кожи
2.6.1.1	Лекарственная терапия меланомы кожи. Актуальность проблемы. Эпидемиология. Особенности стадирования и прогнозирования при 3-4 стадии заболевания. Химиотерапия. Адъювантная иммунотерапия. Экспериментальное лечение.
2.7	Лекарственная терапия герминогенных опухолей
2.7.1	Основы лекарственной терапии герминогенных опухолей
2.7.1.1	Основные принципы лекарственной терапии герминогенных опухолей. Индукционная терапия герминогенных опухолей. Лечение рецидивов герминогенных опухолей.
2.8	Лечение метастазов злокачественных опухолей в головном мозге
2.8.1	Основы лечения метастазов злокачественных опухолей в головном мозге
2.8.1.1	Принципы лекарственного лечения метастазов в головном мозге. Актуальность проблемы. Прогноз. Клиника и диагностика метастатического поражения головного мозга. Гематоэнцефалический барьер. Цитостатики, проникающие через гематоэнцефалический барьер. Симптоматическая терапия. Биологическая предрасположенность HER2-позитивного рака молочной железы к метастазированию в головной мозг. Роль таргетной терапии в лечении HER2-позитивного рака молочной железы с метастазами в головном мозге. Перспективы лекарственного лечения рака молочной железы с метастазами в головном мозге.
2.9	Лекарственная терапия рака шейки и тела матки
2.9.1	Лекарственная терапия рака шейки матки (РШМ).
2.9.1.1	Классификация РШМ по стадиям (FIGO) и распространенности опухолевого процесса (TNM). Морфологическая классификация предопухолевых заболеваний и злокачественных опухолей шейки матки (ВОЗ, 2003). Режимы химиотерапии. Системная химиотерапия первой линии (до 6 циклов или до прогрессирования). Минимальный объем. Оптимальный объем. Системная химиотерапия второй линии (проводят до прогрессирования или до возникновения непереносимой токсичности). Минимальный объем. Оптимальный объем.
2.9.2	Лекарственная терапия рака тела матки (РТМ).
2.9.2.1	Неoadъювантное / адъювантное лечение РТМ (обычно 3 курса). Минимальный объем. Оптимальный объем. Системное лечение первой линии (проводится до прогрессирования или возникновения непереносимой токсичности). Минимальный объем. Оптимальный объем. Лечение прогрессирования РТМ: системное лечение второй линии.
2.10	Лекарственная терапия рака яичника и неэпителиальных опухолей яичников

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.10.1	Лекарственная терапия рака яичника
2.10.1.1	<p>Лекарственная терапия рака яичника. Химиотерапия первой линии. Платиносодержащая химиотерапия (комбинированные режимы с цисплатином, карбоплатином, оксалиплатином, монокимиотерапия). Таксаносодержащая химиотерапия (комбинированные режимы с паклитакселом, доцетакселом). Новые режимы химиотерапии (сравнение двухкомпонентных и трехкомпонентных режимов). Поддерживающая терапия (продолженный, метронормный режимы, таргетная терапия). Интраперитонеальная терапия (паклитакселом / цисплатином при оптимальной III стадии рака яичников). Таргетная терапия (бевацизумаб, транстузумаб, эрлотиниб и др.). Химиотерапия второй линии. Платиночувствительные рецидивы (длительность бесплатинового интервала после первичного лечения более 12 месяцев; режимы химиотерапии: карбоплатин / паклитаксел, карбоплатин / еженедельный паклитаксел, карбоплатин / доцетаксел, карбоплатин / гемцитабин, карбоплатин / пелигированный липосомальный доксорубицин). Потенциально платиночувствительные рецидивы (длительность бесплатинового интервала после первичного лечения 6-12 месяцев; режимы химиотерапии: топотекан, паклитаксел, пелигированный липосомальный доксорубицин). Платинорезистентные рецидивы (длительность бесплатинового интервала после первичного лечения менее 6 месяцев; режимы химиотерапии: доцетаксел, вепезид, гемцитабин, пелигированный липосомальный доксорубицин, еженедельный паклитаксел, топотекан и др.). Нерешенные вопросы (продолжительность лечения, монокимиотерапия или полихимиотерапия).</p> <p>Наследственный рак яичников. Скрининг и молекулярно-генетическая диагностика наследственного рака яичников. Принципы лечения.</p>
2.10.2	Лекарственная терапия неэпителиальных опухолей яичников
2.10.2.1	Лекарственная терапия неэпителиальных опухолей яичников. Лекарственная терапия опухолей стромы полового тяжа и стероидноклеточных опухолей. Лекарственная терапия герминогенных опухолей (ЗГОЯ). Лекарственная терапия редких опухолей яичников: нейроэндокринной карциномы яичников (мелкоклеточного и крупноклеточного рака яичников и карциноидов яичников) и карциносаркомы яичников.
2.11	Лекарственная терапия рака молочной железы
2.11.1	Лекарственная терапия раннего рака молочной железы
2.11.1.1	<p>Лекарственная терапия раннего рака молочной железы. Актуальность проблемы. Стратегия и тактика лечения больных раком молочной железы (РМЖ). Показания к назначению лекарственного лечения РМЖ. Активность препаратов. Неoadьювантная и адьювантная лекарственная терапия: гормонотерапия, химиотерапия и таргетная терапия. Лекарственная терапия диссеминированного рака молочной железы: гормонотерапия, химиотерапия и таргетная терапия. Интенсивность и последовательность проведения химиотерапии. Индивидуализация лекарственного противоопухолевого лечения на основе молекулярно-генетического, морфологического, иммуногистохимического анализа, включая применение биологически-направленной (таргетной) терапии и современных цитостатиков. Перспективы лекарственного лечения рака молочной железы. Исторические аспекты таргетной терапии рака молочной железы. Основные мишени для таргетной терапии рака молочной железы (рецепторы эстрогенов и семейства эпидермального фактора роста – EGFR/HER1, HER2, HER3, HER4). Принципы таргетной терапии. Результаты лечения таргетными препаратами (трастузумаб, бевацизумаб, лапатиниб, пертузумаб, T-DM1).</p>
2.11.2	Лекарственная терапия метастатического рака молочной железы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.11.2.1	<p>Лекарственная терапия метастатического рака молочной железы. Актуальность проблемы. Интенсивность и последовательность проведения химиотерапии. Индивидуализация лекарственного противоопухолевого лечения на основе молекулярно-генетического, морфологического, иммуногистохимического анализа, включая применение биологически-направленной (таргетной) терапии и современных цитостатиков (антрациклиновых антибиотиков, таксанов – доцетаксела, паклитаксела, капецитабина, винорельбина, препаратов платины – цисплатина, карбоплатина, гемцитабина, икзабициклона, эрибулина). Перспективы лекарственного лечения рака молочной железы. Стратегия и тактика лечения больных метастатическим раком молочной железы (РМЖ). Показания к назначению лекарственного лечения метастатического РМЖ. Основные мишени для таргетной терапии рака молочной железы (рецепторы эстрогенов и семейство эпидермального фактора роста – EGFR/HER1, HER2, HER3, HER4). Принципы таргетной терапии. Результаты лечения таргетными препаратами (трастузумаб, бевацизумаб, лапатиниб, пертузумаб, Т-DM1). Перспективы таргетного лечения HER2-позитивного РМЖ. Механизмы резистентности к лекарственному лечению РМЖ. Первичная и вторичная (приобретенная) резистентность. Пути преодоления лекарственной резистентности к химиотерапии, гормонотерапии, таргетной терапии.</p>
2.11.3	<p>Лекарственная терапия наследственного рака молочной железы и яичников, ассоциированного с BRCA мутацией 1 или 2 типа.</p>
2.11.3.1	<p>Лекарственная терапия наследственного рака молочной железы и яичников, ассоциированного с BRCA мутацией 1 или 2 типа. Частота влияния мутации генов-супрессоров BRCA1 и BRCA2 на риск развития опухолей. Вероятность развития РМЖ и РЯ у носителей мутаций BRCA1 и BRCA2. Наследственный рак молочной железы, ассоциированный с BRCA мутацией 1 или 2 типа. Скрининг и молекулярно-генетическая диагностика наследственного рака молочной железы. Принципы лечения. Наследственный рак яичников, ассоциированный с BRCA мутацией 1 или 2 типа. Скрининг и молекулярно-генетическая диагностика наследственного рака яичников. Принципы лечения. Рекомендации EUSOMA по контролю качества при выполнении профилактической мастэктомии. Профилактическая мастэктомия снижает риск развития РМЖ на 90 %. Пациентка должна быть обследована генетиком, генетический диагноз должен быть подтвержден ДНК-диагностическими методами. Генетик должен изложить варианты дальнейшей тактики: динамическое наблюдение, приём тамоксифена, профилактическая оофорэктомия, профилактическая мастэктомия. Если пациентка выбирает профилактическую мастэктомию, с хирургом маммологом следует обсудить вариант мастэктомии: подкожная либо кожесохраняющая. Консультация пластического хирурга для выбора варианта реконструкции и сроков проведения реконструкции.</p>
2.12	<p>Лекарственная терапия саркомы Юинга</p>
2.12.1	<p>Основы лекарственной терапии саркомы Юинга</p>
2.12.1.1	<p>Стандартные (обязательные) режимы химиотерапии: VAC / IE в альтернирующем режиме, VAI, VACA, VAIA, VIDE. Химиотерапия второй линии (при рецидиве заболевания менее чем через 6 месяцев после окончания комбинированного лечения): TC, ICE.</p>
2.13	<p>Лекарственная терапия злокачественных опухолей головы и шеи</p>
2.13.1	<p>Основы лекарственной терапии злокачественных опухолей головы и шеи</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.13.1.1	Лекарственная терапия опухолей головы и шеи. Диагностика. Принципы лечения. Резектабельные опухоли: хирургическое лечение с последующей химиолучевой терапией. Неoadьювантная химиотерапия только при местно-распространенных опухолях. Нерезектабельные опухоли. Стандартный подход – химиолучевая терапия. Плоскоклеточный рак: режимы на основе 5-фторурацила, оптимальный вариант (одновременно с лучевой терапией цетуксимаб). Железистый рак: режимы на основе антрациклиновых антибиотиков. Рак носоглотки (при нематастатическом раке стандартом является схема конкурентной химиолучевой терапии).
2.14	Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей и остеогенной саркомы
2.14.1	Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей
2.14.1.1	Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей. Лечение первичных больных саркомами мягких тканей только в специализированных центрах. Локализованный процесс: оперативное лечение, адьювантная химиотерапия не является стандартом. Распространенный опухолевый процесс. Химиотерапия (доксорубицин, ифосфамид, дакарбазин) – основной метод лечения диссеминированного процесса при мягкотканых саркомах. Иматиниб – стандарт лечения для пациентов с дерматофибросаркомой.
2.14.2	Лекарственная терапия остеогенной саркомы
2.14.2.1	Лекарственная терапия остеогенной саркомы при локализованном опухолевом процессе. Режимы химиотерапии. Лекарственная терапия остеогенной саркомы при метастатическом и рецидивном опухолевом процессе. Режимы химиотерапии.
2.15	Лекарственная терапия злокачественных опухолей неясной первичной локализации
2.15.1	Основы лекарственной терапии злокачественных опухолей неясной первичной локализации
2.15.1.1	Лекарственная терапия опухолей неясной первичной локализации. Возможность лечения больных только после использования всего возможного арсенала диагностических методов. Лечение больных с низкодифференцированной карциномой с преимущественным поражением лимфоузлов осевой локализации (шейные, средостенные, забрюшинные). Лечение больных с низкодифференцированной нейроэндокринной карциномой неясной первичной локализации с низкой пролиферативной активностью. Канцероматоз брюшины. Изолированное поражение подмышечных лимфоузлов у женщин. Плоскоклеточный рак с поражением лимфоузлов головы и шеи. Лечение мужчин с аденокарциномой неясной первичной локализации и остеосклеротическими метастазами в костях и/или с повышением ПСА. Лечение больных ОНПЛ, не относящихся к вышеперечисленным группам.
2.16	Тактика лекарственного лечения лимфомы Ходжкина
2.16.1	Основы лекарственной терапии лимфомы Ходжкина
2.16.1.1	Эпидемиология лимфомы Ходжкина (частота заболеваемости, 5-летняя выживаемость в Европе, Санкт-Петербурге, 5-летняя выживаемость больных, леченных в специализированных и неспециализированных учреждениях). Эффективность современной терапии лимфомы Ходжкина (частота полных ремиссий, частота рецидивов у больных с распространенными стадиями, поздняя токсичность – вторые опухоли, кардиопульмональная). Предстоящие клинические задачи (ранние стадии с благоприятным прогнозом – снижение токсичности, по-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	вышение эффективности, ранние стадии с неблагоприятным прогнозом – умеренная интенсификация, проводимые исследования). Терапия первой линии распространенной стадии лимфомы Ходжкина (ABVD, BEACOPP-эскалированный, BEACOPP-базовый, BEACOPP-14, Stanford V, COPP-EBV-CAD и другие режимы полихимиотерапии). Нерешенные вопросы (какая схема является лучшей терапией индукции при распространенных стадиях, как определять прогноз у первичных больных, ранняя или поздняя интенсификация лечения, нужна ли адаптация терапии соответственно международному прогностическому индексу, может ли ПЭТ определять ответ на лечение). Планирование индивидуальной терапии при распространенных стадиях лимфомы Ходжкина (определение ответа по результатам ПЭТ-2, изменение химиотерапии после ПЭТ, планирование лучевой терапии после ПЭТ, проводимые клинические исследования).
2.17	Тактика лекарственного лечения неходжкинских лимфом (НХЛ)
2.17.1	Основы лекарственной терапии неходжкинских лимфом (НХЛ)
2.17.1.1	Заболееваемость. Классификация. Прогностические группы. Диагностика. Лечение: хирургическое лечение. Лечение: лекарственная терапия. Лечение индолентных лимфом (I линия, рецидивы), лечение агрессивных лимфом (I линия, рецидивы), лечение высокоагрессивных лимфом (I линия, рецидивы). Место лучевой терапии в лечении НХЛ, Salvage Therapy. Новые аспекты лечения. Высокодозная химиотерапия с поддержкой аутологичной трансплантацией ГСК; аллогенная трансплантация костного мозга. Перспективы.

РАЗДЕЛ 3.

Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.1.1	Отработка умений и навыков базисной сердечно-легочной реанимации
3.1.1.1	Отработка на манекене-тренажере навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи (базисное реанимационное пособие) при остановке дыхания и кровообращения: восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких простейшими способами, проведение непрямого массажа сердца.
3.1.3	Отработка умений и навыков расширенной сердечно-легочной реанимации
3.1.3.1	Отработка на манекене-тренажере для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации (СЛР) навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при клинической смерти с применением методов расширенной реанимации: восстановление проходимости дыхательных путей, выполнение интубации трахеи, введение ларингеальной маски, выполнение коникотомии или трахеостомии, проведение искусственной вентиляции легких с помощью мешка Амбу или аппарата искусственной вентиляции легких, проведение непрямого массажа сердца, выполнение электрической дефибрилляции, приобретение навыков локализации магистральных сосудов, выбор и введение лекарственных препаратов при проведении СЛР, контроль качества реанимационных мероприятий.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Основные принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей (химио-, гормонотерапии, таргетной терапии)	1.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Основные принципы иммунотерапии злокачественных опухолей	1.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Осложнения лекарственной терапии злокачественных опухолей, их профилактика и лечение	1.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Ургентные состояния в онкологической практике и их лечение	1.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Болевой синдром и его лечение в онкологии	1.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Лекарственная терапия злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Лекарственная терапия нейроэндокринных опухолей (НЭО)	2.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.	Лекарственная терапия мелкоклеточного и немелкоклеточного рака легкого, мезотелиомы плевры	2.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Лекарственная терапия злокачественных опухолей органов мочевыводящего тракта и рака почки	2.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Лекарственная терапия злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Лекарственная терапия мелкоклеточного и немелкоклеточного рака легкого, мезотелиомы плевры	2.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Лекарственная терапия злокачественных опухолей органов мочевыводящего тракта и рака почки	2.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Лекарственная терапия рака предстательной железы	2.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Лекарственная терапия меланомы кожи	2.6	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Лекарственная терапия герминогенных опухолей	2.7	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Лечение метастазов злокачественных опухолей в головном мозге	2.8	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.	Лекарственная терапия рака шейки и тела матки	2.9	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
9	Лекарственная терапия рака яичника и не-эпителиальных опухолей яичников	2.10	ПК-1, ПК-2, ПК-3
10	Лекарственная терапия рака молочной железы	2.11	ПК-1, ПК-2, ПК-3
11	Лекарственная терапия саркомы Юинга	2.12	ПК-1, ПК-2, ПК-3
12	Лекарственная терапия злокачественных опухолей головы и шеи	2.13	ПК-1, ПК-2, ПК-3
13	Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей и остеогенной саркомы	2.14	ПК-1, ПК-2, ПК-3
14	Лекарственная терапия злокачественных опухолей неясной первичной локализации	2.15	ПК-1, ПК-2, ПК-3
15	Тактика лекарственного лечения лимфомы Ходжкина	2.16	ПК-1, ПК-2, ПК-3
16	Тактика лекарственного лечения неходжкинских лимфом (НХЛ)	2.17	ПК-1, ПК-2, ПК-3

обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Отработка умений и навыков предоперационной разметки при онкопластических операциях молочной железы.	3.1 Отработка практических навыков на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-2, ПК-3

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Онкология. Клинические рекомендации / под ред. М. И. Давыдова. – М.: Издательская группа РОНЦ, 2015. – 680 с.
2. Практические рекомендации по лекарственному лечению злокачественных опухолей (RUSSCO) / под ред. В. М. Моисеенко. – М.: Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии», 2016. – 524 с.
3. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. – 4-е изд., расширенное и дополненное / под ред. Н. И. Переводчиковой, В. А. Горбуновой. – М.: Практическая медицина, 2015. – 688 с.
4. Семиглазова Т. Ю., Филатова Л. В., Семенова А. И., Латипова Д. Х., Телетаева Г. М., Жабина А. С., Проценко С. А., Ключе В. А., Семиглазов В. В., Семилетова Ю. В., Криворотько П. В., Палтуев Р. М., Ульрих Е. А., Семиглазов В. Ф., Рогачев М. В., Урманчеева А. Ф., Глушченко В. А., Луфт В. М., Беляев А. М. Сопроводительная и поддерживающая терапия в лечении больных злокачественными опухолями: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – 2-е изд., доп. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н.Петрова, 2017. – 132 с.
5. Сопроводительная терапия в онкологии: практическое руководство / под ред. С. Ю. Мооркрафта, Д. Л. Ю. Ли, Д. Каннингэма. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 432 с.
6. Фармакотерапия опухолей / А. Н. Стуков и коллектив авторов; под ред. А. Н. Стукова, М. А. Бланка, Т. Ю. Семиглазовой, А. М. Беляева. – СПб.: Вопросы онкологии, 2017. – 512 с.

Дополнительная литература:

1. Бланк М. А., Бланк О. А. Фитотерапия в онкологии. – СПб.: Роза ветров, 2012. – 480 с.
2. Гематология: национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 784 с.
3. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В.И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. – 599 с.
4. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
5. Моисеенко В. М., Волков Н. М. Справочник. Лекарственное лечение злокачественных опухолей. – СПб.: Центр ТОММ, 2014. – 320 с.
6. Моисеенко Ф. В. Принципы лекарственной терапии неоперабельного немелкоклеточного рака легкого: учебное пособие. – СПб.: Ладога, 2014. – 44 с.
7. Стуков А. Н., Гершанович М. Л., Бланк М. А., Бланк О. А., Вершинина С. Ф., Махнова Е. В., Семиглазова Т. Ю., Филатова Л. В., Чубенко В. А. Осложнения противоопухолевой терапии / под ред. М. Л. Гершановича, М. А. Бланка. – СПб.: Роза ветров, 2013. – 376 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: eLIBRARY.RU
3. Электронная библиотечная система IPRbooks
4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
5. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
6. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
7. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
8. Научная сеть: scipeople.ru
9. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

Программное обеспечение:

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

Интернет-сайты

Отечественные:

- <http://www.rosoncweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.lood.ru>
- <http://www.nioncologii.ru>
- <http://www.ракунет.рф>

Зарубежные:

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

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

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение

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

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

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

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета (тестирование).

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

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

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Контрольные вопросы:

1. Эпидемиология злокачественных новообразований в России и в мире. Профилактики онкологических заболеваний.
2. Наследственные онкологические синдромы. Мутантные гены, повышающие риск злокачественных опухолей.
3. Гормональные и метаболические нарушения, повышающие онкологический риск.
4. Популяционный скрининг онкологических заболеваний. Место скрининга онкологических заболеваний в системе здравоохранения в России.
5. Виды лекарственной терапии онкологических заболеваний (химиотерапия, гормональная терапия, биотерапия, в том числе использование модификаторов биологических процессов, таргетная терапия).
6. Химиотерапия злокачественных новообразований (адьювантная и неадьювантная терапия; самостоятельная и первичная химиотерапия, излечивающая и паллиативная; способы радиомодификации).
7. Показания и противопоказания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Монохимиотерапия и полихимиотерапия (ПХТ).
8. Критерии оценки противоопухолевого эффекта (критерий субъективного эффекта, критерий объективного эффекта по шкале RECIST – полный ответ, частичный ответ, стабилизация, прогрессирование).
9. Классификация и общая характеристика побочных эффектов и осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей.
10. Шкалы оценки боли и статуса общего состояния. Основные принципы лечения побочных эффектов и осложнений лекарственной терапии злокачественных опухолей.
11. Сопроводительная терапия, улучшающая качество жизни онкологических больных. Стимуляторы гемопоэза. Профилактика и лечение гематологических осложнений.
12. Сопроводительная терапия, улучшающая качество жизни онкологических больных. Антиэметические препараты. Остеомодифицирующие агенты в лечении больных с метастазами в костях.
13. Общее понятие об urgentных состояниях в онкологии. Синдром сдавления верхней полой вены. Синдром распада опухоли. Синдром компрессии спинного мозга (СКСМ). Гиперкальциемия. Фебрильная нейтропения (ФН).
14. Общее понятие об urgentных состояниях в онкологии. Кровотечения. Нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта и желчевыводящих путей. Патологические переломы костей.
15. Рак пищевода. Лекарственное лечение. Химиолучевая терапия и химиотерапия.
16. Место иммунотерапии и таргетной терапии в лекарственном лечении рака пищевода.
17. Молекулярная генетика при раке желудка. Выбор схемы лекарственного лечения.
18. Адьювантная терапия рака желудка. Показания. Противопоказания.
19. Паллиативная химиотерапия при раке желудка. Первая и вторая линия.
20. Рак поджелудочной железы. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли. Принципы диагностики.
21. Лекарственное лечение рака поджелудочной железы. Первая и вторая линии лекарственного лечения.
22. Классификация колоректального рака по стадиям и распространенности опухолевого процесса. (TNM и immunoscore).
23. Лекарственная терапия колоректального рака. Показания к адьювантной химиотерапии.

24. Лекарственная терапия при рецидивах и метастатических формах колоректального рака.
25. Особенности клинической картины колоректального рака в зависимости от локализации. Прогностическое значение.
26. Молекулярно-генетические маркеры колоректального рака как предикторы лекарственного лечения.
27. Место иммунотерапии при колоректальном раке.
28. Лекарственное лечение рака прямой кишки с учетом морфологического типа опухоли.
29. Лекарственное лечение первичного и метастатического рака печени.
30. Лекарственная терапия рака желчного пузыря и рака желчевыводящих путей.
31. Лекарственная терапия гастроинтестинальных стромальных опухолей (GIST).
32. Лекарственная терапия мелкоклеточного рака легкого.
33. Особенности лекарственной терапии немелкоклеточного рака легкого и ее эффективность.
34. Особенности выбора схем химиотерапии плоскоклеточного рака легкого и аденокарциномы.
35. Молекулярно-генетические маркеры рака легкого как предикторы лекарственного лечения.
36. Место ингибиторов тирозинкиназы в лечении рака легкого в первой и последующих линиях лекарственного лечения.
37. Химиолучевая терапия при раке легкого.
38. Основные принципы лекарственной терапии герминогенных опухолей. Индукционная терапия герминогенных опухолей.
39. Основные принципы лекарственной терапии герминогенных опухолей. Лечение рецидивов герминогенных опухолей.
40. Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей при локализованном опухолевом процессе.
41. Лекарственная терапия злокачественных опухолей мягких тканей при распространенном опухолевом процессе.
42. Особенности лекарственной терапии липосаркомы и лейомиосаркомы.
43. Лекарственная терапия остеогенной саркомы. Лекарственная терапия остеогенной саркомы при локализованном опухолевом процессе.
44. Лекарственная терапия остеогенной саркомы при метастатическом и рецидивном опухолевом процессе. Режимы химиотерапии.
45. Высокодозная химиотерапии при остеогенных саркомах.
46. Саркома Юинга. Особенности терапии в зависимости от происхождения (кости, мягкие ткани).
47. Лекарственная терапия хондросаркомы.
48. Лекарственная терапия рака шейки матки (РШМ). Классификация РШМ по стадиям (FIGO) и распространенности опухолевого процесса (TNM).
49. Морфологическая классификация предопухолевых заболеваний и злокачественных опухолей шейки матки.
50. Лекарственная терапия рака тела матки. Неoadьювантное/адьювантное лечение, минимальный объем, оптимальный объем.
51. Лекарственная терапия рака яичника. Химиотерапия первой линии.
52. Лекарственная терапия рака яичника. Химиотерапия второй линии. Лечение рецидивов.
53. Наследственный рак яичников, ассоциированный с BRCA мутацией 1 или 2 типа. Скрининг и молекулярно-генетическая диагностика наследственного рака яичников.
54. Место гипертермической химиоперфузии брюшной полости при раке яичников.

55. Лекарственное лечение рака фаллопиевой трубы.
56. Лекарственная терапия неэпителиальных опухолей яичников.
57. Лекарственная терапия опухолей стромы полового тяжа и стероидноклеточных опухолей.
58. Лекарственная терапия герминогенных опухолей яичников.
59. Лекарственная терапия редких опухолей яичников: нейроэндокринной карциномы яичников (мелкоклеточного и крупноклеточного рака яичников и карциноидов яичников) и карциносаркомы яичников.
60. Лекарственная терапия трофобластической болезни.
61. Лекарственная терапия раннего рака молочной железы (РМЖ). Показания к назначению лекарственного лечения РМЖ.
62. Неoadъювантная и адъювантная лекарственная терапия РМЖ: гормонотерапия, химиотерапия и таргетная терапия.
63. Лекарственная терапия диссеминированного гормоноположительного РМЖ. Линии гормонотерапии.
64. Лекарственная терапия диссеминированного трижды негативного РМЖ. Перспективы иммунотерапии.
65. Лекарственная терапия диссеминированного РМЖ Her2/neu(+). Таргетная терапия.
66. Индивидуализация лекарственного противоопухолевого лечения РМЖ на основе молекулярно-генетического, морфологического и иммуногистохимического анализа.
67. Механизмы резистентности к лекарственному лечению РМЖ. Первичная и вторичная резистентность. Пути ее преодоления.
68. Лекарственная терапия наследственного рака молочной железы и яичников, ассоциированного с BRCA мутацией 1 или 2 типа.
69. Скрининг и молекулярно-генетическая диагностика наследственного рака молочной железы. Принципы лечения.
70. Иммуноонкология. Концепция иммунного редактирования. Линейная и разветвленная эволюция рака.
71. Иммунный ответ организма на опухоль. Клеточные компоненты врожденного и приобретенного иммунного ответа.
72. Антигены, ассоциированные с опухолью. Механизмы ускользания опухоли от иммунологического надзора.
73. Характеристика опухоли и клинический ответ на иммунотерапию. Предиктивные и прогностические биомаркеры.
74. Классификация иммунотерапии рака.
75. Системная неспецифическая иммуностимуляция.
76. Локальные методы иммунотерапии.
77. Активная специфическая иммунотерапия. Вакциноterapia.
78. Пассивная неспецифическая иммунотерапия. Адоптивная клеточная терапия.
79. Пассивная специфическая иммунотерапия. Терапия ингибиторами блокаторов иммунного ответа.
80. Особенности оценки противоопухолевого иммунного ответа при лечении иммуноонкологическими препаратами.
81. Современные показания к применению иммуноонкологических препаратов. Противопоказания к применению иммуноонкологических препаратов.
82. Место биотерапии в лекарственном лечении онкологических заболеваний.
83. Иммуноопосредованные нежелательные явления (иоНЯ). Препараты, применение которых ассоциируется с иоНЯ.
84. Механизмы развития иоНЯ. Симптомы иоНЯ. Оценка степени тяжести иоНЯ. Шкала токсичности.
85. Определение риска иоНЯ. Обследования при подозрении на развитие иоНЯ.

86. Алгоритм обследования при развившемся иммуноопосредованном нежелательном явлении.

87. Принципы терапии иоНЯ. Лечение отдельных видов иоНЯ. Терапия кожной токсичности. Алгоритм терапии иоНЯ со стороны печени.

88. Принципы терапии иоНЯ. Лечение отдельных видов иоНЯ. Алгоритм терапии иоНЯ со стороны желудочно-кишечного тракта. Алгоритм терапии иоНЯ с поражением легких.

89. Принципы терапии иоНЯ. Лечение отдельных видов иоНЯ. Алгоритм терапии иоНЯ с поражением эндокринной системы. Алгоритм терапии синдрома выброса цитокинов.

90. Персонализированная клеточная иммунотерапия рака. Виротерапия. Антиген-специфическая Т-клеточная иммунотерапия. Адоптивная иммунотерапия анти-CD19 CAR Т-клетками.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. Какие злокачественные опухоли относятся к излечимым с помощью химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рак эндометрия	
б	рак желудка, толстого кишечника и другие опухоли ЖКТ	
в	диффузные лимфоцитарные неходжкинские лимфомы	
г	несеминозные опухоли яичка	+

2. Наиболее часто лекарственная терапия может считаться самостоятельным высокоэффективным методом при лечении

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рака почки	
б	мелкоклеточного рака легкого	+
в	рака мочевого пузыря	
г	рака желудка	
д	рака яичников	

3. К цитостатикам с преимущественно фазово-неспецифическим действием относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин	
б	платидиам	
в	метотрексат	
г	алкилирующие агенты	+

4. К алкилирующим препаратам относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ифосфамид	+
б	эмбихин	+
в	вепезид	
г	тио-ТЭФ	+

5. К противоопухолевым антибиотикам относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин	+
б	эмбихин	+
в	стрептозотоцин	
г	проспидин	

6. Антрациклиновые противоопухолевые антибиотики

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	оливомицин	
б	митомицин С	
в	блеомицетин	
г	эпирубицин	+

7. Противопоказанием для назначения антрациклинов является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	диссеминация опухолевого процесса	
б	сердечно-сосудистая недостаточность	+
в	повышение температуры тела до 37,5°C	
г	отсутствие одной почки	

8. Противоопухолевые антибиотики флеомицины

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	доксорубицин	
б	митрамицин	
в	гексаметилмеламин	
г	пепломицин	+

9. К антиметаболитам относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	фторурацил	+
б	цитозар	+
в	хлодитан	
г	цитембена	+

10. Представители группы этилениминов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	проспидин	
б	карбоплатин	
в	тиофосфамид	+
г	винкристин	
д	этопозид	

11. Представители группы производных нитрозомочевины

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гидроксимочевина	
б	ломустин (белустин, CCNU)	+
в	спиробромин	
г	тенипозид	

12. Представители группы антиметаболитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эмбихин (кариолизин)	
б	хлодитан	
в	золадекс	
г	фторафур	+
д	фторбензотэф	

13. Представители группы «Прочие синтетические противоопухолевые препараты»

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	DTIC (дакарбазин, детисен)	+
б	циклофосфан	
в	имифос	
г	паклитаксел (таксол)	
д	винорельбин	

14. Представители группы противоопухолевых препаратов «Растительные алкалоиды»

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	алкеран (мелфалан)	
б	метотрексат	
в	L-аспарагиназа	
г	винкристин (онковин)	+

15. Представители группы ингибиторов ароматазы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	бузерелин	
б	аминоглютетимид (ориметен, мамомит)	+
в	депо-провера (фарлутал, МРА)	
г	флюцином (флютамид, флютакан)	

16. Показания к назначению ингибитора ароматазы аминоглютетимида (ориметена, мамомита)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рак щитовидной железы	
б	рак правого фланга ободочной кишки	
в	злокачественная инсулинома	
г	злокачественная кортикостерома	+

17. Колонистимулирующие факторы используют для

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	синхронизации деления опухолевых клеток	
б	ликвидации карциноидного синдрома	
в	лечения лейкопении	+
г	повышения иммунной защиты организма	

18. При лечении опухолевых плевритов и асцитов наиболее эффективным способом введения химиопрепаратов является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	системная химиотерапия	
б	регионарная химиотерапия	
в	локальная химиотерапия (внутриполостное введение)	+
г	внутривенное введение	

19. Основной целью адъювантной лекарственной терапии является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	усиление степени повреждения опухоли	
б	уменьшение размеров опухоли	
в	эрадикация микрометастазов после излечения первичной опухоли	+
г	изучение лекарственного патоморфоза для планирования дальнейшего лечения	

20. Под термином «неoadъювантная химиотерапия» понимают

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	послеоперационную химиотерапию	
б	профилактическую химиотерапию	
в	предоперационную химиотерапию	+
г	регионарную химиотерапию	

21. К побочным реакциям химиотерапии относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тошнота и рвота	+
б	гипертермия	+
в	агранулоцитоз	
г	нефротоксичность	

22. Ранние побочные реакции (осложнения первого дня химиотерапии)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стоматит	
б	нефротоксичность	
в	нейротоксичность	
г	тошнота и рвота	+

23. Методы предупреждения тошноты и рвоты (наиболее эффективные, современные)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокие дозы витаминов группы В	
б	дополнительная инфузионная терапия (раствор глюкозы, Рингера и др.)	
в	антигистаминные препараты	
г	блокаторы 2-гистаминорецепторов	
д	блокаторы 5-3-серотониновых рецепторов	+

24. К осложнениям химиотерапии относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	диарея	+
б	анорексия	
в	стоматит	+
г	цистит	+

25. Наиболее вероятный побочный эффект применения тамоксифена

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	приливы	+
б	тромбоцитопения	
в	влагалищные выделения	+
г	зуд в области гениталий	+

26. Какой цитостатик характеризуется уротоксичностью, вызывает лекарственный цистит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатин (CDDP)	
б	адриамицин (доксорубицин)	
в	вепезид (VP-16-213)	
г	ифосфамид	+
д	винкристин	

27. Нефротоксичность характерна для

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ифосфамида	
б	L-аспарагиназы	
в	тенипозид	
г	цисплатина	+

28. Методы предупреждения нефротоксичности

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	введение уромитексана (месны)	+
б	сосудорасширяющие средства	
в	ондансетрон, трописетрон, гранисетрон	
г	внутривенное введение высоких доз дексазона	

29. Флебиты с исходом во флебосклероз наблюдаются при проведении химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ССNU (ломустин, белустин)	
б	натуланом	
в	хлодитаном	
г	цисплатин (CDDP)	
д	карминомицином	+

30. Препараты, предупреждающие возникновение кардиотоксичности при проведении химиотерапии антрациклиновыми антибиотиками

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стимуляторы репаративной регенерации (метилурацил)	
б	препараты калия (аспаркам и др.)	
в	дигоксин, изоланид, другие сердечные гликозиды	
г	верапамил и другие антагонисты ионов кальция	
д	кардиоксан	+

31. При применении каких цитостатиков может возникнуть лекарственный пульмонит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эпирубицин (фарморубицин)	
б	доксорубицин (адриамицин)	
в	митоксантрон (новантрон)	
г	блеомицин (блеоцин), блеомицетин, пепломицин	+
д	VP-16-213 (этопозид, везезд)	

32. Какие цитостатики чаще всего вызывают пирогенные реакции

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин, фарморубицин, карминомицин, рубомицин	
б	цисплатин, платин, карбоплатин	
в	блеоцин, блеомицетин, пепломицин	+
г	ломустин, кармустин, семустин	
д	циклофосфамид, ифосфамид	

33. Методы стимуляции кроветворения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кортикостероиды	
б	гемотрансфузии в небольших объемах	
в	нуклеиновокислый натрий	
г	лейкоген, петоксил, батилол	
д	лейкомакс, неупоген и др.	+

34. Высококочувствительными к цитостатикам являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ретинобластома	+
б	герминогенные опухоли	+
в	саркома матки	
г	саркома Юинга	+

35. Какие злокачественные опухоли относятся к группе резистентных к химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	опухоли яичников	
б	саркома Юинга	
в	ретинобластома	
г	рак щитовидной железы	+

36. Какие цитостатики можно вводить в очень высоких дозах в связи с существованием антитода данного препарата

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	митоксантрон (новантрон)	
б	цисплатин (CDDP)	
в	паклитаксел (таксол), доцетаксел (таксотере)	
г	цитозар (цитазин арабинозид)	
д	метотрексат	+

37. При каких противоопухолевых препаратах наблюдается прямо пропорциональная зависимость лечебного эффекта от дозы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	винкристин	
б	тиофосфамид (тио-ТЭФ)	+
в	блеомицетин	
г	тамоксифен	

38. Какими методами можно скомпенсировать осложнения высокодозной химиотерапии алкилирующими агентами

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	предварительным назначением цефалоспориновых антибиотиков	
б	гемотрансфузиями	
в	кортикостероидами	
г	высокими дозами витамина С	
д	пересадкой костного мозга	+

39. Какие цитостатики включаются в схему ФАМ при химиотерапии рака желудка

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	фторафур + алкеран + метотрексат	
б	флюороурацил + акларубицин + митоксантрон (новантрон)	
в	флюороурацил + адриамицин + митолактол	
г	флюороурацил + адриамицин + митомицин С	+
д	фарестон + аселей + митрамицин	

40. Пример регионарной химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	прием цитостатиков внутрь при наличии опухоли желудка	
б	внутриполостное введение цитостатиков при наличии специфического плеврита или асцита	
в	перитуморальные подкожные введения цитостатиков при наличии специфических опухолевых язв	
г	внутриартериальное введение цитостатиков при первичном раке печени или ее метастатическом поражении	+

41. Обязательно наблюдение за анализом мочи, уровнем мочевины и креатинина сыворотки крови при проведении химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	генерализованной меланомы кожи при использовании производных нитрозомочевины	
б	больных раком молочной железы в постменопаузе	
в	у больных с метастазами несеминомной опухоли яичка на фоне химиотерапии по схеме PUB	+
г	при метастатическом поражении поясничных позвонков, забрюшинных лимфоузлов	

42. Оценка объективных эффектов химиогормонотерапии производится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	по 2-хбалльной шкале	
б	по 3-хбалльной шкале	
в	по 4-хбалльной шкале	+
г	в %	
д	комплексно с учетом субъективного улучшения	

43. Механизм действия антиэстрогенов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	прямой цитотоксический эффект	+
б	угнетение синтеза пролактина	
в	связывание эстроген-рецепторов	+
г	угнетение синтеза ФСГ и ЛГ	+

44. Факт достижения объективной ремиссии констатируется при

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	полной регрессии поражения на срок не менее 6 месяцев	
б	полной ликвидации объективных проявлений онкологического заболевания или уменьшении размеров поражений более или равном 50 % на срок 1 месяц	+
в	при нормализации общего состояния больного	
г	при полной или частичной ремиссии более 1 месяца с повышением показателей выживаемости	
д	при нормализации биохимических показателей крови, уровня опухолевых маркеров	

45. Показаниями к химиотерапии у больных злокачественными опухолями головы и шеи являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	местные неоперабельные рецидивы	+
б	отдаленные метастазы	+
в	низкодифференцированные опухоли	+

46. Одной из наиболее эффективной схем применения химиопрепаратов при опухолях головы и шеи является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	платидиам + 5-фторурацил (инфузия)	+
б	оливомидин + циклофосфан	
в	винбластин + блеомицин	
г	циклофосфан + метотрексат + 5-фторурацил	

47. Химиотерапия при опухолях головы и шеи может применяться

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	до лучевой терапии	+
б	одновременно с лучевой терапией	+
в	после лучевой терапии	+

48. Цитостатики, применяемые в химиотерапии плоскоклеточного рака головы и шеи

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нитрозометилмочевина	
б	хлодитан	
в	цисплатин (CDDP)	+
г	актиномицин D	

49. Показаниями для химиотерапии рака щитовидной железы могут быть

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	неоперабельная недифференцированная форма рака	+
б	быстрорастущая рецидивная опухоль	+
в	метастазы в отдаленных органах	+

50. При каком раке щитовидной железы химиотерапия наиболее эффективна

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	при папиллярном раке щитовидной железы	
б	при фолликулярном раке щитовидной железы	
в	при низкодифференцированном раке щитовидной железы	+
г	эффективность не зависит от морфологической структуры	

51. Химиотерапия при раке пищевода

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	обладает высокой эффективностью	
б	может использоваться с таким же успехом, как и лучевая терапия	
в	малоэффективна	+
г	не применяется	

52. Наиболее эффективные препараты или группа препаратов при раке пищевода

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	митомицин С	
б	адриамицин	
в	эрибулин	
г	цисплатин	+
д	фторпиримидины	+
е	таксаны	+

53. При каком раке легкого наиболее целесообразна адъювантная химиотерапия

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	при плоскоклеточном раке легкого	
б	при аденокарциноме легкого	
в	при мелкоклеточном раке легкого	+
г	не доказана эффективность	

54. Каким образом можно характеризовать химиотерапию при мелкоклеточном раке легкого

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	неoadъювантная химиотерапия (до лучевой терапии и/или операции)	
б	адъювантная химиотерапия после радикального хирургического лечения	
в	основной метод противоопухолевого лечения	+
г	дополнительный метод лечения при недостаточной эффективности лучевой терапии	
д	сугубо паллиативный метод лечения	

55. При мелкоклеточном раке легкого используются следующие методы лекарственного лечения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	химиотерапия	+
б	иммунотерапия	+
в	гормонотерапия	
г	таргетная терапия	

56. При достижении полного эффекта при лекарственном лечении больного мелкоклеточным раком легкого

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	проводятся поддерживающие курсы химиотерапии в течение 6 месяцев	
б	проводятся поддерживающие курсы химиотерапии в течение года	
в	поддерживающее лечение не проводится	+

57. В лечении мелкоклеточного рака легкого наибольшей эффективностью обладает следующая схема химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	FMC (5-фторурацил + метотрексат + циклофосфан)	
б	FAM (5-фторурацил + адриамицин + митомицин С)	
в	CAV (циклофосфан + адриамицин + винкристин)	+
г	PVB (платидиам + винбластин + блеомицин)	

58. Наиболее часто используемые в схемах химиотерапии мелкоклеточного рака легкого цитостатики

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	проспидин	
б	флюороурацил (5-FU)	
в	цисплатин	+
г	брунеомицин	
д	винбластин	

59. Какое сочетание цитостатиков в химиотерапии немелкоклеточного рака легкого обозначается аббревиатурой МАСС

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	митомицин С + адриамицин + CDDP + спиробромин	
б	метотрексат + ара С (цитозар) + стрептозотоцин + CCNU	
в	митоксантрон (новантрон) + алкеран + карбоплатин + циклофосфан	
г	метотрексат + адриамицин + циклофосфан + CCNU	+
д	митотан + араноза + сегидрин + CCNU	

60. Наиболее резистентными к химиотерапии являются метастазы рака легкого

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в лимфоузлах	
б	в печени	
в	в костном мозге	+
г	в мягких тканях	

61. Стандартная, наиболее часто используемая при раке желудка схема полихимиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	фторафур + метотрексат + винкристин + кортикостероиды	
б	5-фторурацил + метил-CCNU + винкристин	
в	5-фторурацил + метотрексат (высокие дозы) + фолинат кальция	
г	5-фторурацил +эпирубицин + цисплатин	+
д	5-фторурацил (фторафур) + метотрексат + циклофосфан	

62. Адьювантная химиотерапия при раке желудка

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	показана всем больным	
б	противопоказана и не применяется	
в	показана лишь больным с высокодифференцированными опухолями	
	значение ее изучается	+

63. К лекарственным препаратам, обладающим наибольшей эффективностью при раке поджелудочной железы, относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	циклофосфан	
б	5-фторурацил	+
в	стрептозотоцин	+
г	винкристин	
д	метотрексат	

64. При раке поджелудочной железы наиболее часто используется следующая комбинация химиопрепаратов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CMF (циклофосфан, метотрексат, 5-фторурацил)	
б	FAM (5-фторурацил, адриамицин, митомицин С)	+
в	ИММ, дактиномицин, винкристин	
г	блеомицин, винбластин	

65. При проведении химиотерапевтического лечения по поводу первичного рака печени целесообразно отдавать предпочтение

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	системной химиотерапии	
б	регионарной химиотерапии	
в	химиоэмболизации печеночной артерии	+
г	внутриполостной химиотерапии	

66. Попытки проведения химиотерапевтического лечения при забрюшинных неорганных опухолях целесообразны

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	при генерализованных формах (наличии отдаленных метастазов)	+
б	у неоперабельных больных, получивших в прошлом лечебную суммарную дозу лучевой терапии	+

67. Чувствительность опухолей яичников к химиотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокочувствительная	
б	низкочувствительная	
в	относительно чувствительная	+
г	нечувствительная	
д	не определена	

68. Гормонотерапия рака эндометрия

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эстрадиол	
б	производные прогестеронов	+
в	андрогены	
г	прогестерон	
д	глюкокортикоиды	

69. Лечение метастазов рака эндометрия в легких

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	химиотерапия	
б	гормонотерапия и химиотерапия	+
в	гормонотерапия и лучевая терапия	
г	облучение	
д	хирургическое, химиотерапия	

70. Опухолевый маркёр для трофобластической болезни

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ХГ	+
б	ЛГ	
в	РГЛГ	
г	АФП	
д	СА-125	

71. Лечение пролиферирующего пузырного заноса

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лучевое лечение	
б	экстирпация матки	
в	эвакуация и химиотерапия	+
г	экстирпация матки и химиотерапия	
д	химиотерапия, эвакуация	

72. Лечение неметастатической хорионкарциномы матки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	операция	
б	монокимиотерапия	
в	полихимиотерапия	+
г	гормонотерапия	
д	монокимиотерапия и гормонотерапия	

73. Какой препарат является препаратом выбора для адъювантной гормонотерапии у больных РМЖ при положительных эстроген-рецепторах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тамоксифен	+
б	производные эстрогена	
в	преднизолон	
г	мегейс	
д	тио-ТЭФ	

74. Укажите обязательное условие для начала любого специального противоопухолевого лечения по поводу рака молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	отсутствие признаков отдаленных метастазов	
б	отсутствие признаков врастания опухоли в грудные мышцы	
в	морфологическая верификация диагноза	+
г	отсутствие выраженной лейкопении	

75. Что является абсолютным показанием для проведения адъювантного лечения после мастэктомии по поводу рака молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	размер опухоли более 5 см	
б	размер опухоли более 10 см	
в	расположение опухоли во внутренних квадрантах и центральной зоне молочной железы	
г	регионарные метастазы	+

76. Какая из перечисленных характеристик рака молочной железы наиболее точно позволяет прогнозировать эффективность планируемой гормонотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокая степень дифференцировки опухоли	
б	глубокая менопауза	
в	преклонный возраст больной	
г	положительный эстроген-рецепторный статус	+
д	свободный интервал более 2 лет	

77. При каких вариантах первично-неоперабельного рака молочной железы нет оснований рассчитывать на успех гормонотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	опухоль врастает в грудную стенку	
б	подмышечные метастазы врастают в стенки аксиллярной впадины	
в	опухоль изъязвлена	
г	отечно-инфильтративный и острые варианты рака	+

78. Определение рецепторов стероидных гормонов при раке молочной железы необходимо для проведения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лучевой терапии	
б	гормонотерапии	+
в	химиотерапии	
г	хирургического лечения молочной железы	

79. К андрогенным гормональным препаратам относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	медротестрон-пропионат	+
б	пролотестом	+
в	тестостерон-пропионат	+
г	омнадрен	+

80. Показанием к гормонотерапии при раке молочной железы является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие рецепторов стероидных гормонов в опухоли	+
б	первично распространенный рак молочной железы	+
в	все стадии первичного рака молочной железы	

81. При проведении профилактической химиотерапии по схеме CMF наиболее целесообразно проводить

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	2 курса	
б	3 курса	
в	4 курса	
г	5 курсов	
д	6 курсов	+

82. При назначении гормонотерапии больным раком молочной железы обязательно учитывается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стадия опухолевого процесса	+
б	морфологическая структура опухоли	
в	наличие рецепторов гормонов в опухоли	+
г	степень дифференцировки опухоли	

83. У больной 65 лет, страдающей раком молочной железы T3N1M0, положительные рецепторы эстрогенов. Ей следует назначить

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эстрогены	
б	антиэстрогены	+
в	прогестины	
г	кортикостероиды	

84. В цитостатической терапии больных раком молочной железы наибольшее значение имеет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	циклофосфан	
б	фторафур	
в	адриамицин	+
г	митомицин С	

85. Оптимальный интервал между курсами химиотерапии по схеме FFC (фторурацил, фарморубин, циклофосфан)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	2 недели	
б	3 недели	+
в	4 недели	
г	5 недель	

86. У больных диссеминированным раком молочной железы курсы химиотерапии проводятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	до прогрессирования процесса	+
б	до полной регрессии	+
в	в течение года	
г	в течение двух лет	

87. Для выбора гормонотерапии при раке молочной железы оптимальным является следующее сочетание рецепторов стероидных гормонов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	РЭ+ и РП+	+
б	РА+ и РГ+	
в	РГ+ и РП+	
г	РА- и РЭ-	
д	РЭ- и РП-	

88. Наиболее часто применяемыми схемами адъювантной химиотерапии при раке молочной железы являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CMF	+
б	ФАК	
в	CMFAV	
г	CAF	

89. Наиболее эффективными препаратами при лечении рака молочной железы в монотерапии являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин, новантрон	+
б	таксол	+
в	метотрексат	
г	5-фторурацил	

90. Золадекс вводится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	per os	
б	внутривенно	
в	внутримышечно	
г	в подкожную клетчатку передней брюшной стенки	+

91. К препаратам – ингибиторам ароматазы относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тамоксифен	
б	анастрозол	+
в	эксеместан	+
г	мегестрол ацетат	
д	фулвестрант	
е	летрозол	+

92. Профилактическая химиотерапия показана больным раком молочной железы в стадии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	T ₁ N ₀ M ₀	
б	T ₁ N ₁ M ₀	+
в	T ₃ N ₂ M ₊	

93. К препаратам из группы антиэстрогенов относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тамоксифен	+
б	преднизолон	
в	мамомит	
г	пролотестон	
д	торемифен	+

94. Эффективность химиотерапии при раке почки составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	химиотерапия неэффективна	
б	10-15 %	+
в	30-40%	
г	50-60 %	
д	более 60 %	

95. При кортикостероиде наиболее эффективным химиопрепаратом является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ортопара-ДД (хлодитан)	+
б	метотрексат	
в	винкристин	
г	циклофосфан	

96. Для внутрипузырной химиотерапии при раке мочевого пузыря используются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин	+
б	тио-ТЭФ	+
в	платидиам	+
г	митомицин С	+

97. При внутрипузырной химиотерапии адриамицином при раке мочевого пузыря полная регрессия наблюдается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в 2-3 % случаев	
б	в 20-25 % случаев	+
в	в 40-50 % случаев	
г	более, чем в 50 % случаев	

98. Из методов системной химиотерапии при раке мочевого пузыря используются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	внутримышечные введения	+
б	внутривенное введение	+
в	внутриартериальное введение	+
г	эндолимфатическое введение	+

99. Иммунотерапия рака мочевого пузыря используется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с профилактической целью	+
б	с лечебной целью	+
в	с неoadъювантной целью	+
г	с паллиативной целью	

100. Для лекарственного лечения рака предстательной железы применяются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эстрогены	+
б	андрогены	
в	ГКС	+
г	антиэстрогены	
д	кетоконазол	+

101. Оптимальным сроком для оценки эффективности лечения тем или иным гормоном при раке предстательной железы является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	2 недели	
б	1 месяц	
в	2 месяца	+
г	4 месяца	
д	1 год	

102. Наибольшей эффективностью при раке предстательной железы обладает сочетание следующих химиопрепаратов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	оливомидин + циклофосфан	
б	доцетаксел + преднизолон	+
в	блеомицин + винбластин	
г	фторурацил + циклофосфан	
д	кабазитаксел + преднизолон	+

103. Наиболее активным химиопрепаратом при несеминомных опухолях яичка является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	адриамицин	
б	винбластин	
в	оливомидин	
г	дактиномицин	
д	платидиам	+

104. Рекомендуемые режимы химиотерапии герминогенных опухолей в I линии терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	EP (цисплатин, этопозид)	+
б	PEI (цисплатин, этопозид, ифосфамид)	+
в	BER (блеомицин, этопозид, цисплатин)	+
г	TIP (паклитаксел, ифосфамид, цисплатин)	

105. Рекомендуемые режимы химиотерапии герминогенных опухолей в II линии терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	VeIP (винбластин, ифосфамид, цисплатин)	+
б	TIP (паклитаксел, ифосфамид, цисплатин)	+
в	GemOX (гемцитабин, оксалиплатин)	
г	TGO (паклитаксел, гемцитабин, оксалиплатин)	

106. Рекомендуемые режимы химиотерапии герминогенных опухолей в III линии терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	VeIP (винбластин, ифосфамид, цисплатин)	
б	TIP (паклитаксел, ифосфамид, цисплатин)	
в	GemOX (гемцитабин, оксалиплатин)	+
г	TGO (паклитаксел, гемцитабин, оксалиплатин)	+

107. Какой химиопрепарат из перечисленных является наиболее эффективным при лечении диссеминированной меланомы кожи

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	циклофосфан	
б	тио-ТЭФ	
в	DTIC (дакарбазин)	+
г	метотрексат	
д	винкристин	
е	карбоплатин, паклитаксел	+

108. Стандартной схемой полихимиотерапии первичных больных классической лимфомой Ходжкина является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	винбластин в суммарной дозе 60-70 мг	
б	адриамицин + блеомицин + винбластин + дакарбазин (ABVD)	+
в	циклофосфан + адриамицин + винкристин + преднизолон	
г	циклофосфан + винкристин + метотрексат + 6-меркаптопурин + преднизолон	
д	адриамицин + блеомицин + винбластин + DTIC (дакарбазин, детисен)	

109. Наиболее эффективная методика ведения больных IV стадии лимфогранулематоза

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BEACOPP-эскалированный 2 курса + ABVD 2 курса ± консолидирующая ЛТ (ISRT)	+
б	полихимиотерапия по схеме MOPP	
в	чередование схем MOPP и AVUD	
г	гибридная схема MOPP-AVU	
д	полихимиотерапия «лейкеран + винкристин + натулан + преднизолон»	
е	ABVD 4 курса ± консолидирующая ЛТ (ISRT)	+

110. Основным методом лечения миеломной болезни является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лекарственный	+
б	лучевой	
в	комбинированный (химиолучевой)	
г	хирургический	
д	криохирургия	

111. Наиболее эффективны при миеломной болезни из перечисленных следующие противоопухолевые препараты

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	из группы алкилирующих агентов	+
б	из группы алкалоидов растительного происхождения	
в	из группы нитрозопроизводных	

112. У больной 65 лет выявлена миеломная болезнь с множественными поражениями преимущественно плоских костей. Лечение целесообразно начать

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с дистанционной γ -терапии зон костного поражения	
б	с облучения зон костного поражения быстрыми электронами	
в	с введения радиоактивного фосфора	
г	с химиотерапии	+

113. При решении вопроса о целесообразности использования лекарственной терапии лимфосаркомы выбор комбинаций химиопрепаратов основывается на следующих данных

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	морфологическом варианте опухоли	+
б	распространенности процесса	+
в	локализации опухолевого поражения	+

114. В качестве поддерживающей терапии лимфосаркомы низкой степени злокачественности может использоваться

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	химиотерапия	
б	лучевая терапия	
в	комбинированная (химиолучевая) терапия	
г	препараты α -интерферона	+

115. Для борьбы с цитостатической нейтропенией следует использовать

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	глюкокортикоиды	
б	гемопозитические цитокины (G-CSF, GM-CSF)	+
в	заместительную терапию препаратами консервированной крови	
г	лейкоген, продигиозан	

116. К средствам неспецифической иммунотерапии относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	БЦЖ	+
б	зимозан, летинол	+
в	Poly-A-Poly-И	+
г	витамины	+

117. К средствам специфической иммунотерапии относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ауто- или аллогенная опухолевая клетка, обработанная тем или иным способом с сохранением антигенной структуры клеток	+
б	интерфероны, лимфокины	
в	препараты тимуса	
г	витамины	

118. Основоположником метода иммунотерапии злокачественных новообразований является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Фрэнк Бёрнет	
б	Пауль Эрлих	
в	Вильям Коли	+
г	Илья Ильич Мечников	

119. Опухоли, характеризующиеся высоким уровнем соматических мутаций и иммуногенностью

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	медуллобластома	
б	рак предстательной железы	
в	аденокарцинома лёгкого	+
г	меланома	+

120. Противоопухолевая вакцинация направлена на формирование в организме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	пассивного специфического иммунного ответа	
б	пассивного неспецифического иммунного ответа	
в	активного специфического иммунного ответа	+
г	активного неспецифического иммунного ответа	

121. Клетки иммунной системы, участвующие в стимуляции опухолевого роста

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD8+ цитотоксические Т-лимфоциты	
б	регуляторные Т-лимфоциты	+
в	M1 макрофаги	
г	M2 макрофаги	+
д	миелоидные супрессорные клетки	+
е	дендритные клетки	

122. К механизмам ускользания опухолевых клеток от иммунного распознавания и уничтожения относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	потеря опухолевых антигенов и молекул главного комплекса гистосовместимости	+
б	секреция иммуносупрессорных цитокинов и активация иммуносупрессорных клеток	+
в	использование «контрольных точек» – молекул на определенных иммунных клетках, для инактивации противоопухолевого иммунного ответа	+
г	презентация опухолевых антигенов дендритными клетками	
д	активация цитотоксических Т-лимфоцитов	

123. Высокоспециализированные антиген-презентирующие клетки организма, участвующие в противоопухолевом иммунном ответе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	миелоидные супрессорные клетки	
б	CD8+ цитотоксические Т-лимфоциты	
в	дендритные клетки	+
г	регуляторные Т-лимфоциты	

124. Клетки иммунной системы, участвующие в подавлении опухолевого роста

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD8+ цитотоксические Т-лимфоциты	+
б	регуляторные Т-лимфоциты	
в	M1 макрофаги	+
г	M2 макрофаги	
д	миелоидные супрессорные клетки	
е	дендритные клетки	+

125. По механизму действия ипилимумаб относится к

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мультикиназным ингибиторам	
б	ингибиторам контрольных точек иммунного ответа	+
в	ингибиторам топоизомеразы II	
г	антиметаболитам	
д	цитокинам	
е	таргетным препаратам	

126. По механизму действия вемурафениб относится к

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	таргетным препаратам	+
б	ингибиторам контрольных точек иммунного ответа	
в	ингибиторам топоизомеразы II	
г	антиметаболитам	
д	цитокинам	

127. По механизму действия интерферон альфа относится к

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мультикиназным ингибиторам	
б	ингибиторам контрольных точек иммунного ответа	
в	ингибиторам топоизомеразы II	
г	антиметаболитам	
д	цитокинам	+
е	таргетным препаратам	

128. Существуют следующие виды противоопухолевых вакцин

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	геномодифицированные/векторные	+
б	пептидные	+
в	опухолевые цельноклеточные	+
г	дендритные	+

129. Группы иммуноонкологических препаратов, включенные в отечественные стандарты лечения меланомы кожи

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	онколитические вирусы	
б	цитокины	+
в	ингибиторы контрольных точек иммунного ответа	+
г	CAR модифицированные Т-лимфоциты	

130. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению злокачественных опухолей в качестве иммунотерапии I линии при распространенном немелкоклеточном раке легкого (НМРЛ) с экспрессией PD-L1 в ≥ 50 % опухолевых клеток при отсутствии мутаций в генах EGFR или транслокации ALK/ROS1 назначается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ИЛ-2	
б	ипилимумаб	
в	пембролизумаб	+
г	интерферон альфа	
д	аутологичная дендритноклеточная вакцина	

131. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению рака мочевого пузыря больным промежуточного и высокого риска показана дополнительная адъювантная внутривезикулярная терапия

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	митомицином С	
б	интерфероном альфа	
в	вакциной BCG	+
г	доксорубицином	

132. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению диссеминированного почечноклеточного рака пациентам в качестве I линии терапии при любом прогнозе целесообразно использовать

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ниволумаб	
б	ИЛ-2	
в	интерфероном альфа + бевацизумаб	+
г	акситиниб	
д	пазопаниб	+
е	сунитиниб	+

133. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению диссеминированного почечноклеточного рака пациентам при прогрессировании заболевания после I линии терапии ингибиторами тирозинкиназ (сунитинибом, сорафенибом, пазопанибом) рекомендуется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ниволумаб	+
б	ИЛ-2	
в	интерферон альфа + бевацизумаб	
г	акситиниб	+

134. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению меланомы кожи иммунотерапия интерфероном альфа применяется в адъювантном режиме при

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	IA-IIA стадии	
б	IIIA стадии	+
в	IIIB стадии	+
г	IIIC стадии	+
д	IV стадии	

135. В соответствии с современными практическими рекомендациями по лекарственному лечению меланомы кожи приоритетным лечением I и последующих линий терапии нерезектабельной меланомы кожи III стадии и метастатической меланомы IV стадии в отсутствии висцерального криза является назначение

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ингибиторов контрольных точек иммунного ответа	+
б	комбинации ингибитора BRAF с ингибитором MEK	
в	иматиниба	
г	препаратов α -интерферона	

136. К препаратам, применение которых сравнительно часто ассоциируется с иммуноопосредованными нежелательными явлениями (иоНЯ) относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ингибиторы иммунологических контрольных точек (CTLA-4 и PD-1/PDL-1)	+
б	цитокины (ИФН-альфа и ИЛ-2, особенно при использовании в высоких дозах)	+
в	ингибиторы EGFR (гефитиниб, эрлотиниб, афатиниб)	
г	ингибиторами тирозинкиназ (сунитиниб, сорафениб, пазопаниб)	

137. К иммуноопосредованным нежелательным явлениями (иоНЯ) не относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	пневмонит	
б	гипофизит	
в	гайморит	+
г	тромбофлебит	+
д	гепатит	
е	асцит	+

138. Согласно принципам ступенчатого подхода к лечению иммуноопосредованных нежелательных явлений (иоНЯ) проявления токсичности 3 степени требуют

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	продолжения иммунотерапии с назначением глюкокортикоидов (преднизолон 1 мг/кг/сут. внутрь или в/в)	
б	отмены иммунотерапии с назначением цитостатиков	
в	перерыва в лечении с назначением глюкокортикоидов (преднизолон 1 мг/кг/сут. внутрь или в/в)	+
г	перерыва в лечении с назначением глюкокортикоидов (преднизолон 4 мг/кг/сут. в/в)	

139. Согласно принципам ступенчатого подхода к лечению иммуноопосредованных нежелательных явлений (иоНЯ) проявления токсичности 1 степени требуют

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	продолжения иммунотерапии с назначением цитостатиков	
б	продолжения иммунотерапии с назначением глюкокортикоидов (преднизолон 1 мг/кг/сут. внутрь или в/в)	
в	продолжения иммунотерапии с назначением симптоматического лечения	+
г	перерыва в иммунотерапии с назначением симптоматического лечения	

140. Согласно принципам оценки степени тяжести иммуноопосредованных нежелательных явлений (иоНЯ) повышение уровней АЛТ/АСТ в сыворотке крови в 10 раз выше верхней границы нормы характеризуется как иоНЯ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1 степени (легкое)	
б	2 степени (среднетяжелые)	
в	3 степени (тяжелое)	+
г	4 степени (жизнеугрожающее)	

141. К препаратам ингибиторов иммунологических контрольных точек (CTLA-4 и PD-1/PDL-1) относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ипилимумаб, ниволумаб, пембролизумаб	+
в	вемурафениб, кобиметиниб, траметиниб	
г	иматиниб, кризотиниб и лапатиниб	
д	сунитиниб, сорафениб, пазопаниб	

142. К препаратам из группы BRAF /MEK ингибиторов относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ипилимумаб, ниволумаб, пембролизумаб	
в	вемурафениб, кобиметиниб, траметиниб	+
г	иматиниб, кризотиниб и лапатиниб	
д	сунитиниб, сорафениб, пазопаниб	

143. К низкомолекулярным ингибиторам тирозинкиназных рецепторов относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ниволумаб, пембролизумаб	
в	трабектидин	
г	сунитиниб, сорафениб,	+
д	бевацизумаб	

144. Иммунологические взаимоотношения между опухолью и организмом согласно современным представлениям проходят 3 последовательные стадии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	элиминация (elimination), равновесие (equilibrium) и ускользание (escape)	+
б	равновесие (equilibrium), ускользание (escape), метастазирование	
в	ускользание (escape), равновесие (equilibrium), элиминация (elimination)	

145. Опухлеассоциированные антигены, которые выявляются в опухолях различных типов, в норме синтезирующиеся в клетках яичка и трофобласта и являющиеся наиболее перспективной мишенью для иммунотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	MAGE, NY-ESO-1	+
б	ALK, ROS1	
в	KRAS, NRAS,	
г	PSA	

146. Раковотестикулярные антигены – мишени противоопухолевой иммунотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	MAGE, BAGE, NY-ESO-1, GAGE	+
б	KRAS, NRAS,	
в	ALK, ROS1	
г	EGFR, VEGFR	

147. iRECIST — модифицированные критерии оценки ответной реакции при солидных опухолях (RECIST редакции 1.1) в исследованиях по изучению действия

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	таргетных препаратов	
б	иммунопрепаратов	+
в	химиопрепаратов	

148. Выделяют следующие прогностические и предиктивные маркеры эффективности иммунотерапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лиганды сигнального пути PD-1	+
б	микросателлитная нестабильность MSI	+
в	инфильтрация опухоли лимфоцитами (immunoscore)	+
г	размер первичной опухоли	
д	наличие отдаленных метастазов	

149. Опухоли, отличающиеся высоким уровнем экспрессии PD-L1

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	меланома	+
б	саркома	
в	карцинома тимуса	+
г	рак шейки матки	
д	гепатоцеллюлярная карцинома	
е	трижды негативный РМЖ	+

150. Впервые в мире генотерапия (CAR-T клеточная терапия) в лечении злокачественных новообразований одобрена для пациентов с

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфомой Ходжкина	
б	хроническим миелолейкозом	
в	острым лимфобластным лейкозом	+
г	саркомой Юинга	

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология».
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Онкология».
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07.10.2015 № 700н (ред. от 11.10.2016) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».