

**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



[Handwritten signature] А. М. БЕЛЯЕВ

2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

врачей со сроком освоения 18 академических часов
по специальности «Онкология»
по теме «Химиооперфузионное лечение 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. 6
8. Организационно-педагогические условия реализации программы	– стр. 10
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 13
10. Оценочные средства	– стр. 13
11. Нормативные правовые акты	– стр. 34

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Химиоперфузионное лечение 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	Берлев Игорь Викторович	Д. м. н., профессор	Заведующий научным отделением онкогинекологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3	Гафтон Георгий Иванович	Д. м. н.	Заведующий научным отделением общей онкологии и урологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4	Гусейнов Константин Джамильевич	К. м. н.	Старший научный сотрудник научного отделения онкогинекологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5	Карачун Алексей Михайлович	Д. м. н., доцент	Профессор отдела учебно-методической работы, заведующий научным отделением опухолей желудочно-кишечного тракта	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
6	Киреева Галина Сергеевна	К. б. н.	Научный сотрудник научной лаборатории канцерогенеза и старения	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
7	Левченко Евгений Владимирович	Д. м. н.	Заведующий научным отделением торакальной онкологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
8	Мамонтов Олег Юрьевич	К. м. н.	Врач-онколог хирургического торакального отделения	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
9	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Доцент отдела учебно-методической работы, заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
10	Сенчик Константин Юрьевич	Д. м. н.	Ведущий научный сотрудник научного отделения общей онкологии и урологии	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Химиоперфузионное лечение 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 в области химиоперфузии в онкологии;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам химиоперфузии в онкологии.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 18 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

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

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: онкология, акушерство и гинекология, анестезиология-реаниматология, гастроэнтерология, дерматовенерология, детская онкология, детская хирургия, колопроктология, оториноларингология, педиатрия, торакальная хирургия, трансфузиология, урология, хирургия, челюстно-лицевая хирургия.

3.3. 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.

3.4. 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.

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

3.6. 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.

3.7. 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», «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 и по другим специальностям, указанным в п. 3.2.

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 31.10.2012 № 560н «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 применению химиоперфузии в онкологии: химиоперфузии в торакальной онкологии, химиоперфузии в абдоминальной онкологии, химиоперфузии в онкогинекологии, изолированной гипертермической перфузии конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей, изолированной гипертермической перфузии конечностей как метода лечения местных рецидивов меланом конечностей (ПК-2).

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: общие вопросы организации специализированной онкологической помощи (общеоонкологической, онкомамологической, онкогинекологической, онкоторакальной, онкоабдоминальной, онкодерматологической) взрослому и детскому населению; организацию работы онкологического стационара;

– приобрести следующие необходимые знания: показания и противопоказания к применению химиоперфузии в онкологии; методы применения химиоперфузии в онкологии;

– 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 применение методов регионарной химиоперфузии в онкологии.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения				
Форма обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Очная	6-9	2-3	18	зачет

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
1	Общие вопросы химиоперфузионного лечения злокачественных опухолей	2	2	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Общие принципы, организационные и методологические основы, аппаратно-техническое обеспечение химиоперфузии в онкологии	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Частные вопросы химиоперфузионного лечения злокачественных опухолей	12	2	-	10	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Химиоперфузия как элемент мультимодального подхода в лечении метастатического поражения легких и опухолевого поражения плевры	8	2	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Химиоперфузия в онкогинекологии	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей и местных рецидивах меланом конечностей	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	2	Зачет
Всего		18	4	2	10	-	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Химиоперфузионное лечение злокачественных опухолей»

РАЗДЕЛ 1

Общие вопросы химиоперфузионного лечения злокачественных опухолей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Общие принципы, организационные и методологические основы, аппаратно-техническое обеспечение химиоперфузии в онкологии
1.1.1	Общие принципы, организационные и методологические основы, аппаратно-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	техническое обеспечение химиоперфузии в онкологии
1.1.1.1	Принципы регионарной химиотерапии. Теоретические предпосылки использования химиоперфузии в лечении злокачественных новообразований. История и перспективы развития химиоперфузии в онкологии. Определение, виды, методики регионарной химиоперфузии. Возможности и ограничения метода химиоперфузии. Классификация химиоперфузии. Факторы, влияющие на эффективность химиоперфузии. Оборудование и инструменты. Виды комплектации. Доклинические исследования химиоперфузии. Подбор пациентов. Показания и противопоказания. Материально-техническое обеспечение. Предоперационная подготовка. Методики проведения. Режимы химиоперфузии. Этапы медицинских технологий. Послеоперационное ведение. Возможные осложнения химиоперфузии, их профилактика. Эффективность использования технологий химиоперфузии. П

РАЗДЕЛ 2

Частные вопросы химиоперфузионного лечения злокачественных опухолей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Химиоперфузия как элемент мультимодального подхода в лечении метастатического поражения легких и опухолевого поражения плевры
2.1.1	Изолированная химиоперфузия легких при их метастатическом поражении с метастазэктомией
2.1.1.1	Общая характеристика технологии изолированной легочной перфузии (ИЛП) с метастазэктомией. Определение. Показания. Противопоказания: абсолютные (острая сердечно-сосудистая недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения, некорректируемая коагулопатия, декомпенсированная и терминальная полиорганная недостаточность), относительные (неизлеченность первичной опухоли, наличие отдалённых метастазов в другие органы, невозможность выполнения полной метастазэктомии). Материально-техническое обеспечение технологии. Лекарственные средства: мелфалан (алкеран), фентанил (дюрогезик), дроперидол, тиопентал-натрия (тиопентал), пентамин (азаметония бромид), листенон (дитилин), эсмерон (рокурония бромид), гепарин-натрий Браун, протамина сульфат. Оборудование и инструментарий: перфузионный насос роликовый, малолопаточный, компьютеризированный, мембранный оксигенатор, аппарат наркозно-дыхательный, инструменты хирургические, аппараты хирургические сшивающие, ушиватель органов УО-40 (60), эндоскопы гибкие. Этапы медицинской технологии: выполнение полной, либо селективной нормотермической (37° С) или гипертермической (42° С) изолированной химиоперфузии лёгких (30-50 мг мелфалана) в условиях гипероксии (FiO ₂ 40 %, Реер +5 см Н ₂ О, частота 50-100 циклов/мин); выполнение полной метастазэктомии, либо лобэктомии.
2.1.2	Возможные осложнения при использовании медицинской технологии ИЛП и способы их устранения
2.1.2.1	Наиболее распространённые осложнения: кровотечение из магистральных сосудов лёгкого; гипоксия, связанная с однолёгочной вентиляцией при выполнении торакотомии, ИЛП и метастазэктомии, особенно у больных, которым ранее выполнялись контралатеральные резекции лёгкого; отёк всего перфузируемого лёгкого или его доли; респираторный дистресс-синдром взрослых; острая сердечно-сосудистая недостаточность (острая ишемия миокарда, нарушения ритма); токсические осложнения и реакции, связанные с использованием цитостатического препарата «мелфалан» (анорексия, тошнота, рвота, анемия, лейкопения, тромбоцитопения); гнойно-воспалительные осложнения. Профи-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	лактика. Устранение. Эффективность использования технологии ИЛП.
2.1.3	Гипертермическая химиоперфузия плевральной полости (ГХПП)
2.1.3.1	Опухолевое поражение плевры: первичное (злокачественная мезотелиома плевры) и вторичное (метастатическое поражение при злокачественных новообразованиях различной локализации). Определение метода ГХПП. Показания и противопоказания для выполнения ГХПП. Этапы оперативного вмешательства при опухолевом поражении плевры: циторедуктивная операция + ГХПП. Виды циторедуктивных операций при ГХПП. Методика ГХПП. Этапы проведения ГХПП. Аппаратно-техническое обеспечение ГХПП. Режимы ГХПП. Осложнения ГХПП, способы их профилактики и устранения. Особенности послеоперационного ведения пациентов, у которых выполняется ГХПП. Эффективность ГХПП: зарубежный опыт, отечественный опыт (опыт НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова). Эффективность ГХПП при первичном опухолевом поражении плевры. Эффективность ГХПП при метастатическом поражении плевры.
2.2	Химиоперфузия в онкогинекологии
2.2.1	Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИХ) в сочетании с циторедуктивными операциями при лечении рецидивов рака яичников
2.2.1.1	Оценка возможностей терапии рецидивов рака яичников. Пути распространения карциномы яичников: интраперитонеальная диссеминация, преобладающая над лимфогенным и гематогенным путями. Возникновение интереса к разработке новых подходов к лечению – выполнению оптимальных циторедуктивных вмешательств и перитонэктомий с последующей внутрибрюшинной химиотерапией. Специальный инструментарий при циторедуктивных операциях для снижения риска нарастающей кровопотери в результате повышенного потребления факторов свёртывания крови и для уменьшения образования послеоперационных спаек. Принцип внутрибрюшинной химиотерапии – достижение более высокой концентрации лекарства в брюшной полости и повышение его накопления в опухолевой ткани, позволяющее создать концентрацию цитостатического препарата в брюшной полости, от 20 до 1000, выше, чем в плазме крови, что позволяет снизить периферическую токсичность препарата, при этом усилив его местный эффект. Оптимизации лечения больных с рецидивами рака яичников – комбинация циторедуктивных вмешательств и интраоперационной гипертермической химиоперфузии. Показания и противопоказания к использованию метода. Показания – наличие рецидива злокачественной опухоли яичников с метастатическими очагами в брюшной полости и/или малом тазу и возможности их полного удаления. Противопоказания. Абсолютные противопоказания: обширная инфильтрация ложа поджелудочной железы, инфильтрация брыжейки с её укорочением, кишечная непроходимость, отдалённые внебрюшинные метастазы, запущенные инфекции. Относительные противопоказания: плохое общее состояние, начинающаяся непроходимость кишечника, печёночные метастазы, ретроперитонеальные метастазы.
2.2.2	Методика ГИХ
2.2.2.1	2 последовательных этапа. 1 этап – хирургический: выполнение циторедуктивного вмешательства. Задачи: 1) ревизия малого таза и брюшной полости с обязательным осмотром и пальпацией области желудка, печени, селезенки, диафрагмы, парааортальных лимфатических узлов для установления степени распространенности опухолевого процесса; 2) выполнение максимально возможной циторедукции, которая позволит значительно уменьшить массив опухоли, что улучшит результаты проведения ХТ; 3) ликвидация спаечного процесса после предыдущих вмешательств для равномерного распределения ци-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	<p>тотоксического агента в брюшной полости и малом тазу; 4) выполнение интраоперационного лаважа с целью механического удаления свободных опухолевых клеток, свертков фибрина и сгустков крови из брюшной полости после выполнения хирургического этапа; 5) контроль проведения терапии благодаря мониторингованию всех параметров жизнедеятельности. Завершающий этап: установка дренажей (ирригаторов) – одноканальных поливинилхлоридных трубок длиной 60 см и диаметром 16 мм с 5 отверстиями диаметром 0,5 см для притока и оттока цитостатика, для обеспечения движения перфузата и равномерного распределения его в брюшной полости и малом тазу. 2 этап – выполнение гипертермической интраоперационной интраперитонеальной химиоперфузии (ГИИХ). ГИИХ – после хирургического вмешательства в условиях общей анестезии. Перфузия производится по закрытой методике посредством роликового перфузионного насоса с объемной скоростью 600-1200 мл в минуту по сформированному временному контуру раствором, состоящим из растворенных в 4000 мл изотонического (0,9 %) раствора хлорида натрия при высокой концентрации цитостатиков цисплатина (Paraplatyn, Platinol, CDDP) (100 мг/м²) или доксорубицина (Doxolem, Adrioblastin) (25 мг/м²) в условиях гипертермии (42-43° С). Поддержание достаточного температурного режима – при помощи термостата (термобаня серии LOIP LB-200).</p>
2.3	Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей и местных рецидивах меланом конечностей
2.3.1	Метод изолированной гипертермической перфузии конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей и местных рецидивах меланом конечностей
2.3.1.1	<p>Местнораспространенные формы меланомы кожи и саркомы мягких тканей конечности. Определение метода изолированной гипертермической перфузии конечности. Основные принципы изолированной гипертермической перфузии конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей и местных рецидивах меланом конечностей. Показания и противопоказания для выполнения изолированной гипертермической перфузии конечности. Методика изолированной гипертермической перфузии конечности. Этапы выполнения изолированной гипертермической перфузии конечности. Процедура «отмывания» как обязательный этап проведения изолированной гипертермической перфузии конечности. Проведение аутогемотрансфузии при выполнении изолированной гипертермической перфузии конечности. Препараты для изолированной гипертермической перфузии конечности. Методики расчета доз противоопухолевых препаратов для изолированной гипертермической перфузии верхних и нижних конечностей. Мониторинг, регулирование и определение сброса противоопухолевых препаратов в системный кровоток во время регионарной перфузии конечности. Осложнения изолированной гипертермической перфузии конечностей, способы их профилактики и устранения. Местная токсичность как основной вид осложнений изолированной гипертермической перфузии. Критерии оценки эффективности изолированной гипертермической перфузии. Эффективность изолированной гипертермической перфузии: зарубежный опыт, отечественный опыт (опыт НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова).</p>

РАЗДЕЛ 3

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

Код	Наименование 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.
3.1.2	Отработка умений и навыков расширенной сердечно-легочной реанимации
3.1.2.1	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.	Общие принципы, организационные и методологические основы, аппаратно-техническое обеспечение химиоперфузии в онкологии	1.1	ПК-1, ПК-2
2.	Химиоперфузия как элемент мультимодального подхода в лечении метастатического поражения легких и опухолевого поражения плевры	2.1	ПК-1, ПК-2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Химиоперфузия как элемент мультимодального подхода в лечении метастатического поражения легких и опухолевого поражения плевры	2.1	ПК-1, ПК-2
2.	Химиоперфузия в онкогинекологии	2.2	ПК-1, ПК-2
3.	Изолированная гипертермическая перфузия конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей и местных рецидивах меланом конечностей	2.3	ПК-1, ПК-2

обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	3.1	ПК-2

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Киреева Г. С., Сенчик К. Ю., Гафтон Г. И., Левченко Е. В., Карачун А. М., Гусейнов К. Д., Мамонтов О. Ю., Беляева О. А., Беспалов В. Г., Рогачев М. В., Беляев А. М., Розенгард С. А., Леонтьев О. В., Горохов Л. В. Химиоперфузия в онкологии: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. – 132 с.
2. Онкология. Клинические рекомендации / под ред. М. И. Давыдова. – М.: Издательская группа РОНЦ, 2015. – 680 с.
3. Практические рекомендации по лекарственному лечению злокачественных опухолей (RUSSCO) / под ред. В. М. Моисеенко. – М.: Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии», 2016. – 524 с.
4. 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.

Дополнительная литература:

1. Беляев А. М., Гафтон Г. И., Левченко Е. В., Карачун А. М., Гуляев А. В., Сенчик К. Ю., Беспалов В. Г., Берлев И. В., Урманчеева А. Ф., Гусейнов К. Д., Семилетова Ю. В., Мамонтов О. Н., Калинин П. В., Киреева Г. С., Беляева О. А., Алексеев В. В. Химиоперфузионные технологии в лечении злокачественных новообразований // Вопросы онкологии. – 2015-1. – Т. 61, № 3. – С. 477-485.
2. Беляев А. М., Гафтон Г. И., Семилетова Ю. В., Гафтон И. Г. Перфузионные технологии в лечении больных меланомой кожи и саркомами мягких тканей конечностей: учебно-методическое пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 30 с.
3. Беляева О. А., Беспалов В. Г., Сенчик К. Ю., Киреева Г. С., Стуков А. Н., Гафтон Г. И., Карачун А. М., Гусейнов К. Д., Беляев А. М. Химиоперфузионное лечение канцероматоза брюшной полости. – СПб., 2016. – 146 с.
4. Гусейнов К. Д., Берлев И. В., Беляев А. М., Урманчеева А. Ф., Бахидзе Е. В., Беспалов В. Г., Гафтон Г. И., Сенчик К. Ю., Киреева Г. С., Рогачев М. В. Применение интраперитонеальной гипертермической химиоперфузии в комбинированном лечении больных рецидивом рака яичников: учебное пособие. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. – 28 с.
5. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В.И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. – 599 с.
6. Левченко Е. В., Арсеньев А. И., Барчук А. С., Тимофеева Е. С., Сенчик К. Ю., Барчук А. А., Левченко Н. Е., Мамонтов О. Ю., Лемехов В. Г., Аристидов Н. Ю. Оптимизация комбинированного лечения больных с метастатическим поражением легких сочетанием изолированной легочной химиоперфузии в условиях гипероксии с хирургическим удалением метастазов: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 24 с.
7. Онкология: национальное руководство / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
8. 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.lod.ru>
- <http://www.niioncologii.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. Международный и отечественный опыт химиоперфузии в онкологии.
2. Предпосылки для использования метода химиоперфузии в онкологической практике.
3. Общие принципы, организационные и методологические основы регионарной химиоперфузии в онкологии.
4. История и перспективы развития химиоперфузии в онкологии.
5. Определение, виды, методики химиоперфузии в онкологии.
6. Химиоперфузия как компонент комбинированного подхода в лечении больных со злокачественными новообразованиями.
7. Возможные осложнения химиоперфузии, их профилактика.
8. Анестезиологическое обеспечение химиоперфузионного лечения.
9. Эффективность использования технологий химиоперфузии.
10. Полостная химиоперфузия в онкологической практике.
11. Изолированная химиоперфузия в онкологической практике
12. Преимущества химиоперфузии как метода лечения злокачественных новообразований.
13. Недостатки химиоперфузии как метода лечения злокачественных новообразова-

ний

14. Виды химиоперфузии и их применение в онкологической практике.
15. Факторы, определяющие эффективность химиоперфузии при лечении злокачественных новообразований.
16. Полнота циторедукции как основной прогностический фактор эффективности химиоперфузии.
17. Аппаратно-техническое обеспечение метода химиоперфузии. Особенности аппаратуры для полостных и изолированных химиоперфузий.
18. Роль гипертермии в химиоперфузионном лечении злокачественных новообразований.
19. Механизмы гибели опухолевых клеток под воздействием гипертермии во время гипертермической химиоперфузии.
20. Особенности действия различных противоопухолевых препаратов в комбинации с гипертермией при химиоперфузии.
21. Механизмы температурной активации противоопухолевых препаратов под действием гипертермии во время гипертермической химиоперфузии.
22. Иммунологические эффекты гипертермической химиоперфузии.
23. Режимы гипертермии, используемые в химиоперфузионном лечении злокачественных новообразований.
24. Химиоперфузия в абдоминальной онкологии.
25. Показания для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
26. Противопоказания для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): абсолютные и относительные.
27. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИПХ) как этап комбинированного лечения больных раком желудка.
28. Гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИПХ) как этап комбинированного лечения больных редкими формами опухолей брюшной локализации (злокачественная перитонеальная мезотелиома, псевдомиксома брюшины).
29. Химиоперфузия в онкогинекологии.
30. Основные принципы проведения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
31. Этапы гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
32. Аппаратно-техническое обеспечение гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
33. Открытая техника выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): описание, преимущества и недостатки.
34. Закрытая техника выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): описание, преимущества и недостатки.
35. Сравнение закрытой, открытой и смешанной техник выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
36. Особенности установки дренажей для выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
37. Противоопухолевые препараты для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): характеристика «идеального» препарата.
38. Преимущества и недостатки отдельных противоопухолевых препаратов, используемых для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): цисплатин, оксалиплатин, митомицин С, доксорубицин.
39. Рекомендации по использованию гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) с определенными противоопухолевыми препаратами (с указанием дозировок) для лечения злокачественных новообразований брюшной полости: злокачественной мезотелиомы брюшины, псевдомиксомы брюшины, рака яичников, опухолей желудочно-кишечного тракта, опухолей аппендикса.

40. Роль перфузата в безопасности и эффективности гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
41. Характеристики растворов, которые используются в качестве перфузата для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
42. Использование высокомолекулярных растворов для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ): преимущества и недостатки.
43. Основные параметры гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) и их значения.
44. Интра- и послеоперационные осложнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
45. Способы устранения интра- и послеоперационных осложнений гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ).
46. Химиоперфузия в торакальной онкологии.
47. Гипертермическая химиоперфузия плевральной полости: показания и противопоказания к применению.
48. Роль метода гипертермической химиоперфузии плевральной полости в лечении злокачественных новообразований данной локализации.
49. Характеристика этапа циторедуктивной операции, предшествующего гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
50. Методика гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
51. Аппаратно-техническое обеспечение гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
52. Основные параметры гипертермической химиоперфузии плевральной полости и их значения.
53. Осложнения гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
54. Способы профилактики интра- и послеоперационных осложнений гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
55. Эффективность гипертермической химиоперфузии плевральной полости.
56. Изолированная химиоперфузия легкого (ИХПЛ): определение, история метода.
57. Показания к изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ).
58. Роль метода изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) в лечении пациентов со злокачественными новообразованиями соответствующей локализации.
59. Этапы комбинированного лечения метастатического поражения легких: метастазэктомия в сочетании с изолированной химиоперфузией легкого (ИХПЛ).
60. Методика изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ).
61. Особенности аппаратно-технического обеспечения изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ).
62. Основные параметры изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) и их значения.
63. Препараты для изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ).
64. Методы и средства мониторинга параметров изолированной химиоперфузии легкого.
65. Особенности ведения послеоперационного периода у пациентов после метастазэктомии в сочетании с изолированной химиоперфузией легкого (ИХПЛ).
66. Осложнения изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) и способы их устранения.
67. Постперфузионный отек легкого как наиболее серьезное осложнение изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ): механизмы развития, диагностика, способы устранения.
68. Эффективность изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ).
69. Изолированная регионарная перфузия (ИРП) конечностей: определение, история развития метода.

70. Показания к изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
71. Роль метода изолированной регионарной перфузии (ИРП) в лечении пациентов с саркомами мягких тканей и меланомой кожи конечностей.
72. Изолированная регионарная перфузия (ИРП) конечностей при диссеминированной саркоме мягких тканей.
73. Основные принципы изолированной регионарной химиоперфузии конечностей.
74. Изолированная гипертермическая перфузия конечностей как метод лечения местных рецидивов меланом конечностей.
75. Методика изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
76. Порядок канюляции и деканюляции сосудов при проведении изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
77. Основные параметры изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей и их значения.
78. Методика аутогемотрансфузии при проведении изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
79. Противоопухолевые препараты для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
80. Роль локальной гипертермии в противоопухолевом эффекте изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
81. Осложнения изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
82. Особенности мониторинга, регулирования и определения сброса противоопухолевых препаратов в системный кровоток во время изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
83. Критерии оценки местной токсичности изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
84. Оценка лечебного эффекта изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей в индукционном режиме.
85. Эффективность метода изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей.
86. Химиоэмболизация опухолей головы и шеи: определение, показания, противопоказания.
87. Роль химиоэмболизации в лечении опухолей головы и шеи.
88. Методика проведения химиоэмболизации при опухолях ротовой полости.
89. Возможные осложнения при использовании медицинской технологии химиоэмболизации опухолей головы и шеи и способы их устранения.
90. Эффективность использования химиоэмболизации сосудов опухоли головы и шеи.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. Химиоперфузия – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокодозная системная химиотерапия	
б	прием растворов химиопрепаратов внутрь	
в	вариант регионарной химиотерапии	+
г	вариант интратуморальной химиотерапии	

2. Химиоперфузия предполагает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	активную подачу химиопрепарата в область опухолевого поражения	+
б	пассивное выведение химиопрепарата из области опухолевого поражения	
в	активный забор химиопрепарата из области опухолевого поражения	+
г	активную подачу и активный забор химиопрепарата из системного кровотока	

3. К преимуществам химиоперфузии не относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	воздействие на отдаленные метастазы	+
б	применение более высоких доз химиопрепаратов по сравнению с системной химиотерапией	
в	снижение системной токсичности	
г	воздействие на регионарные метастазы	
д	уменьшение времени перфузии	

4. Химиоперфузия является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	самостоятельным методом лечения	
б	частью комбинированного подхода только вместе с циторедуктивной операцией	
в	частью комбинированного подхода только вместе с системной химиотерапией	
г	частью комбинированного подхода вместе с циторедуктивной операцией и системной химиотерапией	+

5. Основной прогностический фактор, определяющий эффективность комбинированного лечения с использованием химиоперфузии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	размер первичной опухоли	
б	доза химиопрепарата	
в	длительность химиоперфузии	
г	полнота циторедукции	+

6. На эффективность химиоперфузии оказывают влияние следующие факторы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	температура химиоперфузии	+
б	длительность химиоперфузии	+
в	техника химиоперфузии	+
г	противоопухолевый препарат	+
д	УЗИ-аппаратное обеспечение	

7. В состав аппарата для химиоперфузии не входит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	резервуар	+
б	перфузионный насос	
в	УЗИ-аппарат	+
г	термостатирующее устройство	

8. Особенностью аппаратного комплекса для изолированной химиоперфузии является то, что в его состав дополнительно входит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	резервуар для перфузата	
б	оксигенатор	+
в	термостатирующее устройство	
г	система управления параметрами перфузии	

9. Быстрой гибели под воздействием гипертермии подвергаются клетки фазы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	S	
б	M	
в	G ₀	
г	G ₁	+

10. К механизмам температурного усиления противоопухолевых эффектов лекарственных препаратов не относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	подавление восстановления летальных и сублетальных повреждений	
б	нарушение работы ионных каналов опухолевых клеток	+
в	увеличение константы алкилирования	
г	увеличение захвата препарата опухолевыми клетками	

11. Гипертермия не оказывает следующего эффекта на опухоль

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	самостоятельное цитотоксическое действие гипертермии	
б	стимуляция опухолевого роста кровеносных сосудов в опухоли	+
в	повышение чувствительности опухоли к химио- и лучевой терапии	
г	модуляция противоопухолевого иммунного ответа	

12. Гипертермия оказывает селективное противоопухолевое воздействие в диапазоне температур

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	38-40°C	
б	40-44°C	+
в	44-46°C	
г	46-48°C	

13. Какая группа противоопухолевых препаратов проявляет независимое от гипертермии действие

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	алкилирующие агенты	
б	противоопухолевые антибиотики	
в	противоопухолевые средства растительного происхождения	
г	антиметаболиты	+

14. При гибели опухолевых клеток под действием гипертермии белки теплового шока (HSP)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	выполняют антиген-представляющую функцию, участвуя в формировании противоопухолевого иммунного ответа	+
б	участвуют в формировании воспалительной реакции	
в	разрушаются и выводятся из организма	

15. Оптимальным и наиболее часто используемым в химиоперфузии является следующий режим гипертермии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	щадящий (37-38°C)	
б	мягкий (38-41°C)	
в	умеренный (41-43°C)	+
г	жесткий (> 43°C)	

16. Какой из режимов гипертермии при химиоперфузии ассоциирован с наибольшим риском расхождения анастомоза

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мягкий	
б	умеренный	
в	жесткий	+
г	риск одинаков при всех видах гипертермии	

17. В режиме жесткой гипертермии при химиоперфузии происходит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	активация иммунных реакций	
б	подавление иммунных реакций	+
в	временная активация с последующим угнетением иммунного ответа	
г	временное угнетение с последующей активацией иммунного ответа	

18. Опухолевые очаги, оставшиеся после выполнения циторедуктивной операции

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	содержат преимущественно химиорезистентные клоны опухолевых клеток	
б	характеризуются плохим кровоснабжением	
в	содержат большое количество химиочувствительных опухолевых клеток (ростовая фракция)	+

19. К абсолютным противопоказаниям для выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	поражение парааортальных лимфатических узлов	+
б	ретроперитонеальные метастазы	
в	печеночные метастазы	
г	прогрессирование перитонеального канцероматоза на фоне предоперационной химиотерапии	

20. Какие из следующих характеристик относятся к закрытой технике выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	короткий временной интервал до достижения целевой температуры перфузата	+
б	равномерное распределение тепла и перфузата по брюшной полости	
в	большая потеря тепла во время химиоперфузии	
г	создание повышенного давления в брюшной полости	+

21. Недостатки закрытой системы проведения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	контакт медперсонала с химиопрепаратом	
б	воспалительные изменения	
в	отсутствие возможности равномерного распределения перфузата в брюшной полости	+
г	увеличение времени перфузии	
д	уменьшение времени перфузии	

22. Что такое гипертермическая интраперитонеальная химиоперфузия (ГИПХ) в абдоминальной онкологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	комбинированное применение теплового воздействия и химиотерапии непосредственно во время хирургического вмешательства	+
б	временное выключение органа из кровообращения и перфузия его модифицированным физиологическим раствором	
в	метод противоопухолевого воздействия в зоне локализации первичной опухоли и ее регионарных метастазов	
г	комбинированное применение холодового воздействия и химиотерапии непосредственно во время хирургического вмешательства	
д	внутрипросветное введение раствора в кишку непосредственно во время хирургического вмешательства	

23. Назовите область применения в абдоминальной онкологии гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	комбинированное лечение рака желудка	+
б	комбинированное лечение редких форм опухолей брюшной локализации (злокачественная перитонеальная мезотелиома, псевдомиксома брюшины)	+
в	комбинированное лечение GIST-желудка	
г	комбинированное лечение рака печени	
д	комбинированное лечение рака желчного пузыря	

24. Препараты, применяемые при гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мелфалан (алкеран)	+
б	цисплатин	+
в	мабтера	
г	доксорубицин	+
д	винкристин	

25. Назовите абсолютные противопоказания к интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) в абдоминальной онкологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие множественных отдаленных, находящихся за пределами брюшной полости (в костях, в легких, в головном мозге) метастазов	+
б	массивное обсеменение брюшины опухолевыми клетками	+
в	выраженное ухудшение общего состояния пациента	+
г	вовлечение в онкопроцесс жизненно важных структур (например, аорты)	+
д	послеоперационные осложнения	

26. Диссеминация по брюшине характерна для опухолей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	толстой кишки	+
б	желудка	+
в	щитовидной железы	
г	яичников	+
д	аппендикса	+

27. Для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) наличие гематогенных метастазов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	является абсолютным противопоказанием	
б	не является противопоказанием	
в	является относительным противопоказанием в случае молодого возраста пациента	+
г	является относительным противопоказанием в случае возможности достижения локального контроля над опухолевым процессом	+

28. Противоопухолевый препарат вводится в перфузионный контур

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	перед включением перфузионного насоса	
б	при включении перфузионного насоса	
в	сразу после включения термостатирующего устройства	
г	после достижения целевых значений температуры перфузата	+

29. Методика «Колизей» – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	название для закрытой техники гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)	
б	название для открытой техники гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)	+
в	название для гипертермической химиоперфузии плевральной полости	
г	название для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей	
д	название для изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ)	

30. Какая из методик гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) способствует более глубокому проникновению противоопухолевых препаратов в ткани

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	открытая	
б	закрытая	+
в	одинаково	

31. Риск температурного повреждения органов и тканей брюшной полости выше при какой методике гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	открытой	
б	закрытой	+
в	одинаково	

32. Дренажи для притока перфузата при гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) устанавливаются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в поддиафрагмальном пространстве	
б	по флангам брюшной полости	
в	в зоне малого таза	+
г	в зоне, где локализовалась основная масса опухолевого поражения	

33. Дренажи для оттока перфузата при гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) устанавливаются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в поддиафрагмальном пространстве	+
б	по флангам брюшной полости	
в	в зоне малого таза	
г	в зоне, где локализовалась основная масса опухолевого поражения	

34. Препараты, которые используются для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) у пациенток с платин-резистентным раком яичников

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	5-фторурацил	
б	митомидин С	+
в	оксалиплатин	
г	мелфалан	+
д	циклофосфамид	

35. С каким препаратом, используемым для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ), связан высокий риск развития интраоперационной гипергликемии и гипонатриемии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатин	
б	оксалиплатин	+
в	доксорубицин	
г	митомидин С	
д	карбоплатин	

36. Кардиотоксичность ограничивает использование для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) высоких доз

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатина	
б	оксалиплатина	
в	доксорубицина	+
г	митомидин С	
д	карбоплатина	

37. Для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) при раке желудка, как правило, используется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатин	+
б	оксалиплатин	
в	доксорубидин	
г	митомидин С	
д	карбоплатин	

38. К изотоническим растворам, которые могут быть использованы для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ), не относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	0,9 % раствор натрия хлорида	
б	10 % раствор натрия хлорида	+
в	5 % раствор декстрозы	
г	раствор Рингера	
д	раствор Рингера лактата	

39. Интраоперационные осложнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	метаболический ацидоз	+
б	системная гипертермия	+
в	острая сердечная недостаточность	
г	гипотензия	+
д	плевральный выпот	

40. Нефротоксичность – частое послеоперационное осложнение после гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) с

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	митомидином С	
б	доксорубицином	
в	мелфаланом	
г	оксалиплатином	
д	цисплатином	+

41. Возможные осложнения после проведения интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) в абдоминальной онкологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кровотечение из магистральных сосудов желудка	+
б	острая сердечно-сосудистая недостаточность (острая ишемия миокарда, нарушения ритма)	+
в	токсическое воздействие химиопрепарата (анорексия, тошнота, рвота, анемия, лейкопения, тромбоцитопения)	+
г	гнойно-воспалительные осложнения	+
д	инфаркт головного мозга	

42. Температурный режим при выполнении истинной гипертермической химиоперфузии в онкогинекологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30-35°C	
б	35-40°C	
в	41-43°C	
г	43-45°C	+
д	46-50°C	

43. Цитостатики с наибольшим пиком проникновения в брюшину при выполнении гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) при онкогинекологических заболеваниях

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатин	+
б	таксол	+
в	метамицин	+
г	гемзар	
д	все ответы верные	

44. Расчет дозы цисплатина при проведении гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) в онкогинекологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	75 мг/м ²	
б	100 мг/м ²	+
в	150 мг/м ²	
г	50 мг/м ²	
д	200 мг/м ²	

45. Среднее время проведения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) в онкогинекологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30 минут	
б	60 минут	+
в	90 минут	
г	120 минут	
д	140 минут	

46. Методики выполнения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	открытая	+
б	закрытая	+
в	полуоткрытая	+
г	полузакрытая	+
д	внутрипросветная открытая	

47. Преимущества проведения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) по сравнению с нормотермической химиоперфузией

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличение пенетрации противоопухолевых препаратов	+
б	усиление действия цитостатиков	+
в	сокращение времени проведения перфузии	
г	улучшение переносимости перфузии	
д	уменьшение действия цитостатиков	

48. Недостатки открытой системы проведения гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	контакт медперсонала с химиопрепаратом	+
б	воспалительные изменения	+
в	отсутствие возможности равномерного распределения перфузата в брюшной полости	
г	увеличение времени перфузии	
д	уменьшение времени перфузии	

49. Что из нижеследующего не является требованием к «идеальному» противоопухолевому препарату для химиоперфузии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	низкая местная токсичность	
б	высокая молекулярная масса	
в	отсутствие эффекта первого прохождения через печень	+
г	отсутствие необходимости в системном метаболизме для перехода в активную форму	

50. Какой из следующих противоопухолевых препаратов, используемых для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ), необходимо растворять в 5 % растворе декстрозы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	цисплатин	
б	оксалиплатин	+
в	митомидин С	
г	паклитаксел	

51. Основным недостатком использования гипертонических растворов для гипертермической интраперитонеальной химиоперфузии (ГИПХ) является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	быстрое всасывание противоопухолевых препаратов из брюшной полости в системный кровоток	
б	эпизоды послеоперационных внутрибрюшинных кровотечений	
в	снижение концентрации противоопухолевых препаратов из-за разбавления	+
г	невысокая стабильность противоопухолевых препаратов в гипертонических растворах.	

52. Установка дренажей для гипертермической химиоперфузии плевральной полости может осуществляться во всех следующих положениях, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	VI межреберья по среднеключичной линии	
б	IV межреберья по заднеподмышечной линии	+
в	II межреберья по среднеключичной линии	
г	VIII межреберья по заднеподмышечной линии	

53. Скорость циркуляции перфузата во время гипертермической химиоперфузии плевральной полости должна составлять

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	500-700 мл/мин	+
б	700-1000 мл/мин	
в	1000-1200 мл/мин	
г	> 1200 мл/мин	

54. Противопоказания к гипертермической химиоперфузии плевральной полости

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	спаечный процесс в плевральной полости	+
б	признаки некроза в плевральной полости	+
в	обширное опухолевое поражение плевры	
г	хроническая сердечная недостаточность	+

55. Гипертермическая химиоперфузия плевральной полости выполняется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	перед циторедуктивной операцией	
б	после циторедуктивной операции за одно хирургическое вмешательство	+
в	через месяц после циторедуктивной операции	

56. Особенности проведения гипертермической химиоперфузии плевральной полости

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	проведение массивной внутривенной гидратации в процессе химиоперфузии	+
б	поворот пациента в положение Тренделенбурга	
в	поворот пациента на спину с уклоном на сторону операции	+
г	постепенное снижение температуры перфузата к концу времени химиоперфузии	

57. Максимальная длительность гипертермической химиоперфузии плевральной полости составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	60 мин	
б	100 мин	
в	120 мин	+
г	150 мин	
д	180 мин	

58. К осложнениям гипертермической химиоперфузии плевральной полости, обусловленным системным действием использованного химиопрепарата, не относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тошнота, рвота	
б	нейтропения	
в	почечная недостаточность	
г	дыхательная недостаточность	+

59. Гипертермическую химиоперфузию плевральной полости следует выполнять в положении пациента на спине с поворотом на сторону операции, чтобы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	обеспечить лучшее распределение противоопухолевого препарата по плевральной полости	
б	обеспечить лучшее распределение тепла по плевральной полости	
в	предотвратить дислокацию органов средостения	+

60. Для профилактики осложнений гипертермической химиоперфузии плевральной полости необходимо

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ближе к концу времени химиоперфузии снижать температуру перфузата	
б	выполнять химиоперфузию в положении пациента на спине с поворотом на сторону операции	+
в	избегать массивной внутривенной гидратации после операции	
г	оставить перфузат в плевральной полости на 30 минут после окончания химиоперфузии	

61. Гипертермическая химиоперфузия плевральной полости позволяет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличить безрецидивную выживаемость больных с мезотелиомой плевры	+
б	увеличить общую выживаемость больных с мезотелиомой плевры	+
в	обеспечить лучшее распределение противоопухолевого препарата по плевральной полости	

62. Что такое изолированная химиоперфузия легкого (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	временное выключение легкого из кровообращения и перфузия его модифицированным физиологическим раствором	+
б	применение теплового воздействия и химиотерапии на легочную ткань	
в	метод противоопухолевого воздействия в зоне локализации первичной опухоли и ее регионарных метастазов	
г	применение холодового воздействия и химиотерапии на метастазы в легких	
д	метод лекарственного воздействия в зоне локализации первичной опухоли и ее регионарных метастазов	

63. Показанием для выполнения изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мелкоклеточный рак легких	
б	аденокарцинома легких	
в	немелкоклеточный рак легких	
г	метастатическое поражение легких	+

64. Назовите абсолютные противопоказания к изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	острая сердечно-сосудистая недостаточность	+
б	острое нарушение мозгового кровообращения	+
в	сахарный диабет	
г	туберкулез легких	
д	декомпенсированная и терминальная полиорганная недостаточность	+

65. Назовите относительные противопоказания к изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие отдалённых метастазов в других органах	+
б	наличие злокачественной опухоли в прямой кишке	
в	выраженное ухудшение общего состояния пациента	
г	невозможность выполнения полной метастазэктомии	+
д	послеоперационные осложнения	

66. Назовите препараты, применяемые при изолированной химиоперфузии легких (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мелфалан (алкеран);	+
б	цисплатин	+
в	мабтера	
г	доксорубицин	
д	винкристин	

67. Возможные осложнения после проведения изолированной химиоперфузии легких (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кровотечение из магистральных сосудов лёгкого	+
б	отёк всего перфузируемого лёгкого или его доли	+
в	острая сердечно-сосудистая недостаточность (острая ишемия миокарда, нарушения ритма)	+
г	токсическое воздействие препарата мелфалан (анорексия, тошнота, рвота, анемия, лейкопения, тромбоцитопения)	+
д	гнойно-воспалительные осложнения	+

68. Перед пережатием легочных сосудов на этапе изоляции легкого от системного кровообращения перед началом изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) необходимо внутривенно ввести гепарин в дозе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	100 ЕД/кг	+
б	200 ЕД/кг	
в	250 ЕД/кг	
г	не нужно вводить гепарин	

69. Объемная скорость изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	50-80 мл/мин	
б	80-100 мл/мин	
в	100-150 мл/мин	
г	150-180 мл/мин	
д	180-200 мл/мин	+

70. В послеоперационном периоде пациентам после изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) обязательно назначается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рентгенологическое обследование органов грудной клетки	+
б	электрокардиография	+
в	магнитно-резонансная томография органов грудной клетки	
г	лабораторные исследования (клинический и биохимический анализ крови, коагулограмма, определение газового состава крови)	+

71. Пациентам с постперфузионным отеком легкого после изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) проводится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	терапия диуретическими средствами	+
б	введение глюкокортикоидов	+
в	оксигенотерапия	+
г	введение препаратов кальция	
д	введение альбумина	

72. Температура перфузата во время изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) должна составлять

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	37°C	+
б	39-40°C	
в	40-42°C	
г	43-45°C	

73. Давление в легочной артерии во время изолированной химиоперфузии легкого должно составлять (ИХПЛ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	≤ 30 мм рт. ст.	+
б	30-40 мм рт. ст.	
в	40-45 мм рт. ст.	
г	> 45 мм рт. ст.	

74. Наиболее частым осложнением изолированной химиоперфузии легкого (ИХПЛ) является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	пневмония	
б	анемия	
в	мерцательная аритмия	
г	постперфузионный отек легкого	+

75. Наиболее эффективный препарат для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечности

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	доксорубин	
б	цисплатин	
в	мелфалан	
г	мелфалан + ФНО-α	+

76. Изолированная регионарная перфузия (ИРП) – это хирургическая процедура, позволяющая

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	изолировать от общего кровотока анатомический регион и проводить в нем химиотерапию высокими системно непереносимыми дозами цитостатических препаратов и цитокинов	+
б	проводить системную химиотерапию	
в	изолировать от общего кровотока анатомический регион и проводить в нем химиотерапию низкими дозами цитостатических препаратов и цитокинов	
г	изолировать от общего кровотока анатомический регион и проводить в нем оксигенацию	

77. Осложнениями метода изолированной регионарной перфузии (ИРП) являются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	местная токсичность	
б	системная токсичность	
в	местная и системная токсичность	+
г	перелом кости	
д	перитонит	

78. Изолированная регионарная перфузия (ИРП) применяется у пациентов, страдающих

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	местно-распространенными и нерезектабельными саркомами мягких тканей конечностей	+
б	резектабельными саркомами мягких тканей	
в	системными заболеваниями	
г	доброкачественными новообразованиями конечностей	
д	неопухолевыми процессами конечностей	

79. Действующим веществом при изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей в случае местно-распространённой меланомы служит

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	доксорубицин	
б	мелфалан	+
в	метотрексат	
г	винорелбин	
д	цисплатин	

80. Цитокин, применяющийся при изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей при местно-распространённой меланоме кожи конечности, это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	фактор некроза опухоли- α	+
б	фактор некроза опухоли- β	
в	интерлейкин 1	
г	интерлейкин 2	
д	интерферон	

81. Расчет дозы мелфалана при изолированной регионарной перфузии (ИРП) нижней конечности составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	20 мг/л объема нижней конечности	
б	40 мг/л объема нижней конечности	
в	50 мг/л объема нижней конечности	
г	30 мг/л объема нижней конечности	
д	10 мг/л объема нижней конечности	+

82. Расчет дозы мелфалана при изолированной регионарной перфузии (ИРП) верхней конечности составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	20 мг/л объема верхней конечности	
б	40 мг/л объема верхней конечности	
в	13 мг/л объема верхней конечности	+
г	50 мг/л объема верхней конечности	
д	5 мг/л объема верхней конечности	

83. Режим истинной гипертермии при изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	37-39°C	
б	39-40°C	
в	40-42°C	
г	41-43°C	+
д	43-45°C	

84. Расчет дозы фактора некроза опухоли- α при изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей осуществляется из расчета

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	2 мг/м ²	+
б	0,1 мг/м ²	
в	10 мг/м ²	
г	20 мг/м ²	
д	100 мг/м ²	

85. Данный препарат не используется при изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мелфалан	
б	алкеран	
в	космеген	
г	вемурафениб	+
д	фактор некроза опухоли- α	

86. По окончании времени изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечности перед деканюляцией сосудов конечностей необходимо

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ввести еще одну дозу химиопрепарата в изолированный контур	
б	провести отмывание изолированной конечности физиологическим раствором	+
в	ввести гепарин в изолированный контур	
г	все ответы правильные	

87. Необязательным элементом аппарата для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	оксигенатор	
б	теплообменник	
в	средства термометрического контроля	
г	микропористый фильтр	+

88. При изолированной регионарной перфузии (ИРП) на этапе изоляции конечности из системного кровотока магистральные для пораженного региона сосуды выделяются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	проксимальнее уровня локализации опухоли	+
б	дистальнее уровня локализации опухоли	
в	уровень выделения сосудов не имеет значения	

89. Перфузат для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей состоит из

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	0,9 % раствора натрия хлорида	+
б	противоопухолевого препарата	+
в	10 % раствора кальция хлорида	
г	5000-10000 ЕД гепарина	+
д	4 % раствора калия хлорида	

90. Длительность изолированной регионарной перфузии (ИРП) верхней конечности должна составлять

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30 мин	+
б	60 мин	
в	100 мин	
г	120 мин	

91. Максимальная доза ФНО- α для изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечности составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1 мг/м ²	
б	2 мг/м ²	
в	3 мг/м ²	
г	4 мг/м ²	+

92. Увеличению системного сброса противоопухолевого препарата во время изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей способствует

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	введение высоких доз гепарина в изолированный контур	
б	высокая скорость циркуляции перфузата	+
в	повышенное давление в замкнутом контуре	+
г	верны все варианты	

93. III степень местной токсичности после изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечностей – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	легкая эритема и/или отек	
б	отек с волдырями и легкое нарушение функции конечности	+
в	обширный эпидермолиз, манифестируемый синдром сдавления	
г	повреждения мягких тканей конечности, требующие ампутации	

94. Уменьшение измеряемых очагов опухолевого поражения конечности на 30 % и более после изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечности – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	полный ответ	
б	частичный ответ	+
в	объективный ответ	
г	стабилизация	

95. Какие побочные эффекты чаще всего развиваются после изолированной регионарной перфузии (ИРП) конечности?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	системная токсичность	
б	местная токсичность	+
в	системная и местная токсичность развиваются с одинаковой частотой	

96. Длительность изолированной регионарной перфузии (ИРП) нижней конечности должна составлять

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30 мин	
б	60 мин	+
в	100 мин	
г	120 мин	

97. Объем перфузата для изолированной регионарной перфузии конечности составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	500 мл	+
б	1000 мл	
в	1500 мл	
г	2000 мл	

98. При химиоэмболизации опухолей головы и шеи химиопрепарат

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	активно доставляется в опухоль по артериальным сосудам	+
б	выводится из опухоли через венозный кровоток	
в	оказывает ишемическое воздействие на опухоль	+
г	вводится, будучи адсорбированным на микросферы	+

99. Химиоэмболизация опухолей головы и шеи –

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	самостоятельный метод лечения	
б	применяется в неoadьювантном режиме с последующей химиолучевой терапией и/или оперативным вмешательством	+
в	верны оба ответа	

100. Осложнения химиоэмболизации опухолей головы и шеи

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	анемия	
б	лейкопения	
в	тошнота, рвота	+
г	лихорадка	+
д	повышение уровня печеночных ферментов	+

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».