

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**



Директор  
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России

*А. М. Беляев*  
« 23 » ноября

А. М. БЕЛЯЕВ

2016 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

врачей со сроком освоения 72 академических часа  
по специальности «Онкология»  
по теме «Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии»

Обсуждена на Ученом совете  
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России  
Протокол № 14 от 22 ноября 2016 г.

Программа принята к реализации в системе  
непрерывного медицинского и  
фармацевтического образования

**Санкт-Петербург  
2016 г.**

## 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. 12
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 15
10. Оценочные средства	– стр. 15
11. Нормативные правовые акты	– стр. 22

## 1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии», по специальности «Онкология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Беляев Алексей Михайлович	Д. м. н., профессор	Директор	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2.	Карачун Алексей Михайлович	Д. м. н., доцент	Профессор отдела учебно-методической работы, заведующий хирургическим отделением абдоминальной онкологии	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3.	Пелипась Юрий Васильевич	К. м. н.	Врач-онколог хирургического отделения абдоминальной онкологии	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4.	Моисеенко Андрей Борисович	К. м. н.	Врач-онколог хирургического отделения абдоминальной онкологии	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5.	Петров Алексей Сергеевич	к. м. н.	Врач-онколог хирургического отделения абдоминальной онкологии	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
6.	Панайотти Лидия Леонидовна		Врач-онколог	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
7.	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Доцент отдела учебно-методической работы, заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии» (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 малоинвазивной хирургии;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам хирургического лечения опухолей желудочно-кишечного тракта с применением лапароскопических методик.

## 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 «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: онкология, акушерство и гинекология, анестезиология-реаниматология, гастроэнтерология, детская онкология, детская хирургия, колопроктология, хирургия.

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».

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 осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннее выявление и/или профилактику опухолей желудочно-кишечного тракта, их своевременную диагностику и лечение (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 эндовидеохирургических вмешательств при опухолях желудочно-кишечного тракта (ПК-2);

– способность и готовность к проведению эндовидеохирургических вмешательств при опухолях желудочно-кишечного тракта (ПК-3).

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: алгоритм постановки диагноза онкологического заболевания органов желудочно-кишечного тракта с выработкой индивидуального плана лечения больного и определением основных прогностических перспектив; основы первичной и вторичной профилактики опухолей желудочно-кишечного тракта; клинические и морфологические проявления предопухолевых заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта и основные методы их лечения; особенности метастазирования; принципы комбинированного и комплексного лечения злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта;

– приобрести следующие необходимые знания: показания и противопоказания к проведению эндовидеохирургических вмешательств при опухолях желудочно-кишечного тракта; принципы подготовки к проведению эндовидеохирургических вмешательств; технические аспекты проведения эндовидеохирургических вмешательств; оперативные приемы, применяемые при лапароскопических вмешательствах на органах желудочно-кишечного тракта; возможные интраоперационные и послеоперационные осложнения эндовидеохирургических операций;

– усовершенствовать следующие необходимые умения: определение распространенно-

сти опухолевого процесса и установление стадии заболевания по системе TNM; оценка результатов проведенного лечения и его эффективности;

– приобрести следующие необходимые умения: подготовка больного к проведению эндовидеохирургического вмешательства на органах желудочно-кишечного тракта; алгоритм и методика проведения эндовидеохирургических вмешательств на органах желудочно-кишечного тракта.

## 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	
<b>1</b>	<b>Современные тенденции развития малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	–	–	–	–	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
1.1	Международный и отечественный опыт малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
<b>2</b>	<b>Общие вопросы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	–	<b>4</b>	–	–	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
2.1	Организационно-методические аспекты эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
2.2	Общие принципы лапароскопической хирургии	6	2	–	4	–	–	Текущий контроль (опрос)
2.3	Особенности анестезиологического пособия при выполнении эндовидеохирургических вмешательств	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
2.4	Осложнения при лапароскопических операциях в абдоминальной хирургии	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
<b>3</b>	<b>Частные вопросы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	–	<b>34</b>	–	<b>2</b>	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
3.1	Методы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии	28	2	–	26	–	–	Текущий контроль (опрос)
3.2	Трансанальная эндоскопическая микрохирургия	10	2	–	8	–	–	Текущий контроль (опрос)
<b>4</b>	<b>Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии – обучающий симуляционный курс (ОСК)</b>	<b>12</b>	–	<b>12</b>	–	–	–	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
4.1	Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии – обучающий симуляционный курс (ОСК)	12	-	12	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>			<b>4</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>72</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	

## 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии»

### РАЗДЕЛ 1.

Современные тенденции развития малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Международный и отечественный опыт малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии
1.1.1	Международный и отечественный опыт малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии
1.1.1.1	Международный и отечественный опыт малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии. Опыт проведения в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии.

### РАЗДЕЛ 2.

Общие вопросы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Организационно-методические аспекты эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии
2.1.1	Становление и перспективы развития эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии
2.1.1.1	Общее понятие об эндовидеохирургии. Хронология развития эндовидеохирургии. Основные разработки. Современная терминология.
2.1.2	Основа эндовидеохирургии – электрохирургия
2.1.2.1	Основа эндовидеохирургии – электрохирургия. Виды электрохирургии, механизм физического воздействия на ткани, осложнения высоко- и низкочастотной электрохирургии, их профилактика. Монополярная электрохирургия. Биполярная электрохирургия. Электрическая цепь. Выделение тепловой энергии при прохождении ВЧ-тока через ткани. Виды электрохирургического воздействия на ткани: резание и два вида коагуляции – фульгурация и десикация. Зоны повреждения внутренних органов в эндохирургии: зона эндоскопического обзора; вне зоны эндоскопического обзора. Механизмы повреждения вне зоны эндоскопического обзора: дефект изоляции электрода; ёмкостной пробой электроэнергии; прямой пробой электроэнергии. Ожог тканей – 4 механизма развития. Низкочастотные поражения: электротравмы и электроудары. Аномальные пути движения электрического тока. Меры безопасности в эндохирургии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.2	Общие принципы лапароскопической хирургии
2.2.1	Подбор пациентов, показания и противопоказания, предоперационная подготовка
2.2.1.1	Адекватный подбор пациентов. Показания плановые и экстренные. Противопоказания абсолютные и относительные. Абсолютные противопоказания: острый инфаркт миокарда; острое нарушение мозгового кровообращения; некорректируемая коагулопатия; гиповолемический шок. Относительные противопоказания: непереносимость общего обезболивания; разлитой перитонит; перенесенные ранее операции в зоне объекта вмешательства; склонность к кровотечениям; поздние сроки беременности; ожирение III-IV степени.
2.2.2	Создание пространства визуализации, видеопанорама и тактика введения инструментов
2.2.2.1	Создание пространства визуализации: наложение пневмоперитонеума, механическое поднятие брюшной стенки. Наложение пневмоперитонеума (ПП). Техника наложения иглы Вереша (прямая пункция, убегание капли, шприцевая проба). Прямая пункция троакарном. Открытая лапароскопия (показания, техника, преимущества и недостатки метода). Другие методы наложения ПП. Механическое поднятие передней брюшной стенки (лапаролифтинг) – безгазовая лапароскопия. Показания. Техника выполнения. Преимущества и недостатки. Видеопанорама и тактика введения инструментов, в том числе, у пациентов с чревосечением в анамнезе.
2.2.3	Техника рассечения, гемостаза, лигирования тканей
2.2.3.1	Экспозиция. Тракция и противотракция (3 варианта): пересекаемые ткани фиксированы в двух противоположных точках; пересекаемые ткани фиксированы лишь в одной точке; орган свободно перемещается в полости. Разъединение тканей: остро, тупо, при помощи ВЧ электрического тока или лазера и сшивающими аппаратами, одновременно прошивающими и пересекающими ткани; техника аквадиссекции. Гемостаз: моно- и биполярная коагуляция. Соединение тканей: эндолигатура; эндохирургический шов (экстракорпоральный, интракорпоральный); наложение клипс; эндохирургический механический ниточный шов; сшивающие аппараты. Отработка практического навыка наложения швов на симуляторе.
2.2.4	Извлечение препарата, дренирование брюшной полости, окончание операции, послеоперационное ведение
2.2.4.1	Приемы извлечения операционного материала в эндохирургии: расширение раны; раневые расширители; задняя кольпотомия с последующим ушиванием отверстия со стороны влагалища; контейнер; морцеллятор. Отработка навыка морцелляции на симуляторе. Дренирование брюшной полости, окончание операции, послеоперационное ведение пациентов.
2.3	Особенности анестезиологического пособия при выполнении эндовидеохирургических вмешательств
2.3.1	Влияние пневмоперитонеума и изменения положения тела, выбор способа и техники обезболивания
2.3.1.1	Патофизиологические последствия напряженного пневмоперитонеума: сдавление НПВ с нарушением венозного кровотока в её бассейне; нарушение кровотока в артериях органов брюшной полости; нарушение сердечной деятельности (снижение сердечного выброса и сердечного индекса); сдавление лёгких при поднятии диафрагмы с уменьшением остаточной ёмкости, увеличением мёртвого пространства и исходом в гиперкапнию. Изменения в артериальной системе (увеличение системной сосудистой резистенции и среднего артериального давления). Методы обезболивания в эндохирургии: внутривенная многокомпонентная общая анестезия со спонтанным дыханием; внутривенная многокомпонентная общая анестезия с ИВЛ; перидуральная анестезия в сочетании с внутривенной; перидуральная ане-



Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	стезия в сочетании с внутривенной и ИВЛ. Предоперационная подготовка.
2.3.2	Осложнения анестезии и их профилактика
2.3.2.1	Осложнения анестезиологического пособия: газовая эмболия, тромботические осложнения, ишемические осложнения. Газовая эмболия. Определение. Причины возникновения. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Методы лечения. Профилактика возникновения. Тромботические осложнения. Причины появления. Клиническая манифестация. Дифференциальная диагностика. Способы лечения. Профилактические мероприятия, направленные на предотвращение появления тромботических осложнений. Ишемические осложнения. Причины возникновения. Механизмы развития. Дифференциальная диагностика. Современные подходы к лечению. Профилактика возникновения осложнений анестезиологического пособия.
2.4	Осложнения при лапароскопических операциях в абдоминальной хирургии
2.4.1	Общая характеристика осложнений эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии
2.4.1.1	Экстраперитонеальная инфуляция. Факторы риска. Основные причины возникновения. Механизмы развития. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Повреждения магистральных забрюшинных сосудов и сосудов передней брюшной стенки. Факторы риска. Основные причины возникновения. Механизмы развития. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Повреждения органов желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря, мочеточников. Факторы риска. Основные причины возникновения. Механизмы развития. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Послеоперационные грыжи, инфекционные осложнения. Факторы риска. Основные причины возникновения. Механизмы развития. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение.
2.4.2	Общие принципы профилактики осложнений
2.4.2.1	Общие принципы профилактики осложнений. Тщательный отбор пациентов. Опыт хирурга-эндоскописта. Критическая оценка возможностей лапароскопических электрохирургических инструментов и оборудования. Адекватное анестезиологическое пособие. Скорость объема в соответствии с выполняемым этапом хирургического вмешательства. Дифференцированный подход к методам гемостаза. Показания к конверсии.

### РАЗДЕЛ 3.

#### Частные вопросы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Методы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии
3.1.1	Эндовидеохирургия желудка
3.1.1.1	Лапароскопическая дистальная субтотальная резекция желудка (РЖ), видеоассистированная гастрэктомия. Актуальность. Роль и место хирургического лечения РЖ. Исторический экскурс. Проф. Seigo Kitano (1991) – первая в мире лапароскопическая резекция желудка. РКИ LADG vs ODG. Преимущества LADG. Многоцентровое исследование Japanese Laparoscopic Surgery Study Group. Исследование KCLASS (Ю. Корея). Показания и противопоказания к выполнению лапароскопической субтотальной резекции желудка и гастрэктомии. Подбор пациентов. Клиническая характеристика пациентов. Предоперационное обследование и оценка резектабельности. Объем лимфодиссекции. Схема расположения хирургической бригады. Инструменты для выполнения оперативного вмешательства. Схема расстановки портов. Техника выполнения лапароскопи-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	ческой дистальной субтотальной резекции желудка. Техника выполнения видеоассистированной гастрэктомии. Особенности техники наложения гастроэнтероанастомоза и эзофагоэноанастомоза при лапароскопических и видеоассистированных операциях. Преимущества перед лапаротомным доступом. Ранние и поздние операционные осложнения. Причины конверсий. Профилактика осложнений. Дальнейшее наблюдение за оперированными пациентами. Непосредственные и отдаленные результаты.
3.1.2	Эндовидеохирургия толстой кишки
3.1.2.1	Видеоассистированная правосторонняя гемиколэктомия (ПГКЭ); резекция сигмовидной кишки, передняя резекция прямой кишки; экстралеваторная брюшно-промежностная экстирпация (БПЭ) прямой кишки. Актуальность. Преимущества лапароскопических вмешательств в колоректальной хирургии. Терминология (лапароскопические вмешательства, видеоассистированные вмешательства). Исторический экскурс. 1990 г.: Dennis L. Fowler – первая лапароскопическая резекция сигмовидной кишки. 1991 г.: M. Jacobs – первая лапароскопическая операция по поводу рака ободочной кишки. Рандомизированные клинические исследования (Barcelona, 2002 г.; Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group – COSTSG, 2004 г.; Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection – COLOR, 2005 г.; Conventional versus Laparoscopic-Assisted Surgery in Colorectal Cancer – CLASICC, 2005 г.). Выводы РКИ. Показания и противопоказания к выполнению лапароскопических операций по поводу рака ободочной и прямой кишок. Подбор пациентов. Предоперационное обследование и оценка резектабельности. Инструменты для выполнения оперативного вмешательства. Схема расположения хирургической бригады. Схема расстановки портов. Методика выполнения гемиколэктомии. Ключевые этапы операции. Принцип и техника выполнения мезоколонэктомии при раке различных отделов ободочной кишки. Расширенные лимфодиссекции при ПГКЭ и левосторонней ГКЭ. Техника наложения анастомозов при лапароскопических операциях и при видеоассистированных вмешательствах. Резекции сигмовидной кишки. Показания к выполнению. Противопоказания. Техника. Ключевые этапы операции. Возможные осложнения. Профилактика осложнений. Технические особенности выполнения тотальной мезоректумэктомии при раке различных отделов прямой кишки. Оценка радикальности вмешательства по состоянию собственной фасции кишки. Преимущества перед лапаротомным доступом. Нервосберегающие операции как элемент профилактики расстройств мочеиспускания и расстройств сексуальной функции у мужчин и женщин. Ранние и поздние операционные осложнения. Профилактика осложнений. Дальнейшее наблюдение за оперированными пациентами. Передняя резекция прямой кишки. Показания. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения и их профилактика. Экстралеваторная БПЭ прямой кишки. Показания к выполнению. Противопоказания. Техника выделения препарата при экстралеваторной БПЭ прямой кишки в зависимости от доступа. Способы пластики тазового дна после экстралеваторной БПЭ прямой кишки. Ранние и поздние осложнения, связанные с методикой операции. Профилактика осложнений. Лечение возникающих осложнений. Непосредственные и отдаленные результаты.
3.1.3	Эндовидеохирургия пищевода
3.1.3.1	Экстирпация пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой. Исторический экскурс. Торакоскопическая резекция пищевода. Лапароскопическая резекция пищевода. Minimally invasive esophagectomy – резекция пищевода комбинированным лапаро- и торакоскопическим доступом. НМИЕ (hybrid minimally invasive esophagectomy – когда один из этапов выполнен при помощи «традици-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	онной» методики). РКИ. Time trial (Traditional Invasive vs. Minimally invasive Esophagectomy). Выводы РКИ (в течение первых двух недель значительное снижение процента легочных осложнений; сокращение сроков пребывания в стационаре, МИЕ позволяют выполнять вмешательства с соблюдением онкологических принципов, после МИЕ психосоматический статус пациентов лучше). Показания к выполнению. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения. Профилактика возникновения осложнений.
3.1.4	Лапароскопическая энтеростомия. Трансплевральная резекция пищевода с одномоментной внутригрудной эзофагогастропластикой; гастроэнтеростомия с соустьем по Брауну.
3.1.4.1	Лапароскопическая энтеростомия. Показания. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения и их профилактика. Трансплевральная резекция пищевода с одномоментной внутригрудной эзофагогастропластикой. История развития метода. Показания. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения. Профилактика возникновения осложнений. Гастроэнтеростомия с соустьем по Брауну. Показания к выполнению. Противопоказания. Техника. Возможные осложнения. Профилактика осложнений
3.1.5	Симультанные лапароскопические операции, лапароскопическое вскрытие и дренирование лимфокисты.
3.1.5.1	Условия и техника выполнения лапароскопических симультанных операций. Показания. Общие противопоказания. Этапность выполнения с учетом оценки травматичности. Техника выполнения симультанных холецистэктомии, аппендэктомии, герниопластики. Показания и техника выполнения вскрытия и дренирования лимфокисты трансперитонеальным и забрюшинным методами.
3.2.	Трансанальная эндоскопическая микрохирургия
3.2.1	Трансанальное эндоскопическое микрохирургическое удаление (ТЭУ) доброкачественных новообразований прямой кишки
3.2.1.1	Подбор пациентов. Инструменты для выполнения оперативного вмешательства. Техника диссекции в подслизистом слое. Ранние и поздние операционные осложнения. Профилактика осложнений. Динамическое наблюдение за оперированными пациентами.
3.2.2	Трансанальная эндоскопическая микрохирургическая полнослойная резекция стенки прямой кишки
3.2.2.1	Подбор пациентов. Инструменты для выполнения оперативного вмешательства. Различие технических приемов в зависимости от локализации и уровня расположения опухоли и ее степени распространения по окружности околокишечной клетчатки при трансанальной хирургии прямой кишки. Удаление околокишечной клетчатки при трансанальной хирургии прямой кишки. Ранние и поздние операционные осложнения. Профилактика осложнений. Динамическое наблюдение за оперированными пациентами.
3.2.3	Трансанальное эндоскопическое микрохирургическое удаление (ТЭУ) пресакральных опухолей.
3.2.3.1	Особенности различных классификаций внеорганных опухолей таза. Трудности диагностики пресакральных опухолей. Хирургическое лечение пресакральных опухолей. Выбор доступа при удалении пресакральных опухолей. Характеристика возможных осложнений в зависимости от особенностей доступа. Результаты хирургического лечения.

Раздел 4.  
Отработка умений и навыков проведения  
эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии  
– обучающий симуляционный курс (ОСК)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии – обучающий симуляционный курс (ОСК)
4.1.1	Формирование специальных умений и навыков. Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии
4.1.1.1	Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии. Отработка на манекене-тренажере навыков проведения лапароскопических процедур при операциях на органах брюшной полости: наложение шва, наложение обходного желудочного анастомоза, выполнение сигмоидэктомии.

## 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.	Международный и отечественный опыт малоинвазивной хирургии в абдоминальной онкологии	1.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Организационно-методические аспекты эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Общие принципы лапароскопической хирургии	2.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Особенности анестезиологического пособия при выполнении эндовидеохирургических вмешательств	2.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Осложнения при лапароскопических операциях в абдоминальной хирургии	2.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Методы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии	3.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Трансанальная эндоскопическая микрохирургия	3.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3

### практические занятия:

№	Тема практических занятий	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Общие принципы лапароскопической хирургии	2.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Методы эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии	3.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Трансанальная эндоскопическая микрохирургия	3.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3

### обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Отработка умений и навыков проведения эндовидеохирургических операций в абдоминальной онкологии	4.1 Отработка практических навыков на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-2, ПК-3

## 8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Основная литература:

1. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2013. – 599 с.
2. Карачун А. М., Пелипась Ю. В., Панайотти Л. Л., Рогачев М. В. Эндовидеохирургия в абдоминальной онкологии: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. – 92 с.
3. Лапароскопическая хирургия. Атлас: пер с англ. / под ред. Теодора Н. Паппаса, Авроры Д. Приор, Михаэля С. Харниша. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 388 с.
4. Соколов В. В. Атлас видеэндоскопических внутрисветовых операций в клинической онкологии / под ред. А. Х. Трахтенберга, А. Д. Каприна, В. И. Чиссова. – М.: Практическая медицина, 2015. – 152 с.

### Дополнительная литература:

1. Атлас лапароскопических реконструктивных операций в урологии: пер. с англ. / под ред. М. Рамалингама, В. П. Патела. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 552 с.
2. Беляев А. М., Карачун А. М., Доманский А. А., Лебедев К. К. Методы пластики дефекта тазового дна после экстралеваторной брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки: учебно-методическое пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 29 с.
3. Беляев А. М., Карачун А. М., Петров А. С., Самсонов Д. В. Современные тенденции развития хирургии опухолей желудочно-кишечного тракта // Вопросы онкологии. – 2016. – Т. 62, № 2. – С. 187-195.
4. Беляев А. М., Гладышев Д. В., Шелегетов Д. С., Котив Б. Н., Карачун А. М. Роль и место хирургического комплекса «Да Винчи» в лечении рака правой половины толстой кишки // Вопросы онкологии. – 2016. – Т. 62, № 2. – С. 253-257.
5. Гладышев Д. В., Коваленко С. А., Моисеев М. Е., Гнедаш С. С., Карачун А. М., Котив Б. Н., Шелегетов Д. С., Дзидзава И. И. 100 робот-ассистированных операций при колоректальном раке (первые итоги) // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2015. – Т. 174, № 6. – С. 80-84.
6. Гладышев Д. В., Коваленко С. А., Моисеев М. Е., Гнедаш С. С., Карачун А. М., Котив Б. Н., Шелегетов Д. С. Сравнительный анализ непосредственных результатов хирургического лечения рака ободочной кишки с использованием лапароскопических и робот-ассистированных оперативных вмешательств // Вопросы онкологии. – 2015. – Т. 61, № 6. – С. 937-940.
7. Карачун А. М., Кашенко В. А., Пелипась Ю. В. Технические аспекты лапароскопических вмешательств при раке желудка // Клиническая больница. – 2016. – Т. 16, № 2. – С. 6-19.
8. Карачун А. М., Пелипась Ю. В., Гладышев Д. В., Дворецкий С. Ю., Сапронов П. А., Петров А. С., Петрова Е. А., Воцинин Е. В. Малоинвазивная онкохирургия солидных опухолей желудочно-кишечного тракта // Поволжский онкологический вестник. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 45-59.
9. Карачун А. М., Петрова Е. А., Пелипась Ю. В., Самсонов Д. В., Петров А. С., Козлов О. А., Сапронов П. А. Лапароскопическая хирургия рака прямой кишки: обзор литературы и собственный опыт // Вопросы онкологии. – 2015. – Т. 61, № 6. – С. 861-866.

### Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, [www.elsevier.ru](http://www.elsevier.ru)

3. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, [www.springer.com](http://www.springer.com)
4. Научная электронная библиотека: [elibrary.ru](http://elibrary.ru)
5. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: [www.dissercat.com](http://www.dissercat.com)
6. Министерство здравоохранения РФ: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
7. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: [zdrav.spb.ru](http://zdrav.spb.ru)
8. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: [www.health.lenobl.ru](http://www.health.lenobl.ru)
9. Научная сеть: [scipeople.ru](http://scipeople.ru)
10. Российская национальная библиотека: [www.nlr.ru](http://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. Программный комплекс «Планы» версии «Планы Мини»
10. 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://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.niioncologii.ru>

##### Зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.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.pain.com/cancerpain/default.cfm>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- [http://www.cancer.gov/search/cancer\\_literature](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 «НИИ 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, в котором предусматривается компьютерное тестирование в системе дистанционного обучения.

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

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

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Лапароскопические операции при раке желудка.
2. Становление и перспективы развития эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии.
3. Общая характеристика эндовидеохирургии. Хронология развития эндовидеохирургии. Основные разработки. Современная терминология.
4. Виды электрохирургии, механизм физического воздействия на ткани, осложнения высоко- и низкочастотной электрохирургии, их профилактика.
5. Монополярная электрохирургия. Биполярная электрохирургия. Электрическая цепь. Выделение тепловой энергии при прохождении ВЧ-тока через ткани. Виды электрохирургического воздействия на ткани: резание и два вида коагуляции – фульгурация и десикация.
6. Зоны повреждения внутренних органов в эндохирургии.
7. Подбор пациентов для эндохирургии, показания и противопоказания, предопераци-

онная подготовка.

8. Адекватный подбор пациентов. Показания плановые и экстренные. Противопоказания абсолютные и относительные.

9. Создание пространства визуализации, видеопанорама и тактика введения инструментов.

10. Создание пространства визуализации: наложение пневмоперитонеума, механическое поднятие брюшной стенки.

11. Механическое поднятие передней брюшной стенки (лапаролифтинг) – безгазовая лапароскопия.

12. Техника рассечения, гемостаза, лигирования тканей при лапароскопии.

13. Экспозиция. Тракция и противотракция (3 варианта).

14. Разъединение тканей; техника аквадиссекции.

15. Гемостаз: моно- и биполярная коагуляция.

16. Соединение тканей; сшивающие аппараты.

17. Извлечение препарата, дренирование брюшной полости, окончание операции, послеоперационное ведение

18. Приемы извлечения операционного материала в эндохирургии.

19. Влияние пневмоперитонеума и изменения положения тела.

20. Патологические последствия напряженного пневмоперитонеума.

21. Методы обезболивания в эндохирургии. Предоперационная подготовка.

22. Осложнения анестезиологического пособия в эндохирургии.

23. Газовая эмболия. Методы лечения. Профилактика возникновения.

24. Тромботические осложнения. Способы лечения. Профилактические мероприятия, направленные на предотвращение появления тромботических осложнений.

25. Ишемические осложнения. Современные подходы к лечению.

26. Общая характеристика осложнений эндовидеохирургии в абдоминальной онкологии

27. Экстраперитонеальная инфуляция. Лечение.

28. Повреждения магистральных забрюшинных сосудов и сосудов передней брюшной стенки. Лечение.

29. Повреждения органов желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря, мочеточников. Лечение.

30. Послеоперационные грыжи, инфекционные осложнения. Лечение.

31. Общие принципы профилактики осложнений

32. Лапароскопические операции при раке желудка.

33. Лапароскопическая дистальная субтотальная резекция желудка.

34. Показания и противопоказания к выполнению дистальной субтотальной резекции желудка.

35. Объем лимфодиссекции при лапароскопической дистальной субтотальной резекции желудка.

36. Техника выполнения лапароскопической дистальной субтотальной резекции желудка.

37. Лапароскопическая гастрэктомия.

38. Показания и противопоказания к выполнению лапароскопической гастрэктомии

39. Объем лимфодиссекции при лапароскопической гастрэктомии.

40. Техника выполнения лапароскопической гастрэктомии.

41. Лапароскопические операции при раке ободочной кишки.

42. Видеоассистированная правосторонняя гемиколэктомия.

43. Показания и противопоказания к выполнению видеоассистированной правосторонней гемиколэктомии.

44. Объем лимфодиссекции при выполнении правосторонней гемиколэктомии.

45. Техника выполнения видеоассистированной правосторонней гемиколэктомии.



46. Видеоассистированная расширенная правосторонняя гемиколэктомия.
  47. Показания и противопоказания к выполнению расширенной видеоассистированной правосторонней гемиколэктомии.
  48. Объем лимфодиссекции при выполнении видеоассистированной расширенной правосторонней гемиколэктомии.
  49. Техника выполнения видеоассистированной расширенной правосторонней гемиколэктомии.
  50. Видеоассистированная левосторонняя гемиколэктомия.
  51. Показания и противопоказания к выполнению видеоассистированной левосторонней гемиколэктомии.
  52. Объем лимфодиссекции при выполнении видеоассистированной левосторонней гемиколэктомии.
  53. Техника выполнения видеоассистированной левосторонней гемиколэктомии.
  54. Видеоассистированная резекция сигмовидной кишки.
  55. Показания и противопоказания к выполнению лапароскопической резекции сигмовидной кишки.
  56. Объем лимфодиссекции при выполнении лапароскопической резекции сигмовидной кишки.
  57. Техника выполнения лапароскопической резекции сигмовидной кишки.
  58. Лапароскопические операции при раке прямой кишки.
  59. Лапароскопическая передняя резекция прямой кишки.
  60. Показания и противопоказания к выполнению лапароскопической передней резекции прямой кишки.
  61. Объем лимфодиссекции при выполнении лапароскопической передней резекции прямой кишки.
  62. Техника выполнения лапароскопической передней резекции прямой кишки.
  63. Лапароскопическая низкая передняя резекция прямой кишки.
  64. Показания и противопоказания к выполнению лапароскопической низкой передней резекции прямой кишки.
  65. Объем лимфодиссекции при выполнении лапароскопической низкой передней резекции прямой кишки.
  66. Техника выполнения лапароскопической низкой передней резекции прямой кишки.
  67. Видеоассистированная брюшно-анальная резекция прямой кишки.
  68. Показания и противопоказания к выполнению видеоассистированной брюшно-анальной резекции прямой кишки
  69. Объем лимфодиссекции при выполнении видеоассистированной брюшно-анальной резекции прямой кишки
  70. Техника выполнения лапароскопической видеоассистированной брюшно-анальной резекции прямой кишки.
  71. Экстралеваторная БПЭ прямой кишки. Показания к выполнению. Противопоказания.
  72. Техника выделения препарата при экстралеваторной БПЭ прямой кишки в зависимости от доступа.
  73. Способы пластики тазового дна после экстралеваторной БПЭ прямой кишки.
  74. Трансанальные лапароскопические операции.
  75. Трансанальное эндоскопическое микрохирургическое удаление (ТЭУ) доброкачественных новообразований прямой кишки
  76. Трансанальная эндоскопическая микрохирургическая полнослойная резекция стенки прямой кишки
- Трансанальное эндоскопическое микрохирургическое удаление (ТЭУ) пресакральных опухолей

77. Особенности различных классификаций внеорганных опухолей таза.
78. Трудности диагностики пресакральных опухолей.
79. Хирургическое лечение пресакральных опухолей.
80. Выбор доступа при удалении пресакральных опухолей.
81. Характеристика возможных осложнений при удалении пресакральных опухолей в зависимости от особенностей доступа.
82. Результаты хирургического лечения при удалении пресакральных опухолей.
83. Лапароскопическая энтеростомия. Показания. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения и их профилактика.
84. Трансплевральная резекция пищевода с одномоментной внутригрудной эзофагогастропластикой. История развития метода. Показания. Противопоказания. Техника выполнения. Возможные осложнения. Профилактика возникновения осложнений.
85. Гастроэнтеростомия с соустьем по Брауну. Показания к выполнению. Противопоказания. Техника. Возможные осложнения. Профилактика осложнений.
86. Симультанные лапароскопические операции.
87. Лапароскопическое вскрытие и дренирование лимфокисты.
88. Особенности анестезии при выполнении эндовидеохирургических вмешательств.
89. Осложнения при лапароскопических операциях в онкологии.
90. Организационные и методологические основы малоинвазивных эндовидеохирургических операций в онкологии.

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. Применение лапароскопии позволяет выявить метастазы в

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	забрюшинном пространстве	
б	почках	
в	печени	+
г	большом и малом сальниках	+
д	все ответы правильные	

2. Как меняется показатель операбельности в отделении при широком использовании лапароскопии?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	уменьшается	+
б	увеличивается	
в	не изменяется	
г	нет статистических данных	
д	все ответы неправильные	

3. Как меняется показатель резектабельности в отделении при широком использовании лапароскопии?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	уменьшается	
б	увеличивается	+
в	не изменяется	
г	нет статистических данных	
д	все ответы неправильные	

#### 4. Негативные стороны лапароскопической хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	бóльшая продолжительность операций	+
б	высокая стоимость оборудования	+
в	необходимость специальной подготовки врача-хирурга-эндоскописта	+
г	уменьшение длительности операций по сравнению с открытой хирургией	
д	все ответы правильные	

#### 5. Осложнения лапароскопической хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ранение крупных сосудов	+
б	ранение полых органов	+
в	ранение мочеочника	+
г	мацерация	
д	все ответы правильные	

#### 6. Чем отличается лапароскопическая лимфаденэктомия от лимфодиссекции?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ничем	
б	при лимфодиссекции удаляется окружающая жировая клетчатка	+
в	при лимфаденэктомии удаляется окружающая жировая клетчатка	
г	при лимфаденэктомии удаляется большой сальник	
д	при лимфаденэктомии удаляется малый сальник	

#### 7. Противопоказаниями к торакоскопическим операциям могут считаться

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	непереносимость однологочной вентиляции	
б	размер опухоли больше 6 см	
в	наличие метастазов в корне легкого	
г	внутриплевральный спаечный процесс	
д	все ответы верны	+

#### 8. Возможные осложнения при эндоскопических операциях в торакальной хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	повреждения легких	
б	повреждения трахеи и бронхов	
в	повреждения пищевода	
г	повреждения перикарда	
д	все ответы верны	+

#### 9. Абсолютные противопоказания при эндоскопических операциях в торакальной хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	острый инфаркт миокарда	

б	острое нарушение мозгового кровообращения	
в	некорректируемая коагулопатия	
г	гиповолемический шок	
д	все ответы верны	+

#### 10. Методы обезболивания в эндовидеохирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	внутривенная многокомпонентная общая анестезия со спонтанным дыханием	
б	внутривенная многокомпонентная общая анестезия с ИВЛ	
в	перидуральная анестезия в сочетании с внутривенной	
г	перидуральная анестезия в сочетании с внутривенной и ИВЛ	
д	все ответы верны	+

#### 11. Назовите абсолютные противопоказания для выполнения лапароскопической операции в абдоминальной онкологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	острый инфаркт миокарда	+
б	разлитой перитонит	
в	некорректируемая коагулопатия	+
г	гиповолемический шок	+
д	инфаркт брыжейки тонкой кишки	

#### 12. Назовите основные патофизиологические последствия напряженного пневмоперитонеума в брюшной полости

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сдавление НПВ с нарушением венозного кровотока в её бассейне	+
б	нарушение кровотока в артериях органов брюшной полости	+
в	нарушение сердечной деятельности (снижение сердечного выброса и сердечного индекса);	+
г	нарушение мозгового кровообращения	
д	инфаркт брыжейки тонкой кишки	

#### 13. До какого уровня можно безопасно повышать внутрибрюшное давление при наложении пневмоперитонеума?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	30 мм рт. ст.	
б	15 мм рт. ст.	+
в	45 мм рт. ст.	
г	10 мм рт. ст.	
д	25 мм рт. ст.	

#### 14. Что относится к преимуществам использования углекислого газа при наложении пневмоперитонеума?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	углекислый газ легко всасывается и может быть эффективно удален легкими при умеренной гипервентиляции	+
б	углекислый газ легко всасывается и, таким образом, может повышать рСО <sub>2</sub> артериальной крови	
в	углекислый газ имеет высокий коэффициент диффузии, что влияет на риск развития га-	+

	зовой эмболии	
г	углекислый газ является недорогим и легкодоступным	+
д	углекислый газ может повышать рСО <sub>2</sub> венозной крови	

15. Назовите варианты лапароскопической гастрэктомии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лапароскопическая гастрэктомия с интракорпоральной реконструкцией	+
б	лапароскопически-ассистированная гастрэктомия с экстракорпоральной реконструкцией	+
в	лапароскопически-ассистированная гастрэктомия с экстракорпоральной реконструкцией, но с ручной ассистенцией	+

16. Негативные стороны лапароскопической хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	большая продолжительность операций	+
б	высокая стоимость оборудования	+
в	необходимость специальной подготовки врача-хирурга-эндоскописта	+
г	уменьшение длительности операций по сравнению с открытой хирургией	
д	все ответы правильные	

17. Позитивные стороны лапароскопической хирургии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	большая продолжительность операций	
б	высокая стоимость оборудования	
в	необходимость специальной подготовки врача-хирурга-эндоскописта	
г	уменьшение длительности операций по сравнению с открытой хирургией	+
д	все ответы правильные	+

18. Объем лимфодиссекции D2 при выполнении правосторонней гемиколэктомии включает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	перевязку подвздошно-ободочной артерии у места отхождения от верхней брыжеечной	
б	перевязку подвздошно-ободочной артерии не ниже 1 см от верхней брыжеечной артерии	
в	перевязку подвздошно-ободочной артерии на уровне фасции Тольдт	+
г	перевязку подвздошно-ободочной артерии ниже места отхождения от верхней брыжеечной	+
д	все ответы правильные	

19. Объем лимфодиссекции D3 при выполнении правосторонней гемиколэктомии включает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	перевязку подвздошно-ободочной артерии у места отхождения от верхней брыжеечной	+
б	перевязку подвздошно-ободочной артерии не ниже 1 см от верхней брыжеечной артерии	
в	перевязку подвздошно-ободочной артерии на уровне фасции Тольдт	
г	перевязку подвздошно-ободочной артерии ниже места отхождения от верхней брыжеечной	
д	все ответы правильные	

20. Объем лимфодиссекции D2 при выполнении расширенной правосторонней гемиколэктомии включает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	перевязку подвздошно-ободочной, правой и средней ободочной артерии у места отхождения от верхней брыжеечной	
б	перевязку подвздошно-ободочной, правой и средней ободочной артерии не ниже 1 см от верхней брыжеечной артерии	+
в	перевязку подвздошно-ободочной, правой и средней ободочной артерии на уровне фасции Тольдт	+
г	перевязку подвздошно-ободочной, правой и средней ободочной артерии выше места отхождения от верхней брыжеечной	+
д	все ответы правильные	

## 11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Онкология»;

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология»;

9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».