

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 29.03.2022 12:29:31

Уникальный программный идентификатор:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «Клиническая и экспериментальная хирургия»

Специальность - 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия

Форма обучения- очная

Срок освоения ОПОП - 5 лет

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Медицинская биохимия, утвержденного Министерством образования и науки РФ «13» августа 2020г. №998
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «30» мая 2021 г. протокол № 4
- 3) Профессионального стандарта Врач-биохимик, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «4» августа 2017г., приказ №313н

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

Кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии «12» мая 2021 г., (протокол № 10)

Заведующий кафедрой топографической анатомии  
и оперативной хирургии

А.А. Зайков

ученым советом педиатрического факультета «19» мая 2021 г. (протокол № 3/1)

Председатель совета педиатрического факультета

Е.С. Прокопьев

Центральным методическим советом «20» мая 2021 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС

Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

доцент кафедры топографической анатомии и  
оперативной хирургии, к.м.н.

А.Е. Садаков

зав. кафедрой топографической анатомии и  
оперативной хирургии

А.А. Зайков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	10
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	11
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	11
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	13
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	13
3.4. Тематический план лекций	14
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	19
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	31
3.7. Лабораторный практикум	31
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	31
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	31
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	31
4.1.1. Основная литература	31
4.1.2. Дополнительная литература	32
4.2. Нормативная база	32
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	32
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	32
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	33
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	34
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	36
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	39
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	39
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	40

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

### **1.1. Цели изучения дисциплины (модуля):**

Цель дисциплины - формирование у будущего специалиста основ хирургического мышления и способности понимать, анализировать и использовать современные медико-биологические, исследовательские, информационные, организационные технологии.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля):**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;
- диагностика неотложных состояний;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.

### **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Клиническая и экспериментальная хирургия» относится к блоку Б1. Дисциплины обязательной части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Морфология: анатомия человека, гистология, цитология; Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; Иностранный язык; Общая и медицинская биофизика; Математический анализ; Философия.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Внутренние болезни; Клиническая лабораторная диагностика; Лабораторная аналитика. Клиническая диагностика (модуль). Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, необходимы для прохождения Государственной итоговой аттестации.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (далее - пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных при оказании диагностической помощи и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **1.5. Типы профессиональной деятельности выпускника**

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский.

### **1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускников следующих компетенций:

№ п / п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно научные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ИД. ОПК 1.2. Использует фундаментальные и прикладные медицинские знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии. Анатомо-физиологические и возрастнополовые особенности организма. Особенности саморегуляции функциональных систем человека по возрастнополовым группам в норме и при патологических процессах	Использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом.	Представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков, защита реферата	Тестирование, собеседование, прием практических навыков, защита реферата	Раздел 1,2 Семестр 7, 8.
2	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические	ИД ОПК 2.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические состояния, патологические процессы в	Современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, основные методики обследования и оценки	Интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать	Методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических	Тестирование, собеседование, прием практических навыков	Раздел 3 Семестр 9.

	процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>invivo</i> и <i>invitro</i> при проведении биомедицинских исследований	организме человека на клеточном, тканевом, органном уровнях	функционального состояния организма.	ть закономерности функционирования различных органов и систем в норме и патологии.	методов диагностики.	навыков, защита реферата		
3	ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии и в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИД ОПК 8.1. Использует принципы врачебной этики и деонтологии и в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня; законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией	Принципам и врачебной деонтологии и врачебной этики; способность соблюдать этические аспекты врачебной деятельности и в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Тестирование, собеседование, прием практических навыков	Раздел 1 Семестр 7.
4	ПК-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в	ИД ПК 2.1 Распознает состояния, представляющие угрозу жизни	Причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных	Проводить опрос, общий и локальный осмотр пациента с применением	Навыками составления плана диагностических мероприятий для	Тестирование, собеседование по ситуа	Тестирование, собеседование, прием	Раздел 1,2 Семестр 7, 8.

экстренной форме	<p>пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях внутренних органов и травматических повреждениях; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования.</p>	<p>м общеклинических методов диагностики и (пальпация, перкуссия, аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; поставить предварительный диагноз, наметить объем необходимых лабораторных и инструментальных исследований.</p>	<p>уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциальной диагностики и состояний, представляющих угрозу жизни пациенту; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки клинического диагноза.</p>	<p>ционными задачам.</p>	<p>практических навыков</p>	
	<p>ИД ПК 2.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам, при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно</p>	<p>Правила и методы оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов.</p>	<p>Уметь оказать экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов</p>	<p>Приемами сердечно-лёгочно-мозговой реанимации при остановке жизненно важных функций организма</p>	<p>Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.</p>	<p>Тестирование, практические навыки, собеседование</p>	<p>Раздел 1,2 Семестр 7, 8.</p>

		важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)						
		ИД ПК 2.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Физические основы функционирования медицинской аппаратуры. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.	Пользоваться инструментами и оборудованием для оказания экстренной медицинской помощи.	Основными приемами использования простейших медицинских инструментов, в том числе для оказания экстренной медицинской помощи.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование	Раздел 1,2 Семестр 7, 8.

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 7	№ 8	№ 9	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	
Контактная работа (всего)	192	72	60	60	
в том числе:					
Лекции (Л)	56	20	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	136	52	42	42	
Самостоятельная работа (всего)	96	36	30	30	
в том числе:					
Написание рефератов	12	4	4	4	
Подготовка к занятиям	66	26	20	20	
Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	18	6	6	6	
Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа	3		3
		самостоятельная работа	33		33
Общая трудоемкость (часы)	324	108	90	126	
Зачетные единицы	9	3	2,5	3,5	

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированные по темам дисциплины

### 3.1. Содержание раздела дисциплины (модуля)



№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8	Общие вопросы хирургии.	<p>Лекции: Введение в хирургию; Наркоз, местная анестезия, реанимация, гемотранфузия; Сосудистая хирургия и операции на лимфатической системе; Понятие об эндоскопической хирургии; Ампутации, реплантации; Переломы и вывихи, операции на суставах; Операции на голове; Основы трансплантации и пластической хирургии; Операции на грудной клетке, органах грудной полости, молочной железе; Переднебоковая стенка живота, грыжи.</p> <p>Практические занятия: Понятие о хирургии и топографической анатомии; Асептика и антисептика; Обезболивание в хирургии; Местная анестезия; Хирургические инструменты, швы, узлы; Неоперативная хирургическая техника. Десмургия; Кровотечения; Иммобилизация при переломах; Инъекции, инфузии, блокады; Пункции и дренирование серозных полостей; Раны; Термические повреждения; Переломы и вывихи; Гнойные заболевания кожи, подкожной клетчатки, клетчаточных пространств; Гнойные заболевания железистых органов; Гнойные заболевания серозных полостей; Хирургический сепсис, анаэробная инфекция, специфическая хирургическая инфекция; Итоговое занятие.</p>
2.	ОПК-8, ПК-2	Основы клинической хирургии.	<p>Лекция: Этапы лечения хирургических больных; Острый аппендицит; Современные подходы к лечению желчнокаменной болезни; Операции на печени; Язвенная болезнь желудка; Желудочно-кишечные кровотечения; Острый панкреатит; Хирургические методы лечения ишемической болезни сердца; Мочекаменная болезнь</p>

			<p>Практические занятия: Основы клинической онкологии; Травма груди, повреждение дыхательных путей; Травма брюшной полости и забрюшинного пространства; Черепно-мозговая травма; Нарушения артериального, венозного кровотока и лимфообращения; Пластическая хирургия; Трансплантация; Пороки развития головы; Врожденные пороки развития тела и органов; Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; Желчнокаменная болезнь; Острый панкреатит; Острый аппендицит; Итоговое занятие.</p>
3.	ОПК-1, ОПК-2	Основы экспериментальной хирургии	<p>Лекции: Экспериментальная хирургия. Введение в дисциплину; Сравнительная анатомия экспериментальных животных; Особенности оперативных вмешательств на экспериментальных животных. Гнойная инфекция в эксперименте; Экспериментальная хирургия дыхательных путей; Экспериментальная хирургия сердца и кровеносных сосудов; Экспериментальная хирургия желудочно-кишечного тракта; Экспериментальная хирургия печени, желчных путей и желчного пузыря, поджелудочной железы; Экспериментальная хирургия мочевого пузыря, мочеточников и почек; Лапароскопическая хирургия.</p> <p>Практические занятия: Введение в экспериментальную хирургию; Экспериментальная хирургия. Материал и методы исследования; Обезболивание экспериментальных животных; Экспериментальная операция; Типовые операции на желудочно-кишечном тракте; Экспериментальная хирургия желудка; Экспериментальная хирургия кишечника; Экспериментальная хирургия паренхиматозных органов; Экспериментальная хирургия поджелудочной железы;</p>

			Экспериментальная хирургия печени и желчных путей; Экспериментальная хирургия сердечно-сосудистой системы; Экспериментальная хирургия грудной клетки; Экспериментальная хирургия костей и суставов; Итоговое занятие.
--	--	--	--

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Внутренние болезни	+	+	+
2	Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная аналитика. Клиническая диагностика (модуль)	+	+	+
3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ЛР	ПЗ	Сем	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Общие вопросы хирургии.	20	-	52	-	36	108	
2.	Основы клинической хирургии.	18	-	42	-	30	90	
3.	Основы экспериментальной хирургии.	18	-	42	-	30	90	
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	контактная работа					3
			самостоятельная работа					33
Итого:		56	-	136	-	96	324	

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Название тем лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				7 сем.	8 сем.	9 сем.
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	Введение в хирургию	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи дисциплины. Вклад отечественных ученых в развитие этой дисциплины. Современное состояние хирургии. Организационные и юридические основы хирургической деятельности. Этика и деонтология в хирургии.	2		
2.	1	Наркоз, местная анестезия, реанимация, гемотрансфузия	Болевой синдром. Механизмы и причины возникновения боли, её характеристика. Виды местного обезболивания. Препараты для местной анестезии. Общая анестезия. Методика и клиническая картина современной общей анестезии, стадии наркоза. Причины водно-электролитных и кислотно-основных нарушений у хирургических больных. Система гемостаза. Переливание крови и ее компонентов. Иммунологические основы трансфузиологии.	2		
3.	1	Сосудистая хирургия и операции на	Острые и хронические нарушения артериального кровотока. Общие принципы клинической и	2		

		лимфатической системе.	инструментальной диагностики. Оперативное и консервативное лечение. Острые венозные тромбозы и хроническая венозная недостаточность. Принципы комплексного лечения. Лимфостаз. Сосудистые швы, пункция грудного лимфатического протока.			
4.	1	Понятие об эндоскопической хирургии	Понятие об эндоскопии. История, инструменты, виды, наиболее часто выполняемые операции, перспективы развития.	2		
5.	1	Ампутации, реплантации	Показания к ампутации, виды ампутаций. Понятие о реплантации и микрохирургической технике.	2		
6.	1	Переломы и вывихи, операции на суставах	Классификация переломов и вывихов. Диагностика повреждений. Оказание первой медицинской помощи. Принципы лечения больных с вывихами и переломами.	2		
7.	1	Операции на голове	Черепно-мозговая травма. Оценка тяжести состояния больного. Принципы оказания помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой. Трепанация, показания, виды.	2		
8.	1	Основы трансплантации и пластической хирургии	Место пластических методов в хирургии. Пластика тканей и органов. Понятие о трансплантологии.	2		
9.	1	Операции на грудной клетке, органах грудной полости, молочной железе	Врожденные и приобретенные пороки сердца. Оперативные методы лечения ишемической болезни. Пневмоторакс. Операции на легких и грудной	2		

			стенке. Мастит, виды, оперативное лечение.			
10.	1	Переднебоковая стенка живота, грыжи	Строение передне -боковой стенки живота. Слабые места. Грыжи, методы оперативного лечения.	2		
11.	2	Этапы лечения хирургических больных	Понятие о первой помощи. Основные принципы организации доврачебной и первой врачебной помощи на догоспитальном этапе. Структура хирургической службы поликлиники, травматологического пункта.  Стационарная хирургия. Предоперационный период, период операции, послеоперационный период.		2	
12	2	Острый аппендицит	Анатомия и физиология червеобразного отростка. Клиника острого аппендицита у детей, стариков и взрослых. Методы диагностики. Методы оперативных вмешательств, осложнения.		2	
13	2	Современные подходы к лечению желчнокаменной болезни	Этиология, классификация заболеваний. Современные методы диагностики и оперативного лечения.		2	
14	2	Операции на печени	Травма печени. Методы диагностики и остановки кровотечений при повреждении. Резекция печени.		2	
15	2	Язвенная болезнь желудка	Классификация. Методы диагностики и оперативного лечения		2	

16	2	Желудочно-кишечные кровотечения	Краткая историческая справка. Причины кровотечений из пищевода и желудка. Диагностика заболеваний. Методы консервативного и инструментального лечения. Показания к операции и виды оперативного лечения.		2	
17	2	Острый панкреатит	Топографическая анатомия поджелудочной железы. Этиология, патогенез и классификация острого панкреатита. Клиника, диагностика, комплексная терапия. Показания к оперативному лечению, виды хирургических вмешательств.		2	
18	2	Хирургические методы лечения ишемической болезни сердца	Топографическая анатомия сердца. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Виды хирургических вмешательств.		2	
19	2	Мочекаменная болезнь	Физиология и топография мочевыводящей системы. Этиология и патогенез МКБ. Хирургические методы лечения мочекаменной болезни.		2	
20	3	Экспериментальная хирургия. Введение в дисциплину	История экспериментальной хирургии. Цели и задачи, методы. Общие правила хирургического моделирования патологических процессов. Оценка результатов эксперимента. Инвазивные методики при хирургическом моделировании патологических процессов.			2
21	3	Сравнительная анатомия	Передняя брюшная стенка. Брюшная полость.			2

		экспериментальных животных	Забрюшинное пространство. Анатомия грудной полости.			
22	3	Особенности оперативных вмешательств на экспериментальных животных. Гнойная инфекция в эксперименте	Этапы хирургических операций на экспериментальных животных и их особенности – наркоз, подготовка операционного поля, оперативные доступы, оперативные приёмы. Болезни животных, влияние их на чистоту эксперимента.			2
23	3	Экспериментальная хирургия дыхательных путей.	Экспериментальная хирургия трахеи, бронхов и легких. Методики и особенности моделирования патологического процесса.			2
24	3	Экспериментальная хирургия сердца и кровеносных сосудов.	Методики соединения кровеносных сосудов. Пересадка сердца в эксперименте. Эндолимфатическое введение лекарств. Дренирование грудного лимфатического протока, забор регионарной и органной лимфы.			2
25	3	Экспериментальная хирургия желудочно-кишечного тракта	Методика и особенности моделирования спаечного процесса, способы его количественного учета, фистула Экка. Методики исследования желудочной секреции в эксперименте. Экспериментальные модели некоторых заболеваний желудка и кишечника.			2
26	3	Экспериментальная хирургия печени, желчных путей и желчного пузыря, поджелудочной железы.	Холецистостомия, методики моделирования портальной и желчной гипертензии, учет данных эксперимента.			2



27	3	Экспериментальная хирургия мочевого пузыря, мочеточников и почек	Методы выведения обоих мочеточников на брюшную стенку, резекция почки, экспериментальный нефрит, виды.			2
28	3	Лапароскопическая хирургия	Лапароскопические операции на желчных путях, при остром аппендиците, перфоративныхгастро-дуоденальных язвах.			2
Итого:				20	18	18

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Название тем практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)		
				7 сем.	8 сем.	9 сем.
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	Понятие о хирургии и топографической анатомии	Цели и задачи хирургии. Организация хирургического отделения и операционного блока. Хирургическая деонтология. Практическая подготовка: Проследить путь пациента при поступлении в хирургическое отделение	2.5  0.5		
2.	1	Асептика и антисептика	Механическая и физическая антисептика. Понятие асептики. Способы обработки рук хирурга и операционного поля. Стерилизация медицинского инструментария, перевязочного материала. Практическая подготовка: Отработать способ мытья рук хирурга	2.5  0.5		
3.	1	Обезболивание в хирургии	Болевой синдром. Механизмы и причины возникновения боли, её характеристика. Методика и	2.5		

			клиническая картина современной общей анестезии, стадии наркоза. Практическая подготовка: Смоделировать технику выполнения общей анестезии	0.5		
4.	1	Местная анестезия	Виды местного обезболивания. Препараты для местной анестезии. Техника выполнения. Практическая подготовка: Отработать технику выполнения инфильтрационной анестезии	2.5  0.5		
5.	1	Хирургические инструменты, швы, узлы	Методы соединения биологических тканей. Группы хирургических инструментов. Хирургические швы, методы завязывания узлов в хирургии. Практическая подготовка: Отработать технику наложения кожного шва	2.5  0.5		
6.	1	Неоперативная хирургическая техника. Десмургия.	Понятие о повязке и перевязке. Виды повязок: по назначению, по способам фиксации перевязочного материала, по локализацию Мягкие повязки, общие правила наложения повязок. Типы бинтования. Эластическая компрессия нижних конечностей. Требования, предъявляемые к готовой повязке. Специальные перевязочные средства применяемые в современной медицине. Практическая подготовка: Отработать технику наложения колосовидной повязки, повязки Дезо и т.д. на конечность	2.5      0.5		

7.	1	Кровотечения	<p>Артериальные и венозные кровотечения.</p> <p>Классификация. Временные и постоянные методы остановки кровотечений.</p> <p>Понятие о коллатералях.</p> <p>Сосудистый шов.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать наложение шва Карреля на сосуды</p>	2.5		
				0.5		
8.	1	Иммобилизация при переломах	<p>Цели, задачи, принципы выполнения. Виды и средства транспортной иммобилизации. Гипс и гипсовые повязки. Гипсовые бинты, лонгеты. Основные виды и правила наложения гипсовых повязок.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать технику наложения гипсовой лангеты на конечность</p>	2.5		
				0.5		
9.	1	Инъекции, инфузии, блокады	<p>Показания и противопоказания. Общая методика инъекций.</p> <p>Топографо-анатомическое обоснование выбора мест для инъекций. Возможные осложнения и их профилактика. Техника внутривенного вливания и длительных инфузий.</p> <p>Катетеризация периферических и центральных вен.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать технику выполнения в/в инфузий</p>	2.5		
				0.5		
10.	1	Пункции и дренирование серозных полостей	<p>Плевральная пункция.</p> <p>Техника пункций при пневмо- и гидротораксе. Пункция брюшной полости, лапароцентез. Люмбальная пункция, показания и противопоказания. Принципы</p>	2.5		



			Практическая подготовка: Отработать приёмы транспортной иммобилизации при переломах			
14	1	Гнойные заболевания кожи, подкожной клетчатки, клетчаточных пространств.	Виды гнойных заболеваний кожи. Клиника особенности течения и лечения. Виды гнойно-воспалительных заболеваний. Флегмоны шеи, гнойный медиастинит. Острый парапроктит, свищи прямой кишки. Практическая подготовка: Отработать технику вскрытия гнойного подкожного абсцесса	2.5  0.5		
15	1	Гнойные заболевания железистых органов	Острый гнойный мастит. Симптоматика, профилактика, лечение. Гнойный паротит. Клиника, оперативное лечение. Гнойные заболевания других железистых органов. Практическая подготовка: Отработать технику вскрытия подкожного мастита	1.5  0.5		
16	1	Гнойные заболевания серозных полостей	Перитонит. Классификация, этиология, патогенез. Принципы лечения. Первая медицинская помощь при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости. Острый гнойный плеврит и эмпиема плевры. Перикардит. Симптоматика, диагностика, лечение. Практическая подготовка: Отработать технику установки дренажа в плевральную полость	1.5  0.5		
17	1	Хирургический сепсис, анаэробная инфекция, специфическая	Понятие о сепсисе. Виды, классификация. Представление о входных воротах, роли макро- и	2.5		

		хирургическая инфекция.	микроорганизмов в развитии сепсиса. Клинические проявления и лабораторная диагностика сепсиса. Понятие о специфической хирургической инфекции. Классификация, основные заболевания. Диагностика и комплексное лечение различных форм туберкулёза. Хирургические формы легочного туберкулёза. Практическая подготовка: Проследить и освоить алгоритм диагностики туберкулёза органов дыхания	0.5		
18	1	Итоговое занятие	Проверка степени усвоения полученных знаний Практическая подготовка: Продемонстрировать степень усвоения освоенных практических навыков	2.5 0.5		
19	2	Основы клинической онкологии	Общая характеристика опухолей. Доброкачественные и злокачественные новообразования. Пути метастазирования. Клиническая классификация и диагностика опухолей. Иммуномаркеры опухолей. Специальные методы диагностики. Принципы хирургического лечения и основы комплексной терапии. Практическая подготовка: Освоить алгоритм выявления рака молочной железы	2.5 0.5		
20	2	Травма груди, повреждение дыхательных путей	Классификация. Понятие о пневмотораксе, его виды. Клиническая картина и диагностика пневмоторакса, особенности оказания первой медицинской помощи, принципы лечения.	2.5		

			Гемоторакс: клинические проявления, первая помощь. Особенности транспортировки больных с повреждением груди. Практическая подготовка: Освоить технику первой помощи при клапанном пневмотораксе		0.5	
21	2	Травма брюшной полости и забрюшинного пространства	Классификация. Клинико-лабораторная и инструментальная диагностика повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Инородные тела желудочно-кишечного тракта. Задачи первой помощи. Принципы лечения. Практическая подготовка: Освоить приёмы первой помощи при травмах живота		2.5  0.5	
22	2	Черепно-мозговая травма	Классификация. Оценка тяжести пострадавшего. Первая медицинская помощь и особенности транспортировки. Принципы оказания хирургической помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой. Трепанация, показания, виды. Практическая подготовка: Освоить приемы первой медицинской помощи и особенности транспортировки при ЧМ травме		2.5  0.5	
23	2	Нарушения артериального, венозного кровотока и лимфообращения	Общие принципы диагностики нарушений артериального кровотока. Степени острой ишемии и стадии хронической артериальной недостаточности. Оперативное лечение. Первая помощь при острых		2.5	

			<p>нарушениях артериального кровообращения. Острые венозные тромбозы и хроническая венозная недостаточность. Принципы клинической и инструментальной диагностики. Хирургическое лечение. Лимфостаз.</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику первой помощи при острых нарушениях артериального кровообращения.</p>		0.5	
24	2	Пластическая хирургия	<p>Место пластических методов в хирургии. Кожная пластика. Виды, показания. Понятие о реплантации и имплантации.</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику кожной пластики по Лимбергу</p>		2.5	
25	2	Трансплантация	<p>Понятие о трансплантологии. Принципы клинической трансплантологии. Показание к трансплантации. Частные виды трансплантации (почек, печени и т.п.).</p> <p>Практическая подготовка: Наметить план проведения трансплантации почек и костного мозга</p>		2.5	
26	2	Пороки развития головы	<p>Врожденные пороки развития органов и тканей. Влияние факторов внешней среды. Незаращение верхней губы, неба. Оперативное лечение. Черепно-мозговые грыжи.</p> <p>Практическая подготовка: Ознакомиться с техникой лечения "заячьей губы"</p>		2.5	
27	2	Врожденные пороки развития тела и органов	<p>Пороки развития грудной клетки, желудочно-кишечного тракта (атрезия, врожденный пилоростеноз, болезнь Гишпрунга).</p>		2.5	



			<p>Принципы современного хирургического лечения.</p> <p>Практическая подготовка: Ознакомиться с техникой выполнения торакопластических операций</p>	0.5	
28	2	<p>Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки</p>	<p>Анатомия желудка и двенадцатиперстной кишки, особенности кровоснабжения. Этиология заболевания. Предрасполагающие факторы развития заболевания. Клиническая картина. Диагностика. Методы консервативного и инструментального лечения. Показания к операции, виды хирургических вмешательств. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Профилактика осложнений.</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику ушивания перфоративной язвы</p>	2.5	0.5
29	2	<p>Желчнокаменная болезнь</p>	<p>Анатомия желчного пузыря и наружных желчных протоков. Этиология, патогенез, классификация острого и хронического холецистита. Клиническая картина. Хирургическая семиотика заболевания. Современные методы диагностики и хирургического лечения. Показания к хирургическому лечению. Осложнения острого холецистита.</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику выполнения пунктирования желчного пузыря</p>	2.5	0.5

30	2	Острый панкреатит	<p>Анатомия поджелудочной железы. Кровоснабжение, венозный и лимфатический отток от поджелудочной железы. Этиология, патогенез и классификация острого панкреатита.</p> <p>Клиника и диагностика острого панкреатита, дифференциальная диагностика. Комплексное лечение острого панкреатита. Показания к хирургическому лечению, основные виды хирургических вмешательств при остром панкреатите. Осложнения.</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику выполнения дренирования поджелудочной железы при панкреонекрозе</p>	2.5	0.5
31	2	Острый аппендицит	<p>Статистические данные. Анатомия и физиология червеобразного отростка. Клиника острого аппендицита у детей, стариков, беременных. Методы диагностики. Виды хирургических вмешательств. Осложнения</p> <p>Практическая подготовка: Освоить технику выполнения аппендектомии</p>	2.5	0.5
32	2	Итоговое занятие	<p>Проверка степени усвоения полученных знаний</p> <p>Практическая подготовка: Продемонстрировать освоенные практические навыки</p>	2.5	0.5
33	3	Введение в экспериментальную хирургию	<p>Историческая справка. Цели и задачи экспериментальной хирургии. Методы исследования.</p>	2.5	

			<p>Общие правила хирургического моделирования патологических процессов. Выбор животного для эксперимента. Острый и хронический эксперимент. Оценка результатов эксперимента.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать методику формирования контрольной и экспериментальной групп животных</p>			0.5
34	3	Экспериментальная хирургия. Материал и методы исследования	<p>Сравнительная анатомия экспериментальных животных. Особенности строения внутренних органов, особенности кровоснабжения. Выбор животных для эксперимента.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать принципы подбора экспериментальных животных при моделировании различных патологий</p>			2.5
35	3	Обезболивание экспериментальных животных	<p>Особенности обезболивания в экспериментальной хирургии. Ингаляционный наркоз. Стадии наркоза у лабораторных животных. Виды обезболивания. Осложнения.</p> <p>Практическая подготовка: Отработать технику выполнения общей анестезии у животных</p>			2.5
36	3	Экспериментальная операция	<p>Особенности оперативного вмешательства у лабораторных животных. Подготовка операционного поля, оперативные доступы. Этапы оперативного вмешательства.</p>			2.5
						0.5

			Практическая подготовка: Отработать технику подготовки операционного поля			
37	3	Типовые операции на желудочно-кишечном тракте	Лапаротомия, фистула протоков слюнных желёз. Ушивание культи кишки наглухо, кишечный анастомоз, резекция желудка, гастроэнтеростомия. Практическая подготовка: Отработать технику наложения энтеростомы			2.5  0.5
38	3	Экспериментальная хирургия желудка	Простая фистула желудка. Экспериментальная модель хронической пептической язвы. Способы химического и физического воздействия на желудок. методы стимуляции секреции желудочного сока. Практическая подготовка: Отработать технику наложения фистулы желудка			2.5  0.5
39	3	Экспериментальная хирургия кишечника	Экспериментальные модели заболеваний кишечника. Модель кишечной непроходимости, спаечной болезни кишечника. Кишечный шов, способы наложения анастомозов. Практическая подготовка: Отработать технику наложения кишечных швов			2.5  0.5
40	3	Экспериментальная хирургия паренхиматозных органов	Анатомические особенности строения паренхиматозных органов лабораторных животных (крыс). Шов паренхиматозных органов. Практическая подготовка: Выполнение операции - резекция селезенки у лабораторного животного (крысы).			1.0  2.0

41	3	Экспериментальная хирургия поджелудочной железы	Экспериментальный диабет, хирургические и нехирургические формы экспериментального диабета. Пункционная биопсия поджелудочной железы. Способы обработки культи поджелудочной железы. Практическая подготовка: Освоить технику выполнения пункционной биопсии поджелудочной железы			1.0  2.0
42	3	Экспериментальная хирургия печени и желчных путей	Резекция печени, цирроз печени. Пункционная биопсия. Канюлирование общего желчного протока. фистула желчного пузыря. Пункция желчного пузыря в хроническом эксперименте. Практическая подготовка: Освоить технику пункции желчного пузыря			1.0  2.0
43	3	Экспериментальная хирургия сердечнососудистой системы	Экспериментальные модели врожденных и приобретенных пороков сердца у лабораторных животных. Экспериментальный инфаркт миокарда. Практическая подготовка: На животном смоделировать инфаркт миокарда путем перевязки нисходящей артерии сердца			1.0  2.0
44	3	Экспериментальная хирургия грудной клетки	Экспериментальная хирургия трахеи, бронхов и легких. Методики и особенности моделирования патологического процесса и его хирургическая коррекция. Практическая подготовка: На животном отработать технику выполненияпульмонэктомии			1.0  2.0

45	3	Экспериментальная хирургия костей и суставов	Экстра- и интрамедуллярный остеосинтез. Трансплантация костной ткани. Протезирование суставов. Практическая подготовка: На животном отработать технику выполнения интрамедуллярного остеосинтеза			1.0  2.0
46	3	Итоговое занятие	Проверка степени усвоения полученных знаний Практическая подготовка: Продемонстрировать полученные результаты проведенных экспериментальных операций			1.0  2.0
Итого:				52	42	42

### 3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов		
				7 сем.	8 сем.	9 сем.
1	2	3	4	5	6	7
1.	7	Общие вопросы хирургии.	Подготовка к занятиям и тестовому контролю, реферат, практические навыки	36		
1.	8	Основы клинической хирургии.	Подготовка к занятиям и тестовому контролю, решение ситуационных задач, реферат, практические навыки		30	
3.	9	Основы экспериментальной хирургии.	Подготовка к занятиям и тестовому контролю, решение ситуационных задач, реферат, практические навыки			30
Итого часов в семестре:				36	30	30
Всего часов на самостоятельную работу:				96		

**3.7. Лабораторный практикум** – не предусмотрено учебным планом.

**3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ**– не предусмотрено учебным планом.

#### **Раздел 4. Перечень учебно-методических материалов и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

###### **4.1.1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник	Николаев А.В.	ГЭОТАР-Медиа, 2019	1	ЭБС Консультант студента

###### **4.1.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Хирургические болезни: учебник	Савельев В.С.	ГЭОТАР-Медиа 2014	61	ЭБС Консультант студента

**4.2. Нормативная база** – не имеется.

##### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. "Медфильм"- <https://www.youtube.com/user/1MGMU>
2. [https://www.youtube.com/channel/UCIUf0w2V17GMDY\\_Gk3KaNHA](https://www.youtube.com/channel/UCIUf0w2V17GMDY_Gk3KaNHA)
3. <https://www.youtube.com/channel/UCfoW4q8GXs98kTvkbSz1nbg>
4. <https://www.youtube.com/channel/UChWhwnvYrubY1tPthoQ4Nzw>
5. [https://www.youtube.com/channel/UCCBjbppHn\\_iF\\_d5fQmsYF8w](https://www.youtube.com/channel/UCCBjbppHn_iF_d5fQmsYF8w)
6. <http://nsicu.ru>
7. "Medical Televisions"- <https://www.youtube.com/user/MedicalTelevisions>

##### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем**

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 150-249 Node 1 yearEducationalRenewalLicense, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный)
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 411 учебного корпуса № 1ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России, № 803, 819 учебного корпуса № 3ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России.	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), ноутбукAsus X507UPen4417 с выходом в интернет, мультимедиа проекторAcerH6517ABD,



		экран, телевизор HARPER50U750TS
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 213, 215, 218 учебного корпуса № 2 Кировского ГМУ	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), ноутбукAsus X507UPen4417 с выходом в интернет, мультимедиа проектор AcerH6517ABD, экран, телевизор HARPER50U750TS
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 213, 215, 218 учебного корпуса № 2 ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), ноутбукAsus X507UPen4417 с выходом в интернет, мультимедиа проектор AcerH6517ABD, экран, телевизор HARPER50U750TS
Помещение для самостоятельной работы	№ 216 учебного корпуса №2 ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (самоподготовка к практическим занятиям, написание рефератов, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации).

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по основным наиболее часто применяемым разделам хирургии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем лекций. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются

вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям и самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала проводится в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

#### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области практической хирургии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра АСО, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и рефератов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Топографическая анатомия верхней конечности», «Топографическая анатомия нижней конечности», «Топографическая анатомия головы», «Топографическая анатомия шеи», «Топографическая анатомия грудной клетки и органов грудной полости», «Топографическая анатомия органов брюшной полости», «Топографическая анатомия поясничной области и забрюшинного пространства», «Топографическая анатомия таза».

- практикум по темам: «Хирургический инструментарий. Медицинская техника. Разъединение и соединение тканей. Узлы, швы», «Оперативная хирургия конечностей», «Оперативная хирургия головы», «Оперативная хирургия шеи», «Оперативная хирургия грудной клетки и органах грудной полости», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия брюшной стенке и диафрагмы», «Оперативная хирургия органов брюшной полости», «Оперативная хирургия органов забрюшинного пространства и таза».

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Топографической анатомии и оперативной хирургии» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят работу по подготовке рефератов и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Самостоятельная работа с муляжами, тренажерами и имитаторами в центре АСО способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестирования, решения ситуационных задач и собеседования по ним, проверки практических навыков, выполнения рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится итоговый тестовый контроль, проверка практических навыков, собеседование.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

### **5.1.Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;

- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- веб-лекции (вебинары)</li> <li>- видеолекции</li> <li>- лекции-презентации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- работа с опорными конспектами лекций</li> <li>- выполнение контрольных заданий</li> </ul>
2	Практические, семинарские занятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконференции</li> <li>- вебинары</li> <li>- семинары в чате</li> <li>- видеодоклады</li> <li>- семинары-форумы</li> <li>- веб-тренинги</li> <li>- видеозащита работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- работа по планам занятий</li> <li>- самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю</li> <li>- выполнение тематических рефератов (и (или) эссе)</li> </ul>
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеоконсультации</li> <li>- веб-консультации</li> <li>- консультации в чате</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультации-форумы (или консультации в чате)</li> <li>- консультации посредством образовательного сайта</li> </ul>
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные)</li> <li>- тестирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с архивами проведенных занятий</li> <li>- самостоятельное изучение учебных и методических материалов</li> <li>- решение тестовых заданий и ситуационных задач</li> <li>- выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ</li> </ul>

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения

обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Типовых контрольных заданий и иных материалов.

Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории обучающихся</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории обучающихся	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

### 8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;



- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;

- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии

**Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ»**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия  
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия  
(очная форма обучения)

**7-й семестр**

**Раздел 1. Общие вопросы хирургии.**

**Тема 1.1: Понятие о хирургии и топографической анатомии.**

**Цель:**

1. Изучить основные разделы хирургии.
2. Изучить основные понятия и этапы оперативного вмешательства.
3. Изучить основные разделы топографической анатомии.
4. Изучить основные понятия в топографической анатомии.

**Задачи:**

1. Разобраться в различных разделах хирургии и топографической анатомии.
2. Понять основные этапы при проведении хирургического лечения пациента.

**Обучающийся должен знать:**

1. Определение хирургии.
2. Определение топографической анатомии.
3. Основные этапы развития хирургии.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Определить границы областей тела человека.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou пальпации внешних ориентиров на теле человека.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Понятие о хирургии.
2. Разделы хирургии.
3. Понятие об операции, виды операций.
4. Этапы оперативного лечения больных.
5. Понятие о топографической анатомии.
6. Основные понятия в топографической анатомии.
7. Разделы топографической анатомии.

**2. Практическая подготовка:**

1. Освоить технику нахождения костных ориентиров на теле человека

2. Освоить технику пальпации и определения границ областей тела человека.

### 3. Решить ситуационные задачи:

**Задача 1.** В отделение гнойной хирургии поступил больной С., 62 лет. Диагноз: «Флегмона подмышечной области».

Вопрос: Укажите области, в которые возможно распространение гнойных затеков.

Алгоритм решение задачи № 1.

При флегмоне подмышечной области гнойные затеки могут быть в латеральном треугольнике шеи, дельтовидной области, лопаточной области, передней области плеча, субпекторальных (поверхностном, либо глубоком) пространствах грудной стенки.

**Задача 2.** При операции под эндотрахеальным наркозом правое плечо больного продолжительное время опиралось на край операционного стола. В послеоперационном периоде у него отмечено ограничение разгибания большого и указательного пальцев кисти. Вопрос: Объясните причину этого осложнения. В чем причина развития подобного осложнения?

Алгоритм решение задачи № 2

Это осложнение объясняется сдавлением лучевого нерва в плечемышечном канале, с оследующим нарушением иннервации мышц заднего мышечно–фасциального ложа предплечья (в частности, длинного разгибателя большого пальца кисти и разгибателя указательного пальца).

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. История развития хирургии.
2. История развития топографической анатомии.
3. Современные разделы хирургии.
4. Этапы оперативного вмешательства.
5. Развитие хирургии в России.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Радикальная операция – это операция:

- а) выполненная одномоментно
- б) полностью устраняющая патологический очаг
- в) устраняющая болевой синдром
- г) технически простая
- д) которую может выполнить опытный хирург

2. Этапами операции являются:

- а) оперативный доступ
- б) ревизия раны
- в) тампонада раны
- г) оперативный прием
- д) закрытие операционной раны

3. «Операция выбора» - это:

- а) операция которую может выбрать больной или хирург
- б) лучшая операция для лечения данного заболевания, соответствующая современным научным достижениям
- в) операция, которая устранит наиболее тяжелые последствия заболевания
- г) операция, отличающаяся технической простотой

д) операция, описанная в большинстве руководств

Ответы: 1-б; 2-а, г, д; 3-б.

4) Подготовить рефераты:

1) Н.И. Пирогов – основатель кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии.

2) История кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии Кировского ГМУ.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.2: Асептика и антисептика.**

#### **Цель:**

1. Изучить основные понятия асептики.
2. Изучить основные понятия антисептики.

#### **Задачи:**

1. Разобраться в различных методах стерилизации инструментов, шовного и перевязочного материалов.
2. Понять основные способы обработки кожных покровов и рук хирурга.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Вида хирургической инфекции.
2. Стерилизация приборов, инструментов и материалов.
3. Профилактическая антисептика.
4. Лечебная антисептика.
5. Показания к гигиенической антисептике кожи рук.
6. Этапы гигиенической антисептики кожи рук.
7. Этапы хирургической антисептики кожи рук.
8. Требования к проведению антисептики рук.
9. Методы борьбы с инфекцией в воздухе.
10. Общие принципы и способы стерилизации.
11. Стерилизация хирургических инструментов.
12. Обработка операционного поля.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Обработать операционное поле при выполнении хирургической операции.
2. Обработать руки и перчатки.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техник антисептической гигиенической и хирургической обработкой рук.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Что такое асептика?
2. Что такое антисептика?
3. Физические методы стерилизации.
4. Химические методы стерилизации.
5. Стерилизация хирургических инструментов.
6. Обработка операционного поля.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Освоить технику обработки рук.
2. Освоить технику обработки операционного поля.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Ситуация. Больной поступил в стационар с жалобами на боли в области носа, выделения из носа, повышения температуры тела до 38,5 С, общее недомогание. Ему поставлен диагноз острый гнойный гайморит и выполнено дренирование гайморовых пазух.

Вопросы:

1. Какой вид антисептики применен в данном случае?
2. Антисептики какой группы лучше всего применить для промывания гнойного очага?
3. Антибиотики какой группы должны быть назначены?

Ответы:

1. Применен вид физической антисептики – дренирование гнойного очага.
2. Для промывания гнойного очага лучше применить раствор хлоргексидина.
3. До определения возбудителя необходимо назначить антибиотик широкого спектра действия (например цефатоксим).

**Задача 2.** У больного после инъекции диклофенака в домашних условиях через 2 дня образовался плотный болезненный инфильтрат ягодичной области, который был в стационаре вскрыт и дренирован.

Вопросы:

1. Что должен выполнить хирург после вскрытия гнойного очага?
2. Антисептик какой группы лучше применить при вскрытии абсцесса ягодичцы?
3. Какие биологические антисептики необходимо применять в данном случае?

Ответы:

1. Необходимо произвести посев содержимого гнойного очага для определения чувствительности к антибиотикам.
2. Лучше всего применить раствор перекиси водорода, который является сильным окислителем, а также способствует механической очистке патологического очага.
3. Необходимо назначить антибиотики и местно протеолитические ферменты (например, цефазолин и химотрипсин).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. История развития асептики.
2. История развития антисептики.
3. Современные методы стерилизации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Какой из перечисленных методов относится к физической антисептике?

- а) первичная хирургическая обработка раны;
- б) удаление некротических тканей из раны;
- в) дренирование раны тампоном;
- г) промывание раны антисептиком;
- д) повязка на рану с фермент-содержащей мазью.

2. Что относится к механической антисептике?

- а) орошение раны раствором водорода пероксида
- б) дренирование раны марлевым тампоном;
- в) удаление из раны нежизнеспособных тканей;
- г) иммобилизация конечности гипсовой повязкой.

3. Какова суть физической антисептики?

- а) повысить иммунитет больного;
- б) ослабить патогенные свойства микробов;
- в) убить микробы в ране;
- г) создать в ране неблагоприятные условия для развития микробов;
- д) уничтожить в ране микробные споры.

Ответы: 1-а, б, в; 2-а, б, в; 3-в, д.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Физические и химические методы стерилизации.

2) Стерилизация современных малоинвазивных инструментов.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.3: Обезболивание в хирургии.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды общего обезболивания в хирургии.
2. Изучить препараты для общего обезболивания.
3. Изучить аппараты для наркоза.

#### **Задачи:**

1. Разобраться в различных методах общего обезболивания.
2. Понять принцип работы наркозных аппаратов.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Виды общего обезболивания.
2. Теории наркоза.
3. Стадии ингаляционного эфирного наркоза.
4. Осложнения общего обезболивания.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить интубацию трахеи.
2. Выполнить наложение маски для наркоза.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou интубации трахеи.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Внутривенный наркоз.
2. Масочный наркоз.
3. Интубационный наркоз.
4. Препараты для премидикации.
5. Препараты для общего обезболивания.
6. Виды наркозных аппаратов.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Освоить технику интубации трахеи.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В отделение гнойной хирургической инфекции поступил больной с сахарным диабетом и постинъекционным абсцессом ягодицы. Дежурный хирург планирует оперативное лечение и назначил консультацию анестезиолога.

Вопросы:

1. Какое оперативное вмешательство планируется?
2. Какой вид анестезии показан больному?
3. Какое дополнительное обследование необходимо?
4. Какая предоперационная подготовка показана?

Ответы:

1. Вскрытие и дренирование абсцесса ягодицы.
2. Масочный ингаляционный или внутривенный наркоз.

3. Общие анализы крови и мочи, кровь и моча на глюкозу, консультация эндокринолога.
4. Коррекция уровня глюкозы крови, удаление желудочного содержимого, премедикация.

### **Задача 2.**

У больного с подкожным панарицием планируется его вскрытие под масочным наркозом. Во время наркоза внезапно возник цианоз, появились хрипы в легких, кашель.

Вопросы:

1. Какое возникло осложнение?
2. Какие нарушения привлекли к возникновению осложнения?
3. Какая должна быть экстренная лечебная тактика анестезиолога?

Ответы:

1. Аспирация желудочного содержимого.
2. Не был поставлен перед операцией зонд в желудок. Не было удалено желудочное содержимое.
3. Интубация трахеи. Ввести в дыхательные пути катетер, аспирировать содержимое. Провести санацию бронхов.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. История развития общего обезболивания.
2. Современные способы наркоза.
3. Немедикаментозные способы общего обезболивания.
4. Классификация препаратов для общего наркоза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Для ингаляционного наркоза применяют?
  - а) калипсол;
  - б) дроперидол;
  - в) азеотропную смесь;
  - г) оксибутират натрия.
2. II стадия наркоза — это стадия?
  - а) хирургического сна;
  - б) возбуждения;
  - в) анальгезии;
  - г) пробуждения.
3. Стадия эфирного наркоза, при которой сознание больного уже полностью выключено
  - а) III
  - б) IV
  - в) I
  - г) II

Ответы: 1-в; 2-в; 3-а.

4) Подготовить рефераты:

- 1) История создания и развития общего обезболивания.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## Тема 1.4: Местная анестезия.

### Цель:

1. Изучить виды местной анестезии.
2. Изучить противопоказания к проведению манипуляций под местной анестезией.
3. Изучить препараты для проведения местной анестезии.

### Задачи:

1. Разобраться в различных методах местного обезболивания.
2. Отработать технику различных способов местной анестезии.

### Обучающийся должен знать:

1. Наиболее часто применяемые препараты для местного обезболивания.
2. Виды местной анестезии.

### Обучающийся должен уметь:

1. Выполнить анестезии кожи.
2. Выполнить один из способов проводниковой анестезии.

### Обучающийся должен владеть:

1. Техникou инъекции растворов внутрикожно, подкожно, внутримышечно.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Классификация способов местного обезболивания.
2. Топографо-анатомическая обоснования различных способов местного обезболивания.
3. Аппликационная анестезия.
4. Инфильтрационная анестезия.
5. Проводниковая анестезия.
6. Внутрисосудистая анестезия.
7. Внутрикостная анестезия.

#### 2. Практическая подготовка:

1. Освоить технику проводниковой анестезии.

#### 3. Решить ситуационные задачи:

**Задача 1.** Больной с влажной гангреной голени после отморожения с эндотоксикозом поступил в гнойное отделение. Состояние тяжелое, заторможен, пульс 120 в мин., ритмичный, мягкий. АД 90/60 мм рт. ст. Олигоурия. Стопа и голень резко увеличены в объеме, черно-багрового цвета с обильным гнойным отделяемым.

Вопросы:

1. Какая операция предстоит больному?
2. Обследование каких систем показано?
3. Под каким обезболиванием планируется операция?
4. Какая дополнительная предоперационная подготовка показана?

Ответы:

1. Ампутация на уровне бедра.
2. Обследование легких, сердечно-сосудистой системы, почек, рентгенография костей голени.
3. Эндотрахеальный наркоз.
4. Дезинтоксикационная терапия.

**Задача 2.** В травматологическое отделение поступил больной с закрытым переломом костей таза (перелом лонной и седалищной костей слева), травматическим шоком II степени.

Вопросы:

1. Какие местные противошоковые мероприятия показаны больному?
2. Каким препаратом проводится блокада?
3. Какая дозировка препарата?
4. Какие возможны осложнения, связанные с применением этой анестезии?



Ответы:

1. Левосторонняя тазовая блокада по Школьникову.
2. 0,25% раствором новокаина.
3. 100-150 мл.
4. Снижение АД, аллергическая реакция.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Анестезия по Лукашеву-Оберсту.
2. Анестезия по Брауну-Усольцевой.
3. Блокада по Куленкампу.
4. Анестезия нервов верхней конечности.
5. Анестезия по Школьникову-Селиванову-Цодексу.
6. Анестезия конечных ветвей тройничного нерва на лице.
7. Блокада ваго-симпатическая на шее.
8. Паранефральная блокада по Вишневскому.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Для инфильтрационной анестезии по Вишневскому используют:
  - а) 1% раствор лидокаина;
  - б) 1% раствор новокаина;
  - в) 0,25% раствор новокаина;
  - д) 1% раствор тримекаина.
2. Анестетик для местного обезболивания:
  - а) хлорэтил;
  - б) фторотан;
  - в) закись азота;
  - г) оксибутират натрия.
3. Проводниковую анестезию при вскрытии панариция проводят раствором новокаина:
  - а) 0,25%
  - б) 0,5 %
  - в) 1%
  - г) 5%

Ответы: 1-в; 2-а; 3-в.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Современные медикаментозные средства для местной анестезии.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Тема 1.5: Хирургические инструменты. Швы, узлы.**

**Цель:**

1. Изучить хирургические инструменты.
2. Изучить технику наложения швов и вязание узлов.

**Задачи:**

1. Освоить общие правила и технические приемы при пользовании инструментами различного назначения.
2. Отработать технику наложения швов и вязание узлов.

**Обучающийся должен знать:**

1. Классификацию групп хирургических инструментов.
2. Классификацию и маркировку шовного материала.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать инструменты для различных оперативных вмешательств.
2. Подобрать шовный материал для различных тканей.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техник работы с хирургическими инструментами.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Группы хирургических инструментов.
2. Общие правила и принципы разъединения тканей.
3. Как правильно рассекаются: кожа с подкожной клетчаткой, фасции, апоневроз, мышцы.
4. Общие принципы и правила соединения тканей.
5. Первичный, первично-отсроченный и вторичный швы.
6. Швы на кожу, фасции, апоневроз, мышцы.
7. Характеристика современного шовного материала.
8. Аппараты для разъединения и соединения тканей.

**2. Практическая подготовка:**

1. Отработать технику вязания узлов.
2. Отработать технику владения основными хирургическими инструментами.
3. Отработать технику разъединения тканей.
4. Отработать технику наложения швов на кожу с подкожной клетчаткой, фасции, апоневроз, мышцы.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** При выполнении операции хирург использует аподактильный метод техники хирургического вмешательства.

Вопрос: Объясните сущность этого метода. Какие преимущества и недостатки имеет аподактильный метод?

Ответ:

Аподактильный метод – выполнение большинства манипуляций в ране инструментами без прикосновения к объекту операции руками. Преимущества: повышение асептичности, использование таких приемов при микрохирургических операциях, а также в глубине небольших ран (при операциях на открытых полостях сердца, при доступах к глубоко расположенным структурам головного мозга). Недостаток: технические трудности операции.

**Задача 2.** В основу операций при злокачественных опухолях положен абластический принцип.

Вопрос: Объясните сущность этого принципа. Какие способы разъединения тканей в большей степени удовлетворяют требованиям абластичности операции?

Ответ:

Абластичность операции – это комплекс мер по профилактике диссеминации опухолевых клеток в процессе операции. Он включает удаление органа, пораженного опухолью, с регионарными лимфоузлами. Для достижения абластичности применяют разъединение органов электроножом, лазерным и плазменным скальпелем (обеспечивают также гемостаз и частичную асептичность), производят частую смену перчаток, хирургических инструментов, тампонов, предварительную перевязку кровеносных сосудов на протяжении, минимально травмируют опухоль и т. д.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Инструменты для разъединения тканей.
2. Кровоостанавливающие инструменты.
3. Вспомогательные инструменты.
4. Инструменты для соединения тканей.
5. Аппараты для разъединения и соединения тканей.

6. Виды кожных швов.

7. Виды кишечных швов.

8. Виды хирургических узлов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Правильное держание пинцета:

- а) определяется навыками и привычкой хирурга
- б) в позиции писчего пера
- в) в кулаке
- г) в позиции смычка
- д) определенного правила не существует

2. Главные требования, предъявляемые к скальпелю:

- а) должен быть острым, иметь удобную рукоятку, легко поддаваться чистке и стерилизации
- б) должен быть легким, иметь широкое лезвие и длинную рукоятку
- в) должен быть острым, иметь матовую поверхность и ручку, не повреждающую перчатки хирурга
- г) должен быть острым
- д) должен иметь матовую поверхность

3. Способы держания в руке скальпеля :

- а) в виде смычка
- б) в виде писчего пера
- в) в виде столового ножа
- г) в виде копья
- д) в виде ампутационного ножа

Ответы: 1-б; 2-а; 3-а, б, в.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Современная классификация шовного материала.
- 2) Классификация и виды кишечных швов.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.6: Неоперативная хирургическая техника. Десмургия.**

#### **Цель:**

1. Изучить основные вопросы о десмургии.
2. Изучить основные перевязочные материалы.

#### **Задачи:**

1. Освоить различные виды повязок.

2. Освоить основные правила транспортной иммобилизации.

**Обучающийся должен знать:**

1. Наиболее часто используемые виды повязок.
2. Основные способы транспортной иммобилизации.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить наложение повязки на рану конечности.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникой наложения марлевых повязок.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация перевязочного материала.
2. Виды повязок.
3. Повязка на голову и шею.
4. Бинтовые повязки на грудную клетку.
5. Повязки на пальцы и кисть.
6. Повязки на верхнюю и нижнюю конечности.
7. Повязки на область таза и промежность.
8. Транспортная иммобилизация.

**2. Практическая подготовка:**

1. Отработать наложения повязок на голову.
2. Отработать технику наложения повязок на кисть и пальцы.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В составе бригады скорой помощи Вы прибыли на место дорожно-транспортного происшествия. Больной К. при столкновении с автомобилем ударился головой. При обследовании выявлено, что в правой теменной области имеется рана 10 на 6 см. с выраженной болезненностью, отёчностью и незначительным кровотечением. Признаков деформации и патологической подвижности в области черепа не выявлено. Показатели артериального давления и пульса в пределах нормы.

Вопросы:

1. Чем обусловлено состояние больного?
2. Нуждается ли пострадавший в перевязке?
3. Если нуждается, какие типы повязок можно применить?
4. Нуждается ли больной в квалифицированной врачебной помощи?

Ответы:

1. Раной правой теменной области.
2. Да.
3. Повязки «Чепец» и «шапочка Гиппократ».
4. Да.
5. В травмпункт.

**Задача 2.** Больной Л. поскользнулся на льду и упал на вытянутую правую руку. После падения пострадавший почувствовал резкую боль в области правой ключицы. При осмотре выявлена умеренно выраженная отёчность и гиперемия, выраженная болезненность при пальпации в области средней трети правой ключицы. Кровотечения нет. Отмечается патологическая подвижность в этой зоне.

Вопросы:

1. Какой вид травмы получил больной?
2. Нуждается ли пострадавший в транспортной иммобилизации?
3. Если нуждается, какую транспортную иммобилизацию необходимо применить?
4. Нуждается ли больной в стационарном лечении?
5. Если нуждается, в какое лечебное учреждение Вы направите пострадавшего?

Ответы:

1. Закрытый перелом правой ключицы.
2. Да.
3. Повязка Дезо на правую руку, косыночная повязка на правую руку.
4. Да.
5. В травматологическое отделение.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Повязка «чепец».
  2. Повязка Гиппократова.
  3. Повязка при переломе ключицы.
  4. Повязка на грудную клетку при пневмотораксе.
  5. Повязки на кисть.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. К мягким повязкам относится;
    - а) гипсовая повязка;
    - б) косыночная повязка;
    - в) шина Крамера;
    - г) аппарат Илизарова.
  2. Лейкопластырные повязки относятся к:
    - а) давящим;
    - б) клеевым;
    - в) твердым;
    - г) жидким.
  3. Для транспортной иммобилизации используется:
    - а) шина Кузьминского;
    - б) шина Белера;
    - в) шина Крамера;
    - г) шина ЦИТО.

Ответы: 1-б; 2-б; 3-в.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Классификация перевязочного материала.
- 2) Современные методы транспортной иммобилизации.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Тема 1.7: Кровотечения.**

**Цель:**

1. Изучить виды кровотечений и причины их возникновения.
2. Изучить способы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Задачи:**

1. Освоить способы остановки кровотечения.
2. Освоить основные признаки кровотечения.

**Обучающийся должен знать:**

1. Признаки наружного кровотечения.
2. Признаки внутреннего кровотечения.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить остановку наружного венозного кровотечения.
2. Выполнить остановку наружного артериального кровотечения.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникой наложения давящей повязки.
2. Техникой наложения жгута при артериальном кровотечении.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Виды кровотечений.
2. Артериальное кровотечение, признаки.
3. Венозное кровотечение, признаки.
4. Капиллярное кровотечение, признаки.
5. Внутренне кровотечение.
6. Паренхиматозное кровотечение.
7. Основные причины кровотечений.
8. Первая помощь при кровотечениях.

**2. Практическая подготовка:**

1. Отработать технику временной остановки наружного артериального кровотечения.
2. Отработать технику наложения жгута при наружном артериальном кровотечении.
3. Отработать технику наложения давящих повязок при венозном и капиллярном кровотечениях.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Юноша 16 лет с суицидальной целью нанес себе ранения бритвой на ладонной поверхности нижней трети левого предплечья. Родственниками вызвана скорая помощь. Состояние больного тяжелое, выраженная бледность кожных покровов. Пульс 140 уд. в минуту, ритмичный, мягкий, АД – 90/60 мм рт.ст. Со стороны внутренних органов без патологий. В нижней трети левого предплечья – резаная рана длиной 5 см, шириной 0,5 см. Из наружного угла раны выделяется пульсирующей струей алая кровь.

Вопросы:

1. Какое кровотечение имеется у больного?
2. Какой сосуд поврежден?
3. Как остановить кровотечение?
4. Где необходимо проводить дальнейшее лечение?
5. В чем будет заключаться окончательная остановка кровотечения?

Ответы:

1. Артериальное кровотечение.
2. Лучевая артерия.
3. Наложить жгут на плечо.
4. В экстренном хирургическом отделении.
5. Первичная хирургическая обработка раны, перевязка лучевой артерии.

**Задача 2.** Больной З., 24 лет, получил удар ногой в живот во время драки. Сразу же после этого появились разлитые боли в животе, слабость. Через 2 часа наступила кратковременная потеря сознания, и больной машиной скорой помощи доставлен в приемное отделение БСМП. Состояние тяжелое. Выраженная бледность кожных покровов. Пульс 120 уд. в мин., ритмичный, слабого наполнения и напряжения. АД – 80/60 мм рт.ст. Язык сухой, на передней брюшной стенке, в левом подреберье, кровоподтек. При пальпации живот

мягкий, болезненный во всех отделах. Симптомы раздражения брюшины положительные. В анализе крови эритроцитов – 2 млн., гемоглобин – 50 г/л, гематокрит – 20%.

Вопросы:

1. О каком виде кровотечения можно думать у данного больного?
2. Какой орган поврежден?
3. Определите величину кровопотери.
4. Какова лечебная тактика у данного больного?
5. Как компенсировать кровопотерю?

Ответы:

1. Внутреннее кровотечение.
2. Селезенка.
3. 1,5 л крови.
4. Экстренная операция – спленэктомия.
5. Перелить 1 л эритроцитарной одногруппной массы и 2 л кровезаменителей.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Признаки венозного кровотечения.
2. Признаки капиллярного кровотечения.
3. Признаки артериального кровотечения.
4. Признаки полостного кровотечения.
5. Способы временной остановки кровотечения.
6. Техника наложения жгута.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Кровотечение, характеризующееся непрерывным вытеканием крови, имеющей темный цвет, это:
  - а) артериальное;
  - б) венозное;
  - в) капиллярное;
  - г) паренхиматозное.
2. Жгут накладывается:
  - а) при капиллярном кровотечении;
  - б) при артериальном кровотечении;
  - в) при паренхиматозном кровотечении;
  - д) при артериальном и венозном кровотечении.
3. Самым надежным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:
  - а) наложение давящей повязки;
  - б) пальцевое прижатие;
  - в) максимальное сгибание конечности;
  - г) наложение жгута.

Ответы: 1-б; 2-б, д; 3-г.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Методы остановки кровотечения из синусов твердой мозговой оболочки.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## **Тема 1.8: Иммобилизация при переломах.**

### **Цель:**

1. Изучить общие принципы транспортной иммобилизации.
2. Изучить виды транспортных шин.

### **Задачи:**

1. Освоить технику транспортной иммобилизации верхней конечности.
2. Освоить технику транспортной иммобилизации нижней конечности.
3. Освоить технику транспортной иммобилизации головы, позвоночника и таза

### **Обучающийся должен знать:**

1. Наиболее часто используемые способы иммобилизации.
2. Основные способы транспортной иммобилизации.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломах трубчатых костей конечностей.

### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou наложения транспортной иммобилизации подручными средствами.

## **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Виды переломов костей.
2. Общие принципы транспортной иммобилизации.
3. Виды транспортных шин.
4. Иммобилизация при повреждениях лучезапястного сустава, кисти и пальцев, возможные ошибки.
5. Иммобилизация при повреждениях предплечья, возможные ошибки.
6. Иммобилизация при повреждениях плеча, плечевого и локтевого суставов, возможные ошибки.
7. Иммобилизация при повреждениях стопы и пальцев, возможные ошибки.
8. Иммобилизация при повреждениях голени и голеностопного сустава, возможные ошибки.
9. Иммобилизация при повреждениях бедра, тазобедренного и коленного суставов, возможные ошибки.
10. Техника транспортной иммобилизации при повреждении головы, позвоночника и таза.

### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе плеча.
2. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе шейного отдела позвоночника.
3. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе бедра.

### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** При осмотре больного на месте происшествия врач скорой помощи выявил наличие закрытого перелома правого плеча, наложил транспортную шину и доставил больного в травматологическое отделение.

Вопросы:

1. Все ли сделано правильно?
2. Что бы сделали Вы?

Ответы:

1. Нет.
2. Введение обезболивающих препаратов.

**Задача 2.** Вас вызвали на машине скорой медицинской помощи на строительную площадку. Вы выяснили, что пациент упал с высоты 4 метра на ноги. Он жалуется на боль в пояснице, функции конечностей не нарушены. При сгибании туловища вперед и в сторону усиливаются боли в пояснице.



Вопросы:

1. Какое повреждение Вы предполагаете?
2. Какой объем первой медицинской помощи?
3. Как транспортировать больного в стационар?

Ответы:

1. Перелом позвоночника.
2. Обезболивание: анальгин 50% - 2,0 в/м.
3. На щите.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Иммобилизация при переломах костей верхней конечности.
2. Иммобилизация при переломах костей нижней конечности.
3. Иммобилизация при переломах позвоночника.
4. Иммобилизация при переломах костей таза.
5. Виды гипсовых повязок.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Абсолютным симптомом переломов является:

- а) патологическая подвижность;
- б) деформация конечности;
- в) гематома;
- г) нарушение функции;
- д) ни один из перечисленных.

2. При переломе бедра необходимо фиксировать:

- а) тазобедренный сустав;
- б) тазобедренный и коленный суставы;
- в) тазобедренный, голеностопный и коленный суставы;
- г) место перелома.

3. При повреждении шейного отдела позвоночника с целью транспортной иммобилизации используют:

- а) ватно-марлевое кольцо Дельбе;
- б) ватно-марлевый воротник Шанца;
- в) шину Дитерихса;
- г) крестообразную повязку.

Ответы: 1-а; 2-б; 3-б.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Классификация переломов трубчатых костей.
- 2) Принципы скелетного вытяжения.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.9: Инъекции, инфузии, блокады.**

**Цель:**

1. Изучить виды инъекций.

2. Изучить способы инфузии.
3. Изучить основные виды блокад

**Задачи:**

1. Освоить технику подкожных инъекций.
2. Освоить технику внутримышечных инъекций.
3. Освоить технику внутривенных инъекций.

**Обучающийся должен знать:**

1. Наиболее часто используемые способы инфузий.
2. Основные виды блокад.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить подкожную инъекция.
2. Выполнить внутримышечную инъекцию.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникой выполнения внутривенных инъекций.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Внутривоженные инъекции.
2. Подкожные инъекции.
3. Внутримышечные инъекции.
4. Внутривенные инъекции.
5. Осложнения при внутримышечных инъекциях.
6. Осложнения при внутривенных инъекциях.
7. Показания к внутривенной инфузии.
9. Порядок подготовки системы для внутривенного вливания.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить подкожную инъекцию на муляже.
2. Выполнить внутримышечную инъекцию на муляже.
3. Выполнить внутривенную инъекцию на муляже.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У больной К., 70 лет, развился постинъекционный абсцесс в толще правой большой ягодичной мышцы. Объясните причину значительного напряжения тканей и выраженного болевого синдрома.

Вопрос:

Какой характер распространенности имеет гнойный воспалительный процесс?

Ответ:

Большая ягодичная мышца посредством отростков ягодичной фасции разделена на камеры, вследствие чего нагноительные процессы имеют ограниченный характер, сопровождаются значительным напряжением тканей и выраженными болями.

**Задача 2.** Объясните, в какой квадрант ягодичной области производят внутримышечные инъекции? Почему? Опишите методики определения квадранта области, в который осуществляют инъекции?

Ответ:

Верхний латеральный. Отсутствуют сосудисто-нервные пучки.

Первая методика: горизонтальной линией, проведенной через большой вертел, и вертикальной линией, проведенной через седалищный бугор, ягодичную область делят на четыре квадранта (отдела).

Вторая методика: кисть, противоположная ягодичной области, с максимально отведенным большим пальцем укладывают так, чтобы большой палец был на уровне большого вертела. Верхний латеральный отдел будет ограничен указательным и большим пальцами.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Внутриагтериальные инъекции.
2. Внутрикостные инъекции.
3. Блокада плечевого сплетения по Куленкампфу.
4. Блокада межреберных нервов.
5. Блокада седалищного нерва по Войно-Ясенецкому.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Глубина введения иглы при проведении внутривенной инъекции:
  - а) только срез иглы;
  - б) две трети иглы;
  - в) в зависимости от расположения сосуда;
  - г) на всю длину иглы.
2. Внутримышечные инъекции выполняют в область квадранта ягодицы:
  - а) верхний внутренний;
  - б) верхний наружный;
  - в) нижний наружный;
  - г) нижний внутренний.
3. Осложнение внутривенной инъекции, приводящее к моментальной смерти:
  - а) воздушная эмболия
  - б) гематома
  - в) некроз
  - г) сепсис

Ответы: 1-а; 2-б; 3-а.

4) Подготовить рефераты:

1. Осложнения при внутривенных инъекциях.
2. Блокада по Школьникову-Селиванову-Цодексу.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.10: Пункции и дренирование серозных полостей.**

#### **Цель:**

1. Изучить особенности строения серозных полостей тела человека.
2. Изучить методы пункций и дренирования серозных полостей.

#### **Задачи:**

1. Освоить технику пункции плевральной полости.
2. Освоить технику пункции полости перикарда.
3. Освоить технику пункции и дренирования брюшной полости.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографо-анатомическое обоснование выбора точек пункции серозных полостей.
2. Основные способы пункций и дренирования.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить пункцию плевральной полости.
2. Выполнить пункцию полости перикарда.
3. Выполнить пункцию брюшинной полости.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou выполнения пункции серозных полостей.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Показания к пункции плевральной полости.
2. Техника проведения плевральной пункции.
3. Техника проведения пункции перикарда.
4. Техника проведения лапароцентеза.
5. Дренирование плевральной полости.
6. Дренирование брюшной полости.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пункцию плевральной полости при напряженном пневмотораксе на муляже.
2. Выполнить пункцию плевральной полости при гидротораксе на муляже.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В результате дорожно-транспортного происшествия водитель сильно ударился грудью о руль. Появилась резкая боль в правой половине грудной клетки, выраженная одышка, беспокойство, бледность кожных покровов с синюшным оттенком, пульс частый, малого наполнения, артериальное давление снижено. При осмотре грудной клетки правая половина ее отстаёт в акте дыхания, межреберные промежутки сглажены, перкуторный звук коробочный, отмечается смещение сердечной тупости в здоровую сторону, дыхание на стороне поражения резко ослаблено, при обзорной рентгеноскопии правосторонний пневмоторакс.

Вопросы:

1. Травма какого органа привела к данному патологическому состоянию?
2. Что необходимо выполнить для устранения пневмоторакса?
3. В какой точке производится плевральная пункция?
4. Почему нельзя проводить пункцию по нижнему краю ребра?
5. Какое контрольное исследование необходимо провести после плевральной пункции?

Ответ:

1. Произошла травма правого легкого.
2. Плевральную пункцию на стороне поражения.
3. Пункция проводится во 2 межреберье, по срединно-ключичной линии по верхнему краю ребра.
4. Потому что по нижнему краю ребра проходит сосудисто-нервный пучок, можно повредить межреберную артерию.
5. Контрольную рентгеноскопию органов грудной клетки через 2 часа.

**Задача 2.** В больницу поступил больной 64 лет, по поводу левосторонней деструктивной пневмонии, эмпиемы плевры. При рентгенологическом исследовании у него обнаружен уровень жидкости до 5 ребра слева. Больному необходимо удалить жидкость из плевральной полости.

Вопросы:

1. Больному показана пункция плевральной полости или дренирование?
2. Опишите технику выполнения данной манипуляции?
3. Назовите фамилию автора данной методики.
4. Какие осложнения могут быть при проведении этой процедуры?
5. Какие исследования плевральной жидкости необходимо провести?

Ответ:

1. Дренирование плевральной полости.
2. При проведении дренирования плевральной полости больной сидит, опираясь на спинку стула, рука на стороне прокола отведена за голову. Перед дренированием делают диагностический прокол плевры. Сначала проводят инфильтрационную анестезию мягких

тканей. Затем оттягивают кожу по ребру книзу, после чего вкалывают иглу на 3-4 см по верхнему краю нижележащего ребра, избегая тем самым повреждения сосудисто-нервного пучка. Прокол плевры делают обычно в 7-8 межреберьях по задней подмышечной или лопаточной линии. Убедившись, что игла находится в плевральной полости, и получив содержимое производят в месте пункции разрез кожи до 1 см, через который вращательными движениями проводят троакар в плевральную полость. Стиллет извлекается, по каналу проводится дренаж, который фиксируется к коже лигатурой. Свободный конец дренажа погружается в сосуд с дезраствором.

3. Дренаж по Бюлау.

4. При быстром отсасывании жидкости из плевральной полости может возникнуть резкое смещение органов средостения в большую сторону, а также развиться плевропульмональный шок, пневмоторакс.

5. Бакпосев, чувствительность к антибиотикам, атипические клетки.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Синусы плевральной полости.

2. Синусы полости перикарда.

3. Пункция плевральной полости при пневмотораксе.

4. Пункция плевральной полости при гидротораксе.

5. Показания к пункции брюшинной полости.

6. Торакодренаж по Бюлау.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Неотложная помощь при клапанном пневмотораксе начинается с:

а) трахеостомии;

б) пункции и дренажа с аспирацией воздуха из плевральной полости;

в) блокады межреберных нервов;

г) обездвижения грудной клетки;

д) блокады диафрагмального нерва.

2. Больному с напряженным пневмотораксом в первую очередь необходимо провести:

а) ИВЛ;

б) оперативное вмешательство;

в) плевральную пункцию;

г) бронхоскопию.

3. Пункцию перикарда выполняют при следующих заболеваниях:

а) ИБС;

б) серозном перикардите;

в) тампонаде сердца;

г) инфаркте миокарда.

Ответы: 1-б; 2-в; 3-в.

4) Подготовить рефераты:

1) Классификация повреждений грудной клетки.

2) Методы пункции перикарда.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## Тема 1.11: Раны.

### Цель:

1. Изучить основные понятия о ранах.
2. Изучить классификацию ран по характеру нанесения.

### Задачи:

1. Освоить правила первой помощи при ранах.
2. Освоить правила хирургической обработки ран.

### Обучающийся должен знать:

1. Классификацию ран.
2. Принципы хирургической обработки ран.

### Обучающийся должен уметь:

1. Выполнить первичную хирургическую обработку чистой раны.
2. Выполнить первичную хирургическую обработку гнойной раны.

### Обучающийся должен владеть:

1. Техникou постановки дренажа при гнойной ране.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Классификация ран по характеру нанесения.
2. Первая медицинская помощь при ранениях.
3. Виды лечения ран.
4. Этапы хирургической обработки ран.
5. Классификация швов на рану в зависимости от сроков их наложения.
6. Компоненты (способы) консервативного лечения ран.

#### 2. Практическая подготовка:

1. Произвести первичную хирургическую обработку раны.

#### 3. Решить ситуационные задачи:

**Задача 1.** Больному, 37 лет, с рваной раной голени через 3 часа с момента травмы проведена первичная хирургическая обработка раны, наложены швы, завязанные через 9 часов после наложения; введена противостолбнячная сыворотка и столбнячный анатоксин. Через сутки общее состояние больного ухудшилось: повысилась температура тела до 38,0, появился озноб. Кожные покровы вокруг раны гиперемированы, рана болезненна при пальпации.

#### Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Какие ошибки были допущены врачом?
3. Назовите фазу раневого процесса.
4. Какова дальнейшая тактика лечения?
5. Каковы показания к первичной хирургической обработке?

#### Ответы:

1. Диагноз: инфицированная рана голени.
2. Ошибка врача: рано завязаны первично отсроченные швы.
3. Фаза воспаления.
4. Дальнейшая тактика лечения: провести вторичную хирургическую обработку раны.
5. Свежие раны, без признаков воспалительного процесса.

**Задача 2.** Больной А. с колото-резаной раной бедра доставлен в клинику в тяжелом состоянии через 1 час после получения травмы. Кожные покровы бледные, влажные, пульс 100 уд в мин., слабого наполнения. АД 100/60 мм рт.ст. Имеется рана по переднемедиальной стороне бедра, кровоточит, просвет раны выполнен сгустком крови, который пульсирует.

#### Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назовите план дальнейших лечебных мероприятий?

3. Какие возможны осложнения у данного пациента?
4. О чем свидетельствует повышение температуры до 38,0 на 3-4 сутки?

Ответы:

1. Диагноз: колото-резаная рана бедра. Повреждение сосудистого пучка. Геморрагический шок.
2. Тактика лечения: меры по борьбе с шоком и кровопотерей; одновременно первичная хирургическая обработка, остановка кровотечения, далее введение противостолбнячной сыворотки и столбнячного анатоксина; профилактическая антибиотикотерапия.
3. Возможно нагноение раны, развитие анаэробной инфекции.
4. О не купирующемся воспалительном процессе в ране.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Послойное строение областей тела человека.
2. Резаная рана.
3. Колотая рана.
4. Рубленая рана.
5. Рваная рана.
6. Огнестрельное ранение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Как правильно обработать рану:

- а) продезинфицировать рану спиртом и туго завязать;
- б) смочить йодом марлю и наложить на рану;
- в) обработать рану перекисью водорода;
- г) смазать саму рану йодом;
- д) посыпать солью.

2. В какой ране более вероятно развитие инфекции:

- а) резаной;
- б) укушенной;
- в) рубленой;
- г) расположенной на лице;
- д) скальпированной.

3. Под первичной хирургической обработкой раны следует понимать:

- а) иссечение краев и дна раны;
- б) вскрытие карманов и затеков;
- в) удаление гнойного отделяемого;
- г) иссечение краев, стенок и дна раны;
- д) промывание раны антисептиком; гемостаз.

Ответы: 1-в; 2-б; 3-г.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Классификация ран по характеру нанесения.
- 2) Этапы хирургической обработки ран.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## **Тема 1.12: Термические поражения.**

### **Цель:**

1. Изучить виды термических поражений.
2. Изучить методы лечения при термических поражениях.

### **Задачи:**

1. Освоить правила первой помощи при ожогах и отморожениях.
2. Освоить правила хирургической обработки ожоговых ран.

### **Обучающийся должен знать:**

1. Классификацию (степени) ожоговых ран.
2. Принципы хирургической обработки ожоговых ран.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить первую помощь при ожоге.
2. Выполнить первичную хирургическую обработку ожоговых ран.

### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou первичной обработки ожоговой раны.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация ожоговых ран по характеру нанесения.
2. Первая медицинская помощь при ожогах.
3. Виды лечения ожоговых ран.
4. Этапы хирургической обработки ожоговых ран.
5. Компоненты (способы) консервативного лечения ожоговых ран.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Произвести первичную хирургическую обработку ожоговой раны.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В хирургическое отделение доставлен пострадавший, получивший ожог правой верхней конечности (плеча, предплечья и кисти). При осмотре в зоне поражения имеется ярко выраженная гиперемия кожных покровов и целые эпидермальные пузыри различного диаметра с серозным содержимым.

#### **Вопросы:**

1. Каким по глубине поражения является ожог в данном случае?
2. Какова степень ожога?
3. Укажите примерную площадь ожоговой поверхности.
4. Перечислите основные мероприятия при первичной хирургической обработке в данном случае.
5. Возможно ли самостоятельное заживление ожоговой раны у пострадавшего?

#### **Ответы:**

1. В данном случае ожог – поверхностный.
2. Ожог 2 степени.
3. Площадь ожоговой поверхности приблизительно 9% от площади поверхности тела.
4. Адекватное обезболивание; обработка ожоговой поверхности и кожи вокруг раствором антисептика; вскрытие крупных пузырей и удаление отслоившегося эпидермиса, с последующим наложением асептической повязки.
5. При ожогах 2 степени происходит, как правило, эпителизация ожоговой поверхности без образования соединительнотканых рубцов.

**Задача 2.** В хирургическое отделение ЦРБ доставлен больной К. 38 лет с места ДТП. Был извлечен спасателями из горящего автомобиля. Получил ожоги правой нижней конечности (бедро, голень и стопа). Объективное состояние: общее состояние пациента средней степени тяжести. Кожные покровы обычной окраски. ЧДД – 20 в минуту. ЧСС – 90 в минуту.



Артериальное давление – 120/70 мм рт. ст. Локальный статус: кожные покровы правой нижней конечности представляют собой струп серого цвета, отмечается незначительная плазморея. Чувствительность на пораженной конечности отсутствует.

Вопросы:

1. Какая степень ожога у данного пациента?
2. Укажите примерную площадь ожоговой поверхности?
3. Имеются ли у данного пациента признаки ожогового шока?
4. Укажите мероприятия по оказанию первой медицинской помощи в данной ситуации.
5. Какие оперативные мероприятия выполняются у пациентов с глубокими ожогами?

Ответы:

1. Вероятнее всего III–б степени.
2. 18 %.
3. Нет.
4. Введение обезболивающих средств, инфузионная терапия (коллоидные и кристаллоидные препараты), наложение сухой асептической повязки на пораженную область, транспортировка больного в профильное (ожоговое) отделение.
5. Некротомия, некрэктомия с кожной пластикой, ампутация конечности.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Термические ожоги.
  2. Классификация термических ожогов.
  3. Оценка тяжести ожоговой травмы по индексу Франка.
  4. Периоды ожоговой травмы.
  5. Местное лечение ожоговых ран.
  6. Поражение холодом.
  7. Клиническая картина отморожений различной тяжести.
  8. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при холодовой травме.
  9. Клиника поражения электрическим током.
  10. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при поражении электрическим током.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Первая неотложная помощь при ожогах включает:
    - а) удаление пострадавшего из опасной зоны;
    - б) прекращение воздействия поражающего фактора;
    - в) снятие горячей одежды;
    - г) вынос обожженного на свежий воздух;
    - д) быстрое охлаждение обожженной поверхности.
  2. Местное лечение поверхностных ожогов включает:
    - а) обработку кожи вокруг ожога антисептиком;
    - б) удаление с ожоговой поверхности обрывков эпидермиса;
    - в) выпускание содержимого больших пузырей;
    - г) обработку раны антисептиком;
    - д) некрэктомию.
  3. Первая помощь пострадавшему при отморожениях включает:
    - а) доставку пострадавшего в теплое помещение;
    - б) переодевание пострадавшего в сухую и теплую одежду;
    - в) дачу пострадавшему теплое питье;
    - г) согревание переохлажденного участка тела извне;
    - д) изоляцию переохлажденного участка тела от внешнего теплового воздействия.

Ответы: 1-а, б, в; 2-а; 3-а, в.

4) Подготовить рефераты:

1) Классификация термических поражений.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.13: Переломы и вывихи.**

#### **Цель:**

1. Изучить классификации перелом.
2. Изучить способы хирургического лечения переломов.
3. Изучить классификацию вывихов.

#### **Задачи:**

1. Разобрать клинические признаки переломов.
2. Освоить методы консервативного и хирургического лечения переломов.
3. Разобрать клинические признаки вывихов.
4. Освоить способы лечения вывихов (консервативные и оперативные).

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Классификацию переломов.
2. Принципы консервативного и хирургического лечения переломов.
3. Классификацию вывихов.
4. Принципы консервативного и хирургического лечения вывихов.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выполнить первую помощь при переломах.
2. Выполнить первую помощь при вывихах.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники наложения гипсовой повязки.
2. Техники иммобилизации конечностей при переломе подручными средствами.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Клинические признаки переломов.
2. Способы хирургического лечения переломов (экстремедулярный, интрамедулярный и компрессионно-дистракционный остеосинтезы).
3. Осложнения при лечении переломов.
4. Клинические признаки вывихов.
6. Способы оперативного лечения вывихов.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить транспортную иммобилизацию конечности при переломе.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** После падения на правую руку больной почувствовал резкую боль в правом плечевом суставе. При обследовании травматолог обнаружил грубую деформацию правого плечевого сустава, нарушение подвижности в суставе, резкую болезненность при пассивных движениях правой рукой, положительный симптом пружинистого сопротивления. Головка правого плеча определяется в подмышечной впадине.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?

2. Укажите методы диагностики.
3. Какие способы лечения вы знаете?

Ответ:

1. Вывих правого плечевого сустава.
2. Рентгенография правого плечевого сустава.
3. Вправление вывиха по Кохеру, по Дженелидзе, иммобилизация.

**Задача 2.** В травмпункт обратилась женщина 38 лет, которая в гололед подвернула во внутрь ногу, после чего сразу появились резкие боли в области голеностопного сустава и припухлость. При осмотре выявлено, что контуры сустава сглажены, ткани его отечны, при пальпации умеренная болезненность. Активные и пассивные движения резко ограничены из-за выраженной болезненности. Крепитации нет. На рентгенограмме костных повреждений нет.

Вопросы:

1. Чем обусловлено состояние больной?
2. Какое лечение вы ей назначите?

Ответ:

1. Растяжение связок левого голеностопного сустава.
2. Холод, иммобилизация (восьмиобразная повязка).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Классификация переломов по происхождению.
2. Классификация переломов по локализации.
3. Открытые и закрытые переломы.
4. Способы консервативного лечения переломов (гипсование, скелетное вытяжение).
5. Классификация вывихов.
6. Способы консервативного лечения вывихов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Повреждение костей, при которых кожа и слизистые оболочки целы называют:
  - а) простыми;
  - б) неосложненными;
  - в) закрытыми.
2. К достоверному клиническому признаку перелома относят:
  - а) отек в области перелома;
  - б) крепитацию костных отломков;
  - в) деформацию конечности в месте перелома;
  - г) укорочение конечности.
3. Гипсовую повязку для лечения переломов предложил в 1852 году:
  - а) В.Л.Басов
  - б) Н.И.Пирогов
  - в) В.Матизен
  - г) М.Киршнер

Ответы: 1-а; 2-б, в; 3-в.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Консервативные методы лечения переломов.
- 2) Компрессионно-дистракционный остеосинтез аппаратами Илизарова.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.14: Гнойные заболевания кожи, подкожной клетчатки, клетчаточных пространств.**

#### **Цель:**

1. Изучить причины и классификация хирургической инфекции.
2. Изучить клинические проявления и особенности обследования больных с гнойными заболеваниями.
3. Изучить основные принципы хирургического лечения гнойных заболеваний.

#### **Задачи:**

1. Разобрать основные нозологические формы гнойных заболеваний кожи и подкожной клетчатки.
2. Освоить технику оперативных вмешательств при гнойных заболеваниях кожи и подкожной клетчатки.
3. Разобрать тактику хирургических вмешательств при гнойных поражениях клетчаточных пространств.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Строение фасций и клетчаточных пространств областей тела человека.
2. Строение кожи и подкожной клетчатки.
3. Принципы консервативного и хирургического лечения гнойных процессов.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать хирургический инструментарий для вскрытия гнойных процессов.
2. Выполнить диагностику гнойного заболевания.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникой хирургического лечения гнойных процессов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Факторы, определяющие начало развития, особенности течения и исход заболеваний, связанных с инфекцией в хирургии.
2. Классификация хирургической инфекции.
3. Этиология и патогенез гнойной хирургической инфекции.
4. Клинические проявления и особенности обследования больных с хирургической инфекцией.
5. Консервативное лечение хирургической инфекции.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение повязки при гнойной инфекции.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У больного подапоневротическая флегмона среднего фасциального ложа ладони, резко выражен отек тыла кисти.

Вопрос:

Каким строением подкожной клетчатки тыла кисти и путей оттока лимфы от ладони объясняется этот симптом?

Ответ: Подкожная клетчатка тыла кисти представлена рыхлой соединительной тканью. Лимфатические сосуды ладони кисти переходят на тыл кисти.

**Задача 2.** Из истории развития гнойной хирургии известно, что при подкожном и сухожильном панарициях после двусторонних передне-боковых разрезов на фаланге предлагались сквозные дренажи с одной стороны на другую.

Вопрос:

Какие недостатки имеет эта методика дренирования синовиального влагалища?

Ответ:

Опасность повреждения брыжейки сухожилия (при тендовагините) и инфицирования сухожильного влагалища (при подкожном панариции).

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Консервативное лечение хирургической инфекции.
2. Общие принципы оперативного лечения хирургической инфекции.
3. Фурункул, карбункул – этиология, патогенез, хирургическое лечение.
4. Гидраденит - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
5. Абсцесс - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
6. Флегмона - этиология, патогенез, хирургическое лечение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Какие структурные элементы поражаются при фурункуле:

- а) волосяной фолликул;
- б) сальная железа;
- в) мышцы;
- г) потовая железа;
- д) подкожная клетчатка.

2. Дайте определение абсцесса:

- а) абсцесс - отграниченное скопление гноя в различных тканях и органах;
- б) абсцесс - разлитое гнойное воспаление тканей и органов;
- в) абсцесс - разлитое воспаление подкожной жировой клетчатки;
- г) абсцесс - воспаление околопрямокишечной клетчатки.

3. Перечислите способы местного лечения гнойной инфекции:

- а) промывание гнойной полости антисептиками;
- б) использование протеолитических ферментов;
- в) физиотерапия;
- г) адекватное дренирование гнойной полости;
- д) иммунотерапия;
- е) антибактериальная терапия;
- ж) дезинтоксикационная терапия.

Ответы: 1-а, б, г; 2-а; 3-а, б, г.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Классификация и методы лечения панарициев.
- 2) Методы дренирования гнойной раны.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.15: Гнойные заболевания железистых органов.**

**Цель:**

1. Изучить этиологию, патогенез, клинику и хирургическое лечение гнойного паротита.

2. Изучить этиологию, патогенез, клинику и хирургическое лечение гнойного мастита.

**Задачи:**

1. Разобрать основные нозологические формы паротита.
2. Разобрать тактику хирургических вмешательств при различных локализациях гнойного мастита.

**Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию околоушной слюнной железы.
2. Топографическую анатомию молочной железы.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать хирургический инструментарий для вскрытия гнойных процессов.
2. Выполнить диагностику заболеваний молочной железы на муляже.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техники диагностики гнойных процессов молочной железы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Клетчаточный пространства молочной железы.
2. Этиология и патогенез мастита и паротита.
2. Классификацию мастита.
3. Клиника различных форм мастита.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить диагностику гнойного мастита на муляже.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больная доставлена в больницу с диагнозом «мастит».

Вопрос:

Укажите локализации гнойных скоплений при воспалении молочной железы?

Ответ:

Возможны следующие формы локализации мастита (в соответствии с клинической классификацией): подкожный; интрамаммарный; субареолярный; ретромаммарный; тотальный.

**Задача 2.** У больного Т., 26 лет, поступившего в хирургическое отделение с диагнозом: «Острый панкреатит», выявлены симптомы разлитого перитонита.

Вопрос:

Объясните путь распространения экссудата в нижней отдел (этаж) брюшной полости.

Ответ:

Из сальниковой сумки экссудат через сальниковое (Винслово) отверстие поступает в печеночную сумку, а из нее по правому латеральному каналу в нижний отдел (этаж) брюшной полости. Существует возможность распространения экссудата в брюшинную полость таза.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Лечение мастита (консервативное, оперативное).
2. Оперативное лечение мастита (с учетом топографии сосудисто-нервного пучка).
3. Оперативное лечение паротита (с учетом топографии лицевого нерва).
4. Методы профилактики мастита и паротита.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. К какой форме мастита относится гнойник, если располагается возле соска молочной железы:
  - а) интрамаммарный;

- б) ретромаммарный;
  - в) подкожный;
  - г) субареолярный.
2. Укажите верную тактику хирурга при гнойном паротите:
- а) прокол с введением антибиотика;
  - б) вскрытие гнойных очагов с антибиотикотерапией;
  - в) наложение согревающих компрессов;
  - г) наложение холодных компрессов;
  - д) применение только физиопроцедур.
3. Какой разрез выполняется при вскрытии ретромаммарного гнойника?
- а) радиарный в верхней половине железы;
  - б) циркулярный около соска;
  - в) радиарный в нижней половине железы;
  - г) полуовальный над верхним краем железы;
  - д) полуовальный по переходной складке железы
- Ответы: 1-г; 2-б; 3-д.
- 4) Подготовить рефераты:
- 1) Классификация и методы лечения маститов.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.16: Гнойные заболевания серозных полостей.**

#### **Цель:**

- 1. Изучить этиологию, патогенез, клинику и гнойного перитонита.
- 2. Изучить этиологию, патогенез, клинику и гнойного плеврита.
- 3. Изучить этиологию, патогенез, клинику и гнойного перикардита.

#### **Задачи:**

- 1. Разобрать хирургическую тактику лечения гнойного плеврита.
- 2. Разобрать тактику хирургических вмешательств при гнойном перитоните.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Топографическую анатомию плевры.
- 2. Топографическую анатомию перикарда.
- 3. Топографическую анатомию брюшины.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- 1. Подобрать инструментарий для пункции гнойных процессов.
- 2. Выполнить пункцию плевральной полости на муляже.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- 1. Техникou диагностики гнойных процессов плевры, перикарда, брюшины.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Этиология и патогенез перитонита.
- 2. Клиническая картина и формы перитонита.
- 3. Классификации гнойного плеврита.
- 4. Клиническая картина гнойного плеврита.
- 5. Этиология и патогенез гнойного перикардита.

б. Клиническая картина гнойного перикардита.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пункцию плевральной полости на муляже.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В хирургическое отделение поступил пациент с жалобами на сильные боли в животе, постоянного характера, тошноту, рвоту, повышение температуры до 39,0 С. Заболел остро, внезапно появились «кинжальные боли» в животе, которые усилились, распространились по всему животу. В анамнезе язвенная болезнь. За врачебной помощью обратился через сутки, состояние тяжелое. Черты лица заострены. Живот не участвует в акте дыхания, напряжен во всех отделах.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Укажите важнейшие дополнительные диагностические мероприятия.
3. Какую экстренную помощь необходимо оказать?
4. Какие основные принципы лечения?

Ответ:

1. Острый гнойный перитонит. Прободная язва желудка.
2. Обзорная рентгенограмма, ФГДС, УЗИ, лапароскопия.
3. Экстренное оперативное вмешательство.
4. Устранение источника перитонита, промывание брюшной полости, дренирование, антибиотики, дезинтоксикационная терапия.

**Задача 2.** При поступлении в хирургическое отделение больной жалуется на боль в правом боку, кашель, одышку, повышенную температуры тела до 39-40,0 С. Заболел остро. При осмотре кожные покровы бледные, одышка до 26 в минуту. При дыхании правая половина грудной клетки отстает в дыхании, дыхание справа резко ограничено, при перкуссии – тупость по линии Дамуазо.

Вопросы:

1. Ваш диагноз? Возможные причины заболевания.
2. Укажите мероприятия для уточнения диагноза.
3. Назовите возможные осложнения заболевания.
4. Какую экстренную помощь необходимо оказать?
5. Каковы основные принципы лечения?

Ответ:

1. Острый правосторонний гнойный плеврит, пневмония, абсцесс легкого.
2. Рентгенография грудной клетки, пункция диагностическая.
3. Сепсис, медиастенит, сердечная недостаточность.
4. Экстренное вмешательство – дренирование плевральной полости.
5. Дренирование и промывание плевральной полости, антибиотики, дезинтоксикационная и симптоматическая терапия.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Методы хирургического лечения перитонита.
2. Методы хирургического лечения гнойного плеврита.
3. Методы хирургического лечения гнойного перикардита.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. По клиническому течению перитониты делятся на:
  - а) аэробные и анаэробные;
  - б) инфекционные и абактериальные;
  - в) острые и хронические;



- г) желчные, мочевые и каловые;
  - д) серозные, фибринозные, гнойные и гнилостные.
2. Какая тактика хирурга должна быть при перитоните:
- а) выжидательная и плановая операция;
  - б) экстренная операция;
  - в) консервативное лечение;
  - г) гипербарическая оксигенация и антибиотикотерапия;
  - д) гемосорбция и антибиотикотерапия.
3. Укажите первоочередное мероприятие при гнойном плеврите:
- а) дренирование плевральной полости;
  - б) наложение искусственного пневмоторакса;
  - в) гирудотерапия;
  - г) банки, горчичники;
  - д) интратрахеальное введение протеолитических ферментов.

Ответы: 1-д; 2-б; 3-а.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Клиническая картина и симптомы перитонита.
- 2) Методы дренирования плевральной полости.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

- 1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

- 1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.17: Хирургический сепсис, анаэробная инфекция, специфическая хирургическая инфекция.**

#### **Цель:**

- 1. Изучить клинику, диагностику хирургического сепсиса.
- 1. Изучить клинику, диагностику анаэробной инфекции.
- 2. Изучить клинику, диагностику специфических хирургических инфекций.

#### **Задачи:**

- 1. Разобрать тактику лечения хирургического сепсиса.
- 2. Разобрать тактику хирургического лечения анаэробной инфекции.
- 3. Разобрать тактику лечения специфических хирургических инфекций.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Причину возникновения хирургического сепсиса.
- 2. Развитие анаэробной инфекции.
- 3. Специфические хирургические инфекции.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- 1. Провести дифференциальную диагностику различных видов хирургической инфекции.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- 1. Техникou введения лекарственных препаратов (внутримышечно, внутривенно).

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Клиника и диагностика хирургического сепсиса.
- 2. Клинические формы анаэробной инфекции.
- 3. Виды специфической хирургической инфекции.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить обработку инфицированной раны.

### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больной К. 62 лет, страдающий сахарным диабетом, был оперирован по поводу карбункула спины. На фоне сохраняющейся субфебрильной температуры через 6 суток после операции состояние ухудшилось. Усилилась жажда, появилась отдышка и тахикардия, вновь повысилась температура до 39,5°. В средней трети левого бедра определяется инфильтрат 10x8 см с нечеткой флюктуацией.

Вопросы:

1. Каков ваш предварительный диагноз?
2. Какие лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить больному и их ожидаемые результаты?
3. Какое оперативное лечение необходимо провести?
4. Какое консервативное лечение нужно назначить больному?

Ответы:

1. Сепсис в фазе септикопиемии.
2. Общий анализ крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево, повышение СОЭ. Сахар крови: гипергликемия. УЗИ левого бедра: полость с жидкостным содержимым (абсцесс) в области инфильтрата.
3. Вскрытие, дренирование абсцесса левого бедра.
4. Антибиотики широкого спектра действия, инсулинотерапия, инфузионная дезинтоксикационная терапия, анальгетики.

**Задача 2.** Ребенок 11 лет находился на лечении в стационаре по поводу фолликулярной ангины. На фоне купирования симптомов основного заболевания на 7 сутки состояние резко ухудшилось. Повысилась температура тела до 40°, появилась рвота, озноб, отдышка, тахикардия, олигурия. Объективно: состояние тяжелое. Кожные покровы желтушные. Пульс 110 уд., АД 110/60 мм рт. ст. Определяется пальпаторное увеличение печени и селезенки.

Вопросы:

1. Какой ваш предварительный диагноз?
2. Какие лабораторные методы исследования необходимы?
3. Какие инструментальные исследования нужны для исключения гнойно-воспалительных осложнений со стороны органов гр. клетки и брюшной полости?
4. Какова ваша лечебная тактика?

Ответы:

1. Сепсис в фазе септецимии.
2. Общий анализ крови (лейкоцитоз, лейкоформула, СОЭ), общий анализ мочи, биохимический анализ крови: общий белок и фракции, билирубин, креатинин, мочевины, посев крови на стерильность, сахар крови.
3. Р-графия органов грудной клетки, УЗИ печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, почек, селезенки.
4. Инфузионная терапия, дезинтоксикационная терапия, антибиотики широкого спектра действия, жаропонижающие препараты, анальгетики, иммунотерапия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Лечение хирургического сепсиса.
2. Хирургические методы лечения анаэробной инфекции.
3. Хирургическая тактика при специфических хирургических инфекциях.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Укажите главное в лечении столбняка:

- а) всякое лечение бесполезно;
- б) введение больших доз противостолбнячной сыворотки;

- в) лечение спазмолитиками;
  - г) лечение антибиотиками;
  - д) лечение многократным введением анатоксина.
2. Какое из перечисленных заболеваний чаще всего осложняется анаэробной гнойной инфекцией:
- а) злокачественные опухоли;
  - б) пороки сердца;
  - в) сахарный диабет;
  - г) хроническая почечная недостаточность;
  - д) актиномикоз.
3. При диффузном перитоните аппендикулярного происхождения показаны:
- а) аппендэктомия и санация брюшной полости;
  - б) коррекция водно-электролитных нарушений;
  - в) полное парентеральное питание 1-2 суток;
  - г) антибактериальная терапия;
  - д) всё вышеперечисленное верно.

Ответы: 1-б; 2-в; 3-а, б, г.

4) Подготовить рефераты:

- 1) Анаэробная гангрена.
- 2) Методы обработки инфицированной раны.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 1.18: Итоговое занятие: Общие вопросы хирургии.**

#### **Цель:**

1. Определить уровень усвоения обучающимися темы: Общие вопросы хирургии.

#### **Задачи:**

1. Осуществить проверку усвоения материала обучающихся тестированием.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Понятия о хирургии и топографической анатомии.
- 2. Асептику и антисептику.
- 3. Методы обезболивания в хирургии.
- 4. Хирургические инструменты, виды швов и узлов.
- 5. Основные положения десмургии.
- 6. Виды инъекций и блокад, методы борьбы с кровотечениями.
- 7. Виды переломов и их лечение.
- 8. Раны и термические поражения.
- 9. Методы лечения гнойных заболеваний различной локализации.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- 1. Определить границы областей тела человека.
- 2. Обработать операционное поле при выполнении хирургической операции.
- 3. Обработать руки и перчатки.
- 4. Выполнить интубацию трахеи.
- 5. Выполнить наложение маски для наркоза.
- 6. Выполнить анестезии кожи.
- 7. Выполнить один из способов проводниковой анестезии.

8. Подобрать инструменты для различных оперативных вмешательств.
9. Подобрать шовный материал для различных тканей.
10. Выполнить наложение повязки на рану конечности.
11. Выполнить остановку наружного венозного кровотечения.
12. Выполнить остановку наружного артериального кровотечения.
13. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломах трубчатых костей конечностей.
14. Выполнить подкожную инъекцию.
15. Выполнить внутримышечную инъекцию.
16. Выполнить пункцию плевральной полости.
17. Выполнить пункцию полости перикарда.
18. Выполнить пункцию брюшинной полости.
19. Выполнить первичную хирургическую обработку чистой раны.
20. Выполнить первичную хирургическую обработку гнойной раны.
21. Выполнить первую помощь при ожоге.
22. Выполнить первичную хирургическую обработку ожоговых ран.
23. Выполнить первую помощь при переломах.
24. Выполнить первую помощь при вывихах.
25. Подобрать хирургический инструментарий для вскрытия гнойных процессов.
26. Выполнить диагностику гнойного заболевания.
27. Выполнить диагностику заболеваний молочной железы на муляже.
28. Подобрать инструментарий для пункции гнойных процессов.
29. Выполнить пункцию плевральной полости на муляже.
30. Провести дифференциальную диагностику различных видов хирургической инфекции.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou пальпации внешних ориентиров на теле человека.
2. Техникou антисептической, гигиенической и хирургической обработкой рук.
3. Техникou интубации трахеи.
4. Техникou инъекции растворов внутрикожно, подкожно, внутримышечно.
5. Техникou наложения марлевых повязок.
6. Техникou наложения давящей повязки.
7. Техникou наложения жгута при артериальном кровотечении.
8. Техникou наложения транспортной иммобилизации подручными средствами.
9. Техникou выполнения внутривенных инъекций.
10. Техникou выполнения пункции серозных полостей.
11. Техникou постановки дренажа при гнойной ране.
12. Техникou первичной обработки ожоговой раны.
13. Техникou наложения гипсовой повязки.
14. Техникou иммобилизации конечностей при переломе подручными средствами.
15. Техникou хирургического лечения гнойных процессов.
16. Техникou диагностики гнойных процессов молочной железы.
17. Техникou диагностики гнойных процессов плевры, перикарда, брюшины.
18. Техникou введения лекарственных препаратов (внутримышечно, внутривенно).

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Понятие о хирургии.
2. Разделы хирургии.
3. Понятие об операции, виды операций.
4. Этапы оперативного лечения больных.
5. Понятие о топографической анатомии.
6. Основные понятия в топографической анатомии.
7. Разделы топографической анатомии.

8. Что такое асептика?
9. Что такое антисептика?
10. Физические методы стерилизации.
11. Химические методы стерилизации.
12. Стерилизация хирургических инструментов.
13. Обработка операционного поля.
14. Внутривенный наркоз.
15. Масочный наркоз.
16. Интубационный наркоз.
17. Препараты для премидикации.
18. Препараты для общего обезболивания.
19. Виды наркозных аппаратов.
20. Классификация способов местного обезболивания.
21. Топографо-анатомическая обоснования различных способов местного обезболивания.
22. Аппликационная анестезия.
23. Инфильтрационная анестезия.
24. Проводниковая анестезия.
25. Внутрисосудистая анестезия.
26. Внутрикостная анестезия.
27. Группы хирургических инструментов.
28. Общие правила и принципы разъединения тканей.
29. Как правильно рассекаются: кожа с подкожной клетчаткой, фасции, апоневроз, мышцы.
30. Общие принципы и правила соединения тканей.
31. Первичный, первично-отсроченный и вторичный швы.
32. Швы на кожу, фасции, апоневроз, мышцы.
33. Характеристика современного шовного материала.
34. Аппараты для разъединения и соединения тканей.
35. Классификация перевязочного материала.
36. Виды повязок.
37. Повязка на голову и шею.
38. Бинтовые повязки на грудную клетку.
39. Повязки на пальцы и кисть.
40. Повязки на верхнюю и нижнюю конечности.
41. Повязки на область таза и промежность.
42. Транспортная иммобилизация.
43. Виды кровотечений.
44. Артериальное кровотечение, признаки.
45. Венозное кровотечение, признаки.
46. Капиллярное кровотечение, признаки.
47. Внутренне кровотечение.
48. Паренхиматозное кровотечение.
49. Основные причины кровотечений.
50. Первая помощь при кровотечениях.
51. Виды переломов костей.
52. Общие принципы транспортной иммобилизации.
53. Виды транспортных шин.
54. Иммобилизация при повреждениях лучезапястного сустава, кисти и пальцев, возможные ошибки.
55. Иммобилизация при повреждениях предплечья, возможные ошибки.
56. Иммобилизация при повреждениях плеча, плечевого и локтевого суставов, возможные ошибки.
57. Иммобилизация при повреждениях стопы и пальцев, возможные ошибки.

58. Иммобилизация при повреждениях голени и голеностопного сустава, возможные ошибки.
59. Иммобилизация при повреждениях бедра, тазобедренного и коленного суставов, возможные ошибки.
60. Техника транспортной иммобилизации при повреждении головы, позвоночника и таза.
61. Внутрικοжные инъекции.
62. Подкожные инъекции.
63. Внутримышечные инъекции.
64. Внутривенные инъекции.
65. Осложнения при внутримышечных инъекциях.
66. Осложнения при внутривенных инъекциях.
67. Показания к внутривенной инфузии.
68. Порядок подготовки системы для внутривенного вливания.
69. Показания к пункции плевральной полости.
70. Техника проведения плевральной пункции.
71. Техника проведения пункции перикарда.
72. Техника проведения лапароцентеза.
73. Дренирование плевральной полости.
74. Дренирование брюшной полости.
75. Классификация ран по характеру нанесения.
76. Первая медицинская помощь при ранениях.
77. Виды лечения ран.
78. Этапы хирургической обработки ран.
79. Классификация швов на рану в зависимости от сроков их наложения.
80. Компоненты (способы) консервативного лечения ран.
81. Классификация ожоговых ран по характеру нанесения.
82. Первая медицинская помощь при ожогах.
83. Виды лечения ожоговых ран.
84. Этапы хирургической обработки ожоговых ран.
85. Компоненты (способы) консервативного лечения ожоговых ран.
86. Клинические признаки переломов.
87. Способы хирургического лечения переломов (экстремедулярный, интрамедулярный и компрессионно-дистракционный остеосинтезы).
88. Осложнения при лечении переломов.
89. Клинические признаки вывихов.
90. Способы оперативного лечения вывихов.
91. Факторы, определяющие начало развития, особенности течения и исход заболеваний, связанных с инфекцией в хирургии.
92. Классификация хирургической инфекции.
93. Этиология и патогенез гнойной хирургической инфекции.
94. Клинические проявления и особенности обследования больных с хирургической инфекцией.
95. Консервативное лечение хирургической инфекции.
96. Клетчаточный пространства молочной железы.
97. Этиология и патогенез мастита и паротита.
98. Классификацию мастита.
99. Клиника различных форм мастита.
100. Этиология и патогенез перитонита.
101. Клиническая картина и формы перитонита.
102. Классификации гнойного плеврита.
103. Клиническая картина гнойного плеврита.
104. Этиология и патогенез гнойного перикардита.
105. Клиническая картина гнойного перикардита.

106. Клиника и диагностика хирургического сепсиса.
107. Клинические формы анаэробной инфекции.
108. Виды специфической хирургической инфекции.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Продемонстрировать технику пальпации внешних ориентиров на теле человека.
2. Продемонстрировать технику нахождения костных ориентиров на теле человека
3. Продемонстрировать технику пальпации и определения границ областей тела человека.
4. Продемонстрировать технику антисептической гигиенической и хирургической обработкой рук.
5. Продемонстрировать технику интубации трахеи.
6. Продемонстрировать технику инъекции растворов внутривенно, подкожно, внутримышечно.
7. Продемонстрировать технику работы с хирургическими инструментами.
8. Продемонстрировать технику наложения различных марлевых повязок.
9. Продемонстрировать технику наложения жгута при артериальном кровотечении.
10. Продемонстрировать технику наложения транспортной иммобилизации подручными средствами.
11. Продемонстрировать технику выполнения пункции серозных полостей.
12. Продемонстрировать технику постановки дренажа при гнойной ране.
13. Продемонстрировать технику первичной обработки ожоговой раны.
14. Продемонстрировать технику наложение гипсовой повязки.
15. Продемонстрировать технику хирургического лечения гнойных процессов.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Вы прибыли на машине скорой помощи на место происшествия. Больной Д. получил сильный удар ногой в левую челюсть. При обследовании у пострадавшего выявлено, что имеется сдвиг подбородка в правую сторону, рот немного приоткрыт. Отмечается отёчность, гиперемия, резкая болезненность при пальпации в области левой нижней челюсти. Попытка открытия и закрытия рта резко болезненна. В области левой нижней челюсти у больного определяется деформация и патологическая подвижность.

Вопросы:

1. Какое состояние развилось у больного?
2. Нуждается ли пострадавший в транспортной иммобилизации?
3. Если нуждается, какую транспортную иммобилизацию необходимо проводить?
4. Нуждается ли больной в стационарном лечении?
5. Если нуждается, в какое лечебное учреждение Вы доставите пострадавшего?

Ответы:

1. Закрытый перелом левой нижней челюсти.
2. Да.
3. Повязка «Уздечка» и пращевидная повязка на подбородочную область.
4. Да.
5. В отделение челюстно-лицевой хирургии.

**Задача 2.** В приемное отделение БСМП доставлен мужчина 32 лет с жалобами на многократную рвоту кровью, черный стул. Страдает язвенной болезнью желудка 3 года. Заболевание началось внезапно, неоднократно терял сознание. При поступлении состояние очень тяжелое, пульс на периферических артериях не определяется. АД: 60/0 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Какое осложнение язвенной болезни привело больного к шоковому состоянию?
2. Показана ли больному санитарная обработка в приемном отделении?

3. Куда необходимо транспортировать больного и каким образом?
4. Какую хирургическую помощь по срочности выполнения необходимо оказать?

Ответы:

1. Язвенное кровотечение.
2. Санитарная обработка не показана из-за шокового состояния.
3. В операционную хирургического блока на каталке.
4. Экстренная операция – остановка кровотечения.

**Задача 3.** В приемное отделение больницы был доставлен больной 32 лет, который получил удар кулаком в область нижней челюсти. После этого начал отмечать резкие боли в подбородочной области, невозможность открыть рот, слюнотечение с примесью крови.

Вопросы:

1. Какой специалист должен оказывать помощь данному больному?
2. Какой основной метод диагностики следует применить для постановки диагноза?
3. В какое отделение должен быть госпитализирован данный больной?
4. Какой вид помощи по срочности выполнения необходимо оказать больному?

Ответы:

1. Врач-стоматолог.
2. Рентгенография нижней челюсти.
3. В отделение челюстно-лицевой хирургии.
4. Экстренная хирургическая помощь – шинирование перелома нижней челюсти.

**Задача 4.** В приемное отделение БСМП поступил больной с жалобами на высокую температуру тела до 39,0 С, общую слабость, резкие боли в левой поясничной области. Заболел остро. Объективно: в поясничной области слева инфильтрат, резко болезненный, подвижный, кожа над ним не изменена.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Какова возможная причина заболевания?
3. Какие инструментальные исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Каковы основные принципы лечения данного больного?

Ответы:

1. Острый паранефрит.
2. Гнойное заболевание почки, нагноение гематомы.
3. УЗИ, пункция инфильтрата.
4. Обезболивание, вскрытие и дренирование, антибиотики, ферменты, дезинтоксикационная терапия.

**Задача 5.** Больному С. в травмпункте была выполнена первичная хирургическая обработка укушенной гнойной раны области левого локтевого сустава. Через 4 суток появились интенсивные боли в левом плече, повысилась температура до 39°С с ознобом, слабость. При осмотре левое плечо отечно, кожа гиперемирована, пальпация плеча резко болезненна, нечетко определяется симптом флюктуации.

Вопросы:

1. Какое осложнение имеет место?
2. Какая ошибка допущена врачом травмпункта?
3. Что нужно сделать для уточнения диагноза?
4. Какова лечебная тактика?

Ответы:

1. Глубокая флегмона плеча.
2. Необходимо было выполнить вторичную хирургическую обработку.



3. УЗИ, пункция инфильтрата.
4. Обезболивание, вскрытие, дренирование гнойника, антибиотики, ферменты, дезинтоксикационная терапия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. История развития хирургии.
  2. История развития топографической анатомии.
  3. Современные разделы хирургии.
  4. Этапы оперативного вмешательства.
  5. Развитие хирургии в России.
  6. История развития асептики.
  7. История развития антисептики.
  8. Современные методы стерилизации.
  9. История развития общего обезболивания.
  10. Современные способы наркоза.
  11. Немедикаментозные способы общего обезболивания.
  12. Классификация препаратов для общего наркоза.
  13. Анестезия по Лукашеву-Оберсту.
  14. Анестезия по Брауну-Усольцевой.
  15. Блокада по Куленкампфу.
  16. Анестезия нервов верхней конечности.
  17. Анестезия по Школьникову-Селиванову-Цодексу.
  18. Анестезия конечных ветвей тройничного нерва на лице.
  19. Блокада ваго-симпатическая на шее.
  20. Паранефральная блокада по Вишневскому.
  21. Инструменты для разъединения тканей.
  22. Кровоостанавливающие инструменты.
  23. Вспомогательные инструменты.
  24. Инструменты для соединения тканей.
  25. Аппараты для разъединения и соединения тканей.
  26. Виды кожных швов.
  27. Виды кишечных швов.
  28. Виды хирургических узлов.
  29. Повязка «чепец».
  30. Повязка Гиппократы.
  31. Повязка при переломе ключицы.
  32. Повязка на грудную клетку при пневмотораксе.
  33. Повязки на кисть.
  34. Признаки венозного кровотечения.
  35. Признаки капиллярного кровотечения.
  36. Признаки артериального кровотечения.
  37. Признаки полостного кровотечения.
  38. Способы временной остановки кровотечения.
  39. Техника наложения жгута.
  40. Иммобилизация при переломах костей верхней конечности.
  41. Иммобилизация при переломах костей нижней конечности.
  42. Иммобилизация при переломах позвоночника.
  43. Иммобилизация при переломах костей таза.
  44. Виды гипсовых повязок.

45. Внутривенные инъекции.
  46. Внутримышечные инъекции.
  47. Блокада межреберных нервов.
  48. Блокада седалищного нерва по Войно-Ясенецкому.
  49. Синусы плевральной полости.
  50. Синусы полости перикарда.
  51. Пункция плевральной полости при пневмотораксе.
  52. Пункция плевральной полости при гидротораксе.
  53. Показания к пункции брюшинной полости.
  54. Торакодренаж по Бюлау.
  55. Послойное строение областей тела человека.
  56. Резаная рана.
  57. Колотая рана.
  58. Рубленая рана.
  59. Рваная рана.
  60. Огнестрельное ранение.
  61. Термические ожоги.
  62. Классификация термических ожогов.
  63. Оценка тяжести ожоговой травмы по индексу Франка.
  64. Периоды ожоговой травмы.
  65. Местное лечение ожоговых ран.
  66. Поражение холодом.
  67. Клиническая картина отморожений различной тяжести.
  68. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при холодовой травме.
  69. Клиника поражения электрическим током.
  70. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при поражении электрическим током.
  71. Классификация переломов по происхождению.
  72. Классификация переломов по локализации.
  73. Открытые и закрытые переломы.
  74. Способы консервативного лечения переломов (гипсование, скелетное вытяжение).
  75. Классификация вывихов.
  76. Способы консервативного лечения вывихов.
  77. Консервативное лечение хирургической инфекции.
  78. Общие принципы оперативного лечения хирургической инфекции.
  79. Фурункул, карбункул – этиология, патогенез, хирургическое лечение.
  80. Гидраденит - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
  81. Абсцесс - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
  82. Флегмона - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
  83. Лечение мастита (консервативное, оперативное).
  84. Оперативное лечение мастита (с учетом топографии сосудисто-нервного пучка).
  85. Оперативное лечение паротита (с учетом топографии лицевого нерва).
  86. Методы профилактики мастита и паротита.
  87. Методы хирургического лечения перитонита.
  88. Методы хирургического лечения гнойного плеврита.
  89. Методы хирургического лечения гнойного перикардита.
  90. Лечение хирургического сепсиса.
  91. Хирургические методы лечения анаэробной инфекции.
  92. Хирургическая тактика при специфических хирургических инфекциях.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. Правильное держание пинцета:
    - а) определяется навыками и привычкой хирурга

- б) в позиции писчего пера
  - в) в кулаке
  - г) в позиции смычка
  - д) определенного правила не существует
2. Главные требования, предъявляемые к скальпелю:
- а) должен быть острым, иметь удобную рукоятку, легко поддаваться чистке и стерилизации
  - б) должен быть легким, иметь широкое лезвие и длинную рукоятку
  - в) должен быть острым, иметь матовую поверхность и ручку, не повреждающую перчатки хирурга
  - г) должен быть острым
  - д) должен иметь матовую поверхность
3. Способы держания в руке скальпеля :
- а) в виде смычка
  - б) в виде писчего пера
  - в) в виде столового ножа
  - г) в виде копья
  - д) в виде ампутационного ножа
4. К какой форме мастита относится гнойник, если располагается возле соска молочной железы:
- а) интрамаммарный;
  - б) ретромаммарный;
  - в) подкожный;
  - г) субареолярный.
5. Укажите верную тактику хирурга при гнойном паротите:
- а) прокол с введением антибиотика;
  - б) вскрытие гнойных очагов с антибиотикотерапией;
  - в) наложение согревающих компрессов;
  - г) наложение холодных компрессов;
  - д) применение только физиопроцедур.
6. Какой разрез выполняется при вскрытии ретромаммарного гнойника?
- а) радиарный в верхней половине железы;
  - б) циркулярный около соска;
  - в) радиарный в нижней половине железы;
  - г) полуовальный над верхним краем железы;
  - д) полуовальный по переходной складке железы
- Ответы: 1-г; 2-б; 3-д; 4-б; 5-а; 6-а, б, в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## **8-й семестр**

### **Раздел 2. Основы клинической хирургии.**

#### **Тема 2.1: Основы клинической онкологии.**

#### **Цель:**

1. Изучить основные вопросы этиологии опухолевых процессов.
2. Изучить основные вопросы патогенеза опухолевых процессов.

3. Изучить основные вопросы клиники опухолевых процессов.

**Задачи:**

1. Разобрать тактику хирургического лечения опухолевых процессов.

**Обучающийся должен знать:**

1. Причину возникновения опухолевых процессов.
2. Патогенетические различия опухолевых процессов.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных опухолевых процессов.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Методикой пальпаторных методов исследования опухолевых процессов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология и патогенез опухолевых процессов.
2. Клинические группы онкологических больных.
3. Международные символы, применяемые для характеристики опухолевого процесса.
4. Методы лечения онкологических больных.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пальпацию опухолевого процесса на муляже молочной железы.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больная 35 лет жалуется на покраснение и уплотнение соска. При осмотре сосок и часть ореолы покрыта мокнущими корочками и струпиками, при sluщивании которых обнаруживается влажная, зернистая поверхность. Сосок утолщен и плотен на ощупь. Регионарные лимфоузлы без патологии.

Вопросы:

1. Какое заболевание вы заподозрили у больной?
2. Как уточнить диагноз?
3. Как лечить больную?

Ответы:

1. Рак Педжета.
2. Отпечаток из влажной поверхности на цитологическое исследование.

Маммография.

3. При подтверждении диагноза - радикальная мастэктомия с последующей лучевой терапией.

**Задача 2.** Женщина 28 лет жалуется на наличие образования в левой подмышечной области, которое в период менструального цикла становится более плотным и слегка болезненным. Образование округлой формы диаметром 4 см, мягко – эластической консистенции, имеет дольчатое строение.

Вопросы:

1. Какой может быть поставлен диагноз?
2. Что следует предпринять?

Ответы:

1. Добавочная молочная железа
2. Показана операция – удаление данного образования с последующим гистологическим исследованием.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Виды оперативных вмешательств при онкологических заболеваниях.

2. Методы лучевой терапии.
3. Классификация противоопухолевых препаратов и виды химиотерапии.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Что обозначает категория «Т» в международной классификации по системе TNM:
    - а) опухоль;
    - б) регионарные лимфоузлы;
    - в) отдаленные метастазы;
    - г) прямое прорастание опухолью соседних тканей;
    - д) канцероматоз брюшины.
  2. Как называется множественное поражение брюшины опухолевыми узелками:
    - а) канцероматоз плевры;
    - б) канцероматоз перикарда;
    - в) отдаленные метастазы;
    - г) прямое прорастание опухолью соседних тканей;
    - д) канцероматоз брюшины.
  3. Где чаще обнаруживаются лимфогенные метастазы ниже-ампулярного отдела прямой кишки:
    - а) легкие;
    - б) лимфоузлы паховой области;
    - в) селезенка;
    - г) кости скелета;
    - д) печень.

Ответы: 1-а; 2-д; 3-б, д.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.2: Травма груди, повреждение дыхательных путей.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды травм грудной клетки.
2. Изучить разновидности повреждений и поражений дыхательных путей.

#### **Задачи:**

1. Разобрать тактику хирургического помощи при травмах грудной клетки.
2. Разобрать виды медицинской помощи при непроходимости дыхательных путей.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию грудной клетки.
2. Топографическую анатомию дыхательных путей.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику различных видов повреждений грудной клетки.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методиками освобождения дыхательных путей от инородных тел.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Классификация травм грудной клетки по А.Е.Романенко.
2. Симптомы и клиника перелома ребер.
3. Посттравматический пневмоторакс, классификация.

4. Клиника и лечение пневмоторакса.
5. Причины подкожной эмфиземы.
6. Травматическое повреждение трахеи и бронхов.
7. Мндиастиальная эмфизема.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить прием Геймлеха.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Молодой человек обратился с жалобами на боль в правой половине грудной клетки, резко усиливающуюся при движениях, кашле, дыхании. Передвигается медленно, придерживает рукой больное место. Час назад, поскользнувшись, упал, ударился грудью о край тротуара.

Объективно: состояние средней тяжести, пораженная половина грудной клетки отстаёт в дыхании, дыхание поверхностное, с частотой 22 в минуту, пульс 80 ударов в минуту. Пальпаторно - резкая локальная болезненность и крепитация в проекции III-го и IV-го ребер по задней подмышечной линии, там же припухлость, кровоподтек.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние пациента
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.

Ответы:

1. Диагноз: Закрытый перелом III и IV ребер справа.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
  - а) придать положение полусидя;
  - б) ввести обезболивающий препарат (раствор анальгина, баралгина, тригана, спазгана, максигана);
  - в) вызвать скорую помощь через третье лицо для транспортировки в ЛПУ;
  - г) применить местно холод;
  - д) обеспечить транспортировку в ЛПУ в положении полусидя.

**Задача 2.** В школьной столовой у ученицы 6 класса во время торопливой еды и разговора появился судорожный кашель, затруднение дыхания. Её беспокоит боль в области гортани. Пациентка растеряна, говорит с трудом, испытывает страх. Лицо цианотично. Осиплость голоса. Периодически повторяются приступы судорожного кашля и шумное дыхание с затруднением вдоха.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.

Ответы:

1. Диагноз: инородное тело верхних дыхательных путей.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
  - а) с помощью третьего лица вызвать бригаду “скорой медицинской помощи”;
  - б) попытаться удалить инородное тело с помощью пальцев. При неэффективности применить прием Гемлиха или придать пострадавшей дренажное положение с использованием вибрационного массажа грудной клетки;
  - в) коникотомия;
  - г) срочная госпитализация в ЛОР-отделение.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Обтурация верхних дыхательных путей.
  2. Способы хирургического лечения перелома ребер.
  3. Методы хирургического лечения гидроторакса.

4. Трахеостомия,
  5. Инородные тела трахеи и бронхов.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. Пациента с инородным телом дыхательных путей следует транспортировать в положении:
    - а) лежа на животе;
    - б) лежа на спине;
    - в) сидя или полусидя;
    - г) лежа с опущенной головой.
  2. Основной признак перелома ребер:
    - а) локальная крепитация;
    - б) точечные кровоизлияния на коже туловища;
    - в) кровоподтек;
    - г) боль.
  3. При оказании неотложной помощи пациенту с открытым пневмотораксом необходимо:
    - а) выполнить новокаиновую блокаду;
    - б) ввести спазмолитики;
    - в) наложить окклюзионную повязку;
    - г) наложить шину Крамера.
- Ответы: 1-б; 2-г; 3-в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.3: Травма брюшной полости и забрюшинного пространства.**

#### **Цель:**

1. Изучить этиологии, патогенезу закрытых повреждений паренхиматозных и полых органов брюшной полости.
2. Изучить этиологии, патогенезу повреждений органов забрюшинного пространства.

#### **Задачи:**

1. Определить основные симптомы при повреждениях паренхиматозных и полых органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
2. Разобрать интерпритацию данных рентгенологических и лабораторных методов исследования.
3. Разобрать дифференциальную диагностику с группой заболеваний симулирующих острые процессы в брюшной полости.
4. Разобрать принципы хирургического лечения.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию органов брюшной полости.
2. Топографическую анатомию забрюшинного пространства.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику различных видов повреждений органов брюшной полости.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методиками осмотра и пальпации органов брюшной полости.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

1. Причины возникновения острых процессов брюшной полости.
2. Травмы брюшной стенки (закрытые и открытые).
3. Диагностика закрытых повреждений органов брюшной полости и органов забрюшинного пространства.
4. Дифференциальная диагностика с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости.
5. Принципы хирургического лечения.

### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пальпацию печени.
2. Выполнить аускультацию кишечника.

### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Во время драки подростку был нанесён удар острым предметом в живот. При осмотре имеется рана на передней брюшной стенке длиной 5 см, умеренно кровоточащая. Из раны выступает петля тонкой кишки.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.

Ответы:

1. Диагноз: проникающее ранение брюшной полости. Эвентрация тонкой кишки в рану передней брюшной стенки. Наружное кровотечение из брюшной полости.

2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

а) введение обезболивающих средств (50% р-р анальгина 2,0 в/м, баралгина, тригана, спазгана);

б) наложение асептической повязки, не трогая кишечник, обработать кожу вокруг раны антисептическим раствором, вокруг кишки положить валик, кишку обернуть стерильной салфеткой обильно смоченной теплым физиологическим раствором, наложить асептическую повязку;

в) транспортировать на жёстких носилках в хирургический стационар.

**Задача 2.** У Миши Н., 10 лет, после травмы (удар футбольным мячом в правую поясничную область) развился тромбоз печеночных вен (синдром Бадд-Хиари). При осмотре обнаружен один из симптомов портальной гипертензии - расширение вен передней брюшной стенки, наиболее выраженное в пупочной области («голова медузы»).

Вопрос:

Дайте анатомическое обоснование этому симптому.

Ответ:

При портальной гипертензии (повышение давления в воротной вене) формируются портокавальные анастомозы (передняя группа пристеночных анастомозов). Один из них по схеме: воротная вена → околопупочные вены → кавакавальные анастомозы передней брюшной стенки. Резкое расширение портокавальных анастомозов в пупочной области называют «головой медузы».

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Повреждения печени (клиническая картина).
2. Повреждения поджелудочной железы (клиническая картина).
3. Повреждения селезенки (клиническая картина).
4. Повреждения почек и мочевого пузыря.
5. Повреждения желудочно-кишечного тракта (клиническая картина).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):



1. Среди повреждений паренхиматозных органов большой удельный вес занимает:
    - а) повреждения печени;
    - б) повреждения селезенки;
    - в) повреждения поджелудочной железы;
    - г) повреждение почек;
    - д) множественные и сочетанные повреждения.
  2. В диагностике повреждений полого органа с перфорацией решающее значение имеют данные:
    - а) клинико-рентгенологических исследований;
    - б) клинико-лабораторных исследований;
    - в) инструментальных методов;
    - г) эндоскопических методов;
    - д) ангиографических методов исследования.
  3. Наиболее характерные признаки травматического поражения почек:
    - а) боль в области живота;
    - б) боль в области почек;
    - в) парез кишечника, вздутие живота;
    - г) гематурия, наличие околопочечной гематомы, шок;
    - д) олиго- или анурия.
- Ответы: 1-б; 2-а; 3-г.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

#### **Тема 2.4: Черепно-мозговая травма.**

##### **Цель:**

1. Изучить классификацию черепно-мозговых травм.
2. Изучить методы хирургической помощи при черепно-мозговых травмах.

##### **Задачи:**

1. Разобрать основные симптомы при черепно-мозговых травмах.
2. Разобрать принципы хирургического лечения.

##### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию органов брюшной полости.
2. Топографическую анатомию забрюшинного пространства.

##### **Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику различных видов черепно-мозговой травмы.

##### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методами иммобилизации при черепно-мозговой травмы.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Черепно-мозговая травма: общее понятие.
2. Закрытая черепно-мозговая травма.
3. Сотрясение головного мозга.
4. Ушиб головного мозга.
5. Сдавление головного мозга.

##### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложения воротника Шанса.

### 3. Решить ситуационные задачи:

**Задача 1.** В автомобильной катастрофе мужчина получил тяжёлую травму головы. Сознание отсутствует, состояние тяжёлое, кровотечение из носа, рта, ушей, западение фрагментов верхней челюсти, нарушение прикуса, симптом “ступеньки” по правому нижнеглазничному краю.

Вопрос:

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.

Ответы:

1. Диагноз: перелом основания черепа.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
  - а) освободить дыхательные пути от крови с помощью стерильной резиновой груши;
  - б) наложить асептические повязки на правый глаз, уши, нос;
  - в) уложить пациента на жесткие носилки на спину, с повернутой на бок головой и фиксацией головы с помощью ватно-марлевого круга и боковых поверхностей шеи плотными валиками;
  - г) приложить холод на голову, не сдавливая череп;
  - д) провести оксигенотерапию;
  - е) щадящая транспортировка в нейрохирургическое отделение.

**Задача 2.** Во время драки мужчина получил удар тупым предметом по голове. Обстоятельств травмы не помнит. При осмотре: сонлив, на вопросы отвечает невпопад, несколько бледен, пульс 62 удара в минуту, в теменной области рана 8x15 см, умеренное кровотечение, носогубная складка сглажена слева, язык слегка отклонен влево, правый зрачок шире левого.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.

Ответы:

1. Диагноз: закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
  - а) уложить пациента на жесткие носилки на спину с фиксацией головы ватно-марлевым кольцом, боковых поверхностей шеи – плотными валиками;
  - б) приложить холод на голову;
  - в) обеспечить оксигенотерапию;
  - г) обеспечить щадящую транспортировку в нейрохирургическое отделение стационара, следить за сознанием, дыханием, сердцебиением.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Переломы основания (свода) черепа.
2. Открытая черепно-мозговая травма.
3. Трепанация черепа.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Типичное проявление перелома основания черепа:

- а) кровотечение и ликворрея из носа и ушей;
- б) отек век;
- в) подкожная эмфизема;
- г) двоение в глазах.

2. "Симптом очков" наблюдается при:

- а) сотрясении головного мозга;
  - б) ушибе головного мозга;
  - в) переломе основания черепа;
  - г) сдавлении головного мозга.
3. Метод лечения субдуральной гематомы:
- а) введение наркотиков;
  - б) назначить чреззондовое питание;
  - в) переливание крови;
  - г) трепанация черепа.

Ответы: 1-а; 2-в; 3-г.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.5: Нарушения артериального, венозного кровотока и лимфообращения.**

#### **Цель:**

1. Изучить нарушения артериального кровотока.
2. Изучить нарушения венозного кровотока.
3. Изучить нарушения лимфообращения.

#### **Задачи:**

1. Разобрать основные признаки нарушения кровообращения.
2. Разобрать принципы хирургического лечения.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию сосудов большого и малого кругов кровообращения.
2. Топографическую анатомию лимфатической системы.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику заболеваний артерий и вен.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методами пальпации артериальных сосудов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Хирургическое лечение острой артериальной недостаточности.
2. Хроническая артериальная недостаточность: облитерирующий атеросклероз и эндартериит.
3. Хирургическое лечение хронической артериальной недостаточности.
4. Хроническая венозная недостаточность, варикозное расширение вен.
5. Хирургическое лечение варикозного расширения вен.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить исследование пульса на основных артериальных сосудах верхней и нижней конечностей.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больная Б., 36 лет, доставлена в приемное отделение БСМП с жалобами на боли, покраснение и уплотнение кожи по внутренней поверхности правого бедра до ее верхней трети. Заболела остро сутки назад. Вначале полоса воспаления образовалась в нижней трети бедра. Состояние удовлетворительное. При осмотре нижних конечностей определяется варикозное расширение поверхностных вен по внутренней поверхности на бедрах и голени.

На правом бедре по ходу вен краснота, инфильтрация, резкая болезненность при пальпации на протяжении 20 см. Пульс на артериях сохранен, отеков нет.

Вопросы:

1. Какой ведущий синдром заставил обратиться больную за медицинской помощью?
2. Каким заболеванием страдает больная?
3. Какое осложнение заболевания развилось?
4. Какова дальнейшая врачебная тактика?
5. Какую операцию необходимо выполнить?

Ответы:

1. Острая венозная недостаточность.
2. Варикозная болезнь вен нижних конечностей.
3. Острый поверхностный варикотромбофлебит.
4. Экстренная операция.
5. Перевязка большой подкожной вены в паховой области (операция Троянова-Тренделенбурга).

**Задача 2.** Больной К., 47 лет, доставлен в приемное отделение БСМП машиной скорой помощи с жалобами на резкий отек и боли в левой ноге, повышение температуры до 38,0 °С. Заболел остро 2 дня назад. Лечился по поводу радикулита без эффекта. Со стороны внутренних органов без патологии. Левая нога от кончиков пальцев до паховой складки резко увеличена в объеме, примерно в 2 раза. Кожные покровы цианотичны. При пальпации бедра по внутренней поверхности и голени по задней поверхности резкая болезненность. Пульс на артериях ног сохранен.

Вопросы:

1. Какой ведущий синдром заставил обратиться больного за медицинской помощью?
2. О каком заболевании можно думать у данного больного?
3. Какие функциональные пробы надо выполнить?
4. Какие лабораторные и инструментальные исследования необходимо выполнить?
5. Какова лечебная тактика у данного больного?
6. Перечислите лекарственные средства, которые необходимы для лечения данного больного.

Ответы:

1. Острая венозная недостаточность.
2. Тромбоз глубоких вен левой ноги.
3. Пробы Опшеля, Вальсальвы.
4. Анализ крови, свертываемость, кровоточивость, ПТИ, дуплексное сканирование глубоких вен нижних конечностей.
5. Консервативное лечение.
6. Анальгин, гепарин, папаверин, трентал, реополиглюкин, диклофенак, аспирин.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Острая артериальная недостаточность: тромбоз, эмболия, спазм.
2. Острая венозная недостаточность. Тромбозы.
3. Нарушения лимфообращения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. При облитерирующем атеросклерозе в первую очередь поражаются:
  - а) подвздошные артерии, бифуркация аорты;
  - б) все верно;
  - в) большеберцовые артерии;

- г) большеберцовые артерии, подколенная артерия;
  - д) подколенная артерия, бедренная артерия.
2. Операция при окклюзии средней трети бедренной артерии:
- а) тромбинтимэктомия;
  - б) Линтона;
  - в) Бэбкока;
  - г) Троянова-Тренделенбурга;
  - д) периартериальная спленэктомия.
3. Осложнения варикозной болезни нижних конечностей:
- а) кровотечение из варикозного узла;
  - б) острый тромбофлебит, трофическая язва голени;
  - в) эмболия легочной артерии, острый тромбофлебит, кровотечение из варикозного узла, эмболия легочной артерии;
  - г) все верно;
  - д) все неверно.
- Ответы: 1-в; 2-а; 3-б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.6: Пластическая хирургия.**

#### **Цель:**

- 1. Изучить общие понятия о пластической хирургии.
- 2. Изучить врожденные пороки развития, требующие пластического хирургического вмешательства.

#### **Задачи:**

- 1. Разобрать основные виды кожной пластики.
- 2. Разобрать принципы хирургического лечения при врожденных пороках развития.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Строение кожи.
- 2. Топографическую анатомию врожденных пороков развития.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- 1. Провести исследование кожных покровов пациента.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- 1. Техники работы с хирургическими инструментами.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Общие вопросы пластической и реконструктивной хирургии.
- 2. Реаплантация.
- 3. Пластика при врожденных пороках развития («заячья губа», «волчья пасть»).
- 4. Пластика сосудов.

#### **2. Практическая подготовка:**

- 1. Выполнить пластику кожной раны.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В ожоговое отделение доставлен больной с обширными ожогами кипятком живота и передней брюшной клетки. Поставлен диагноз: термический ожог (около 15%) III А-

Б степени брюшной стенки и передней поверхности грудной клетки. Через 2 недели ожоговые раны покрыты грануляционной тканью, в нескольких участках эпителизация. Учитывая степень ожога, больному показана кожная пластика ожоговой поверхности.

Вопросы:

1. Какой из вариантов кожной пластики лучше применить в данном случае?
2. Перечислите способы кожной пластики.
3. С какого участка тела чаще всего производят забор кожи для аутооттрансплантата?
4. Какими аппаратами пользуются для забора кожи при аутопластике?

Ответы:

1. Свободную кожную пластику.
2. Способ Лушко-Реввердена; способ Яновича-Дейвиса; способ Тирша, расщепленным кожным лоскутом.
3. С передней поверхности бедра.
4. Используется ручной или электрический дерматом.

**Задача 2.** В клинику детской хирургии обратились родители с ребенком 8 месяцев с жалобами на невозможность кормления ребенка грудью, так как молоко затекает в полость носа. Ребенка кормят с ложечки или поильника. При осмотре выявлено несращение твердого неба и расщелина мягкого неба.

Вопросы:

1. Какой порок развития у ребенка?
2. Укажите распространенность этого порока среди новорожденных.
3. В чем заключается хирургическое лечение данного порока развития?
4. В каком возрасте необходимо выполнять операцию у детей с данным пороком развития?

Ответы:

1. Несращение твердого неба или «волчья пасть».
2. 1: 1000 новорожденных.
3. В разобщении полости рта и носа путем перемещения тканей небно-носовой перегородки.
4. В раннем грудном возрасте.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Виды кожной пластики.
  2. Костная, мышечная и другие виды пластики.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Методом пластики по Лимбергу называется перемещение лоскутов:
    - а) на питающей ножке;
    - б) встречных треугольных;
    - в) круглого стебельчатого;
    - г) на сосудистом анастомозе.
  2. Аллотрансплантат - это материал, взятый:
    - а) у пациента;
    - б) у животного;
    - в) у другого индивида;
    - г) у однойцового близнеца.
  3. Филатовский стебель, переносимый к месту дефекта по поверхности тела, называется:
    - а) острым;
    - б) шагающим;

в) ускоренным;

г) классическим.

Ответы: 1-б; 2-а; 3-б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.7: Трансплантация.**

#### **Цель:**

1. Изучить вопросы истории трансплантации.
2. Изучить виды трансплантации.

#### **Задачи:**

1. Разобрать трансплантацию сердца.
2. Разобрать трансплантацию почек.
3. Разобрать трансплантацию печени.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Федеральный закон о трансплантации.
2. Принципы совместимости тканей донора и реципиента.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Определить группу крови и резус-фактор донора и реципиента.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Понятие о трансплантации.
2. Закон о трансплантации органов и тканей.
3. Разновидности трансплантаций.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пластику кожной раны.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В клинику доставлен пострадавший с травматической ампутацией правой кисти. Травма произошла 3 часа назад на производстве при работе с циркулярной пилой. Вместе с пострадавшим доставлена ампутированная кисть, которая находится в полиэтиленовом пакете со льдом.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Какую операцию можно провести в данном случае?
3. Укажите последовательность этапов предполагаемой операции.
4. Укажите основные мероприятия в послеоперационном периоде.
5. Укажите основные методы предупреждения послеоперационных осложнений при открытых травмах конечностей.

Ответы:

1. Травматическая ампутация правой кисти.
2. Реплантация правой кисти.
3. ПХО раны кисти и культи предплечья; реплантация кисти; остеосинтез костей; сшивание артерий и вен; пластики нервов, мышц, сухожилий, фасций, кожи.

4. Предупреждение травматического токсикоза.

5. Применение антибиотиков, реолитических средств, гипотермии, абактериальной среды.

**Задача 2.** В отделение сосудистой хирургии поступил больной с огнестрельным ранением правого бедра и выраженным артериальным кровотечением из раны. При первичной хирургической обработке раны установлено, что повреждена бедренная артерия на протяжении 4 см. Восстановить целостность стенки артерии с помощью сосудистого шва не представляется возможным ввиду протяженности повреждения.

Вопросы:

1. Какой вид оперативного вмешательства необходимо применить в данном случае?

2. Какие способы и методы применяются при восстановлении кровоснабжения конечностей?

3. Укажите основные мероприятия по предупреждению послеоперационных осложнений при восстановительных операциях на сосудах нижних конечностей.

Ответы:

1. Пластика бедренной артерии.

2. Применяются аутотрансплантат вены или артерии, синтетические протезы.

3. Антикоагулянты, средства, улучшающие микроциркуляцию, антибиотики, анальгетики.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Трансплантация сердца.

2. Трансплантация почек.

3. Трансплантация печени.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Аллотрансплантация – это пересадка материала:

- а) между организмами разных видов;
- б) в пределах одного организма;
- в) между двумя организмами одного вида;
- г) в искусственную среду.

2. Пересадку трупного сердца человеку впервые осуществил

- а) В.П.Демихов;
- б) К.Бернард;
- в) В.И.Шумаков;
- г) У.Дебриз.

3. Компоненты, необходимые для трансплантации:

- а) донор, реципиент, трансплантат;
- б) трансплантат;
- в) банк органов и тканей;
- г) донор, реципиент, искусственная среда.

Ответы: 1-б; 2-б; 3-а.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.8: Пороки развития головы.**



**Цель:**

1. Изучить пороки развития мозгового отдела головы.
2. Изучить пороки развития лицевого отдела головы.

**Задачи:**

1. Разобрать принципы хирургического лечения пороков развития головы.

**Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию мозгового отдела головы.
2. Топографическую анатомию лицевого отдела головы.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Диагностировать виды пороков развития головы.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Гидроцефалия.
2. Краниостеноз.
3. Расщелина губы - «заячья губа».
4. Расщелина нёба – «волчья пасть».
5. Макростомия.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить основные этапы пластики «заячьей губы».

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У ребенка с рождения в поясничной области определяется опухолевидное образование на тонкой ножке. Кал, мочу держит, движения в конечностях, тонус, чувствительность не нарушены.

Вопрос:

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения?

Ответ:

Спинно-мозговая грыжа. Перед оперативным вмешательством показано УЗИ поясничного отдела позвоночника, почек, мочевого пузыря, нейросонография, рентгенография позвоночника в двух проекциях. КТ.

**Задача 2.** В детское хирургическое отделение доставлен ребенок 2-х месяцев, у которого 2-стороннее расщепление верхней губы, переходящее в полость носа. У ребенка нарушен процесс сосания, кормят его сцеженным молоком.

Вопросы:

1. Укажите диагноз.
2. Как часто встречается указанный порок развития?
3. Какие операции применяются для устранения указанного дефекта.
4. В каком возрасте выполняют оперативное вмешательство?

Ответы:

1. Заячья губа. Хейлосхизис.
2. 1:2500 новорожденных.
3. Пластическое закрытие дефекта за счет перемещения лоскута.
4. В раннем грудном возрасте.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Хирургическое лечение мозговых грыж.
2. Хирургическая тактика при гидроцефалии.

3. Хирургическое лечение пороков развития лицевого отдела головы.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. Расщелина губы бывает:
    - а) односторонняя;
    - б) двухсторонняя;
    - в) трехсторонняя;
    - г) четырехсторонняя.
  2. Расщелина неба бывает:
    - а) полная;
    - б) неполная;
    - в) мягкого неба;
    - г) твердого неба;
    - д) односторонняя;
    - е) двухсторонняя.
  3. Виды гидроцефалии:
    - а) открытая (сообщающаяся);
    - б) закрытая (окклюзионную);
    - в) наружная;
    - г) внутренняя.
- Ответы: 1-а, б; 2-а, б, в, г; 3-а, б.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

#### **Тема 2.9: Врожденные пороки развития тела и органов.**

##### **Цель:**

1. Изучить пороки развития тела.
2. Изучить пороки и аномалии развития внутренних органов.

##### **Задачи:**

1. Разобрать принципы хирургического лечения при врожденных пороках развития тела и внутренних органов.

##### **Обучающийся должен знать:**

1. Эмбриогенез развития человека.

##### **Обучающийся должен уметь:**

1. Диагностировать виды пороков развития тела человека.

##### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Пороки развития кожи её производных.
2. Пороки развития скелета человека.
3. Врожденные пороки развития дыхательной системы.
4. Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы .
5. Пороки развития органов пищеварения.
6. Врожденные пороки мочеполовой системы.
7. Врожденные пороки развития половой системы.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить обследование костных образований тела человека.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В детское хирургическое отделение доставлен ребенок двух лет с врожденной фиксированной кривошеей и поворотом головы в левую сторону.

Вопросы:

1. Укажите диагноз.
2. Назовите причины данной патологии.
3. Какие методы лечения данной патологии Вы знаете?
4. Опишите способы консервативного лечения.
5. В чем заключается оперативное лечение?

Ответы:

1. Врожденная левосторонняя кривошея.
2. Укорочение грудино-ключично-сосцевидной мышцы или аномалии шейных позвонков.
3. Консервативное или оперативное.
4. Фиксация головы с помощью корсета.
5. Пересечение или удлинение сухожилия грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

**Задача 2.** В хирургическое отделение доставлен ребенок четырех лет, у которого резко увеличены размеры живота. Со слов родителей, у ребенка с рождения отмечены запоры. Стула не бывает по нескольку дней.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие инструментальные исследования могут подтвердить диагноз?
3. Каковы основные причины данной патологии?
4. Укажите способ лечения данной патологии.

Ответы:

1. Болезнь Гиршпрунга.
2. УЗИ и ирригоскопия.
3. Врожденное недоразвитие нервных сплетений в ректосигмоидном отделе толстой кишки.
4. Оперативный, резекция толстой кишки.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Хирургическое лечение пороков развития скелета.
2. Хирургическая лечение пороков развития сердечно-сосудистой системы.
3. Хирургическое лечение пороков развития органов пищеварения.
4. Хирургическое лечение пороков развития половой системы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Тотальная депигментация кожи, волос, глаз – это:
  - а) ангидроз ;
  - б) альбинизм ;
  - в) гипертрихоз;
  - г) ихтиоз.
2. Наследственное заболевание, связанное с задержкой роста трубчатых костей - это:
  - а) аподия;
  - б) арахнодактилия;
  - в) макроцефалия;
  - г) ахондроплазия;
  - д) синдактилия;

3. Аномальное максимальное количество почек у человека:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5;
- д) 6.

Ответы: 1-б; 2-б; 3-д.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.10: Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.**

#### **Цель:**

1. Изучить клинику и диагностику язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

#### **Задачи:**

1. Разобрать принципы хирургического лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Топографическую анатомию желудка.
- 2. Топографическую анатомию двенадцатиперстной кишки.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Проводить дифференциальную диагностику язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

#### **Обучающийся должен владеть:**

2. Техники пальпаторного исследования желудка.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Понятие, патогенез и клиника типичной перфорации язвы желудка и 12-и перстной кишки.
- 2. Патогенез, клиника атипичной перфорация язвы желудка и 12-и перстной кишки.
- 3. Методы диагностики перфоративной язвы.
- 4. Этиология, патогенез и клиника желудочно-кишечных кровотечений в зависимости от локализации.
- 5. Лабораторные и инструментальные методы диагностики желудочно-кишечных кровотечений.
- 6. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы гемостаза.
- 7. Патогенез, клиника, диагностика и лечение стенозов желудка.
- 8. Понятие малигнизации, методы диагностики и лечения малигнизированной язвы желудка.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить введение зонда Блекмора на муляже.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больной 26 лет. В течение 2,5 недель находится на стационарном лечении по поводу язвы 12-перстной кишки размером до 1,8 см. В процессе лечения боли прошли полностью, однако в последние дни стала беспокоить тяжесть в эпигастральной области к концу дня. При контрольном эндоскопическом и рентгенологическом исследовании установлено, что язва зарубцевалась, однако бариевая взвесь задерживается в желудке на 14 часов.

Вопросы:

1. Сформулируйте развернутый диагноз?
2. Показано ли больному оперативное лечение?
3. Если показано, то какую операцию Вы бы выбрали, если нет, то какое лечение Вы назначите?

Ответы:

1. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Субкомпенсированный стеноз выходного отдела желудка.
2. Да.
3. Резекция 2/3 желудка.

**Задача 2.** Больной 51 год. Поступил с жалобами на ощущение тяжести в эпигастральной области, быстрое насыщение, отрыжку тухлым, резкое похудание. Недели три до поступления появилась периодическая обильная рвота с остатками пищи, съеденной накануне. На протяжении 7 лет страдает язвенной болезнью желудка и ежегодными обострениями. Объективно: истощен, кожа сухая, дряблая, собирается в складки. Живот мягкий, «шум плеска». АД – 90/75 мм рт. ст. Положительный симптом Хвостека.

Вопросы:

1. О каком осложнении можно думать?
2. Что ожидается при рентгеноскопии желудка?
3. Оцените состояние водно – электролитного обмена.
4. Какие ожидаются изменения гематокрита, показатели азотистого обмена, относительной плотности мочи?
5. Тактика лечения?

Ответы:

1. О декомпенсированном рубцовом стенозе привратника.
2. Расширение желудка, снижение тонуса, задержка эвакуации бария до 48 часов.
3. Дегидратация: сухость кожи, снижение тургора, обильные рвоты, снижение АД.
4. Увеличение всех показателей: гематокрита – за счет сгущения крови, относительной плотности мочи – за счет олигурии и повышенной реабсорбции, повышение показателей азотистого обмена .
5. Подготовка к операции. Внутривенное введение солевых и белки содержащих растворов в соответствии с данными исследования электролитов крови, промывание желудка по вечерам.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Хирургическое лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
2. Хирургическая лечение перфоративной язвы желудка и 12-и перстной кишки.
3. Хирургическая тактика при кровотечениях из желудка.
4. Хирургическое лечение опухолевых процессов желудка и двенадцатиперстной кишки.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Причины массивного желудочно-кишечного кровотечения:

- а) варикозное расширение вен пищевода и желудка;
- б) язвенная болезнь желудка и 12п. кишки;
- в) Синдром Меллори-Вейса;
- г) гастростаз;
- д) дуоденостаз.

2. Нехирургические заболевания, при котором бывают желудочно-кишечного кровотечения:

- а) эндометриоз;
- б) лейкоз;
- в) ревматизм;

- г) сахарный диабет;
  - д) пневмония.
3. Характерные боли при язвах 12п. кишки:
- а) ночные боли
  - б) голодные боли
  - в) сезонность болей
  - г) схваткообразные боли
  - д) опоясывающие боли

Ответы: 1-а, б, в; 2-а, б, в; 3-а, б, в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.11: Желчнокаменная болезнь.**

#### **Цель:**

1. Изучить клинику и диагностику желчнокаменной болезни.

#### **Задачи:**

1. Разобрать проведение дифференциальной диагностики и выбора оптимальной лечебной тактики в зависимости от стадии развития заболевания, наличия осложнений.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Топографическую анатомию желчного пузыря.
- 2. Топографическую анатомию желчевыводящих путей.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Проводить дифференциальную диагностику желчнокаменной болезни.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou пальпации желчного пузыря.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Этиологию и патогенез, классификацию желчнокаменной болезни.
- 2. Современную классификацию желчнокаменной болезни.
- 3. Клинику желчнокаменной болезни.
- 4. Осложнения желчнокаменной болезни.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пальпацию желчного пузыря на муляже.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больная 69 лет, тучная женщина, страдает желчнокаменной болезнью, хроническим калькулезным холециститом, тяжелым сахарным диабетом, кардиосклерозом с недостаточностью кровообращения II А степени. Приступы холецистита у больной бывают 3-4 раза в год. Два дня назад после погрешностей в диете начался очередной болевой приступ с иррадиацией болей в правое плечо и лопатку, тошноту, многократную рвоту, не приносящую облегчения. При поступлении состояние средней тяжести, определяется болезненность в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Кера, френникус-симптом. УЗИ при поступлении – желчный пузырь 146x72 мм, стенка желчного пузыря 8 мм, в области шейки желчного пузыря фиксированный конкремент 41x32 мм, холедох 6мм. Начата консервативная терапия. При динамическом УЗИ спустя сутки ультразвуковая семиотика прежняя.

Вопросы:

1. Какой диагноз у больной, что подтверждает диагноз?
2. Принципы консервативной терапии?
3. Лечебная тактика, возможность применения малоинвазивных методов хирургического лечения (указать каких)?

Ответы:

1. Острый обтурационный калькулезный холецистит, что подтверждается клинической картиной и данными УЗИ.
2. В течение 24-48 часов после поступления проводится консервативная терапия (антибиотикотерапия, спазмолитики, инфузионная терапия).
3. Неэффективность консервативной терапии в течение 24-48 часов является показанием к срочной операции, учитывая сопутствующую патологию необходимо выполнить малоинвазивные операции (холецистостомия под контролем УЗИ, открытая холецистостомия под местной анестезией).

**Задача 2.** У больной 65 лет, страдающей приступами желчнокаменной болезни, очередной приступ купировался окончательно. В течение 2 месяцев больная продолжала отмечать тупые ноющие боли в правом подреберье, которые беспокоили ее постоянно. При пальпации в правом подреберье определялось значительных размеров плотноэластическое безболезненное образование с гладкой поверхностью. Симптомов раздражения брюшины не определялось. Температура тела все это время оставалась нормальной, лейкоцитоз отсутствовал, сдвига лейкоцитарной формулы нет. При УЗИ – желчный пузырь 123х63, стенка 4 мм, в области шейки фиксированный конкремент 23х18 мм, холедох 6 мм.

Вопрос:

Ваш диагноз и тактика лечения?

Ответ:

Имеет место осложнение – водянка желчного пузыря, показана операция – холецистэктомия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
  2. Показания к оперативному лечению желчнокаменной болезни.
  3. Виды оперативного вмешательства.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Метод выбора в лечении хронического калькулезного холецистита:
    - а) растворение конкрементов литолитическими препаратами;
    - б) микрохолецистостомия;
    - в) дистанционная волновая литотрипсия;
    - г) холецистэктомия;
    - д) комплексная консервативная терапия.
  2. Какие обстоятельства являются решающими при решении вопроса о необходимости планового хирургического лечения при холецистите:
    - а) выраженный диспепсический синдром;
    - б) длительный анамнез;
    - в) сопутствующие изменения печени;
    - г) наличие эпизодов рецидивирующего панкреатита;
    - д) наличие конкрементов в желчном пузыре.
  3. Какое исследование обладает наибольшей информативностью для диагностики калькулезного холецистита:
    - а) пероральная холецистохолангиография;
    - б) лапароскопия;
    - в) обзорный рентгеновский снимок брюшной полости;

г) УЗИ;

д) эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография.

Ответы: 1-г; 2-д; 3-г.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.12: Острый панкреатит.**

#### **Цель:**

1. Приобретение знаний по симптоматике, диагностике острого и хронического панкреатита, а также кист поджелудочной железы.

#### **Задачи:**

1. Разобраться проведение дифференциальной диагностики и выбора оптимальной лечебной тактики в зависимости от стадии развития заболевания, наличия осложнений.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию поджелудочной железы.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Проводить обследования больных с патологией поджелудочной железы.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou объективного обследования больных с этой патологией.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиологию и патогенез, классификацию острого панкреатита.
2. Современную классификацию острого панкреатита.
3. Клинику панкреатита.
4. Осложнения острого панкреатита.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить обследование поджелудочной железы на муляже.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У больного жировым панкреонекрозом на 5-е сутки от начала заболевания в эпигастральной области стал определяться плотный, умеренно болезненный, без четких границ инфильтрат. На фоне проводимой консервативной терапии он несколько уменьшился в размерах, однако к третьей неделе заболевания усилились боли, появилась гектическая температура, выросла тахикардия. При осмотре: состояние больного тяжелое, кожные покровы бледные. Пульс 96 в минуту, АД – 120/80 мм.рт.ст. Язык сухой. Живот вздут, мягкий, в эпигастрии определяется болезненное опухолевидное образование до 10 см в диаметре; перитониальные симптомы отрицательные, перистальтика прослушивается.

Анализ крови: Нв – 105 г/л, лейкоцитов -  $18 \times 10^9$ /л, эоз.- 3, п/я – 29, с/я - 52, мон – 8, лимф – 8, СОЭ 48 мм/час.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие дополнительные исследования могут уточнить диагноз?
3. Ваша тактика лечения?

Ответы:

1. Абсцесс сальниковой сумки.



2. УЗИ поджелудочной железы, в зависимости от найденной патологии пункция. При возможности компьютерная томография.

3. При подтверждении диагноза показана пункция и дренирование под УЗИ контролем.

**Задача 2.** У больного геморрагическим панкреонекрозом на 14-е сутки от начала заболевания усилились боли в животе и поясничной области слева, появилась гектическая температура до 39,5°. При осмотре: состояние больного тяжелое, кожные покровы бледные. Пульс 108 в минуту. Язык сухой. Живот слегка вздут, при пальпации болезненный в эпигастрии и в левом подреберье, перитониальные симптомы отрицательные, перистальтические шумы выслушиваются. Отмечается гипертермия кожи и отечность поясничной области слева. Симптом Мейо – Робсона резко положительный. Лейкоциты крови 20×10<sup>9</sup>/л.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие специальные методы могут уточнить диагноз?
3. Ваша тактика лечения?

Ответы:

1. Флегмона забрюшинной клетчатки.
2. УЗИ, диагностическая пункция.
3. Пункция с последующим дренированием или по показаниям вскрытие флегмоны.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
2. Принципы выбора оптимальной лечебно-диагностической тактики при билиарном и алкогольном остром панкреатите.
3. Комплекс интенсивной терапии острого деструктивного панкреатита.
4. Показания к оперативному лечению острого панкреатита.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Характер болей при деструктивном панкреатите:

- а) схваткообразные боли;
- б) боль неопределенного характера;
- в) боль, вызывающая беспокойство;
- г) сильная, постоянная боль;
- д) боль отсутствует.

2. Больной 35 лет поступил в клинику с диагнозом острый панкреатит. Укажите наиболее информативный тест в энзимной фазе заболевания:

- а) амилаза крови;
- б) трипсиноген;
- в) аминотрансфераза;
- г) альдолаза;
- д) лактаза.

3. Больной поступил в клинику с подозрением на острый панкреатит. Укажите наиболее информативный метод диагностики заболевания:

- а) целиакография;
- б) ультразвуковое исследование;
- в) лапароцентез;
- г) термография;
- д) гастродуоденоскопия.

Ответы: 1-г; 2-а; 3-б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 2.13: Острый аппендицит.**

#### **Цель:**

1. Изучить клинику, диагностику и методы лечения аппендицита.

#### **Задачи:**

1. Разобраться проведение дифференциальной диагностики и выбора оптимальной лечебной тактики острого аппендицита.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию илеоцекального отдела кишечника и червеобразного отростка.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Проводить обследования больных с острым аппендицитом.

#### **Обучающийся должен владеть:**

2. Техникой пальпаторной диагностики острого аппендицита.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки, слепой кишки, червеобразного отростка.

2. Клиническая физиология червеобразного отростка и купола слепой кишки.

3. Патоморфологические изменения в червеобразном отростке при его воспалении.

##### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить обследование пациента при остром аппендиците.

##### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больной 60 лет госпитализирован в хирургическое отделение через 6 суток после появления болей в правой подвздошной области. Состояние больного удовлетворительное. Температура – 37,2°. Озноба не было. При пальпации живота – болезненность в правой подвздошной области, где определяется уплотнение размерами 7×8 см с нечеткими границами, болезненное. Симптом Щеткина-Блюмберга слабopоложительный. Симптомы Ровзинга, Ситковского положительные. Со слов больного в течение последних 6 месяцев отмечает некоторое усиление запоров. Лейкоцитоз –  $10.2 \times 10^9/\text{л}$ .

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?

2. Какое заболевание следует исключить?

3. Показана ли экстренная операция?

4. Ваша лечебная тактика и обследования?

Ответы:

1. Острый аппендицит, аппендикулярный инфильтрат.

2. Рак слепой кишки.

3. Нет.

4. Проведение консервативной противовоспалительной терапии. При рассасывании инфильтрата необходимо обследование – ирригоскопия или колоноскопия. Затем операция в плановом порядке по поводу хронического аппендицита (аппендэктомия) через 3 месяца. При появлении клиники абсцедирования показана экстренная операция – вскрытие и дренирование абсцесса.

**Задача 2.** Мужчина 20 лет. Заболел около 6 часов назад, когда появились сильные боли в эпигастрии, которые спустя некоторое время локализовались в правой половине живота,

больше в правой подвздошной области. Температура – 37,6°. Язык сухой. Живот не вздут, при пальпации выраженная болезненность в правой подвздошной области, где определяется напряжение мышц и резко положительный симптом Щеткина-Блюмберга. Лейкоциты -  $14.5 \times 10^9/\text{л}$ .

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое заболевание следует исключить?
3. Какое обследование необходимо провести для его исключения?
4. Какое решение должно быть принято?

Ответы:

1. Острый аппендицит.
2. Дифференциальный диагноз с прободной язвой желудка и двенадцатиперстной кишки.
3. Обзорная рентгенография брюшной полости на свободный газ. После исключения перфорации язвы желудка или двенадцатиперстной кишки экстренная операция – аппендэктомия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Методика пальпации живота с определением основных симптомов острого аппендицита.
2. Планирование лабораторного обследования перед операцией.
3. Принципы и технику хирургического вмешательства на червеобразном отростке.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Какие симптомы характерны для острого гангренозного аппендицита:
  - а) «доскообразный» живот;
  - б) симптом «токсических ножниц»;
  - в) внезапное усиление болей в эпигастрии;
  - г) положительный симптом Щеткина – Блюмберга в правой подвздошной области;
  - д) исчезновение печеночной тупости.
2. Для выполнения аппендэктомии оптимальным доступом будет:
  - а) доступ по Кохеру;
  - б) доступ по Пфаненштилю;
  - в) нижнесрединная лапаротомия;
  - г) доступ Волковича – Дьяконова;
  - д) доступ по Пирогову.
3. При вскрытии брюшной полости установлено, что имеется острый флегмонозный аппендицит, купол слепой кишки не изменен. Выберите наиболее рациональный способ обработки культи червеобразного отростка после выполнения аппендэктомии:
  - а) перевязка кетгутовой лигатурой без погружения культи в кисетный шов;
  - б) перевязка кетгутовой лигатурой с последующим погружением культи в кисетный шов;
  - в) целесообразно применение «лигатурного» способа обработки;
  - г) погружение культи червеобразного отростка в кисетный шов без предварительной перевязки.

Ответы: 1-в, г; 2-г; 3-а.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## **Тема 2.14: Итоговое занятие. Основы клинической хирургии.**

### **Цель:**

1. Определить уровень усвоения обучающимися темы: Основы клинической хирургии.

### **Задачи:**

1. Осуществить проверку усвоения материала обучающихся тестированием.

### **Обучающийся должен знать:**

1. Основы клинической онкологии.
2. Травмы органов грудной полости.
3. Травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
4. Черепно-мозговые травмы.
5. Хирургические методы лечения заболеваний сосудов.
6. Основы пластической хирургии.
7. Вопросы трансплантологии.
8. Хирургическую тактику при пороках развития.
9. Методы хирургического лечения заболеваний органов брюшной полости.

### **Обучающийся должен уметь:**

1. Провести дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных опухолевых процессов.
2. Провести дифференциальную диагностику различных видов повреждений грудной клетки.
3. Провести дифференциальную диагностику различных видов повреждений органов брюшной полости.
4. Провести дифференциальную диагностику различных видов черепно-мозговой травмы.
5. Провести дифференциальную диагностику заболеваний артерий и вен.
6. Провести исследование кожных покровов пациента.
7. Определить группу крови и резус-фактор донора и реципиента.
8. Диагностировать виды пороков развития головы.
9. Диагностировать виды пороков развития тела человека.
10. Проводить дифференциальную диагностику язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
11. Проводить дифференциальную диагностику желчнокаменной болезни.
12. Проводить обследования больных с патологией поджелудочной железы.
13. Проводить обследования больных с острым аппендицитом.

### **Обучающийся должен владеть:**

1. Методикой пальпаторных методов исследования опухолевых процессов.
2. Методиками освобождения дыхательных путей от инородных тел.
3. Методиками осмотра и пальпации органов брюшной полости.
4. Методами иммобилизации при черепно-мозговой травмы.
5. Методами пальпации артериальных сосудов.
6. Техникой работы с хирургическими инструментами.
7. Техникой пальпаторного исследования желудка.
8. Техникой пальпации желчного пузыря.
9. Техникой объективного обследования больных с патологией поджелудочной железы.
10. Техникой пальпаторной диагностики острого аппендицита.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Этиология и патогенез опухолевых процессов.
2. Клинические группы онкологических больных.
3. Международные символы, применяемые для характеристики опухолевого процесса.
4. Методы лечения онкологических больных.
5. Классификация травм грудной клетки по А.Е.Романенко.

6. Симптомы и клиника перелома ребер.
7. Посттравматический пневмоторакс, классификация.
8. Клиника и лечение пневмоторакса.
9. Причины подкожной эмфиземы.
10. Травматическое повреждение трахеи и бронхов.
11. Медиастинальная эмфизема.
12. Причины возникновения острых процессов брюшной полости.
13. Травмы брюшной стенки (закрытые и открытые).
14. Диагностика закрытых повреждений органов брюшной полости и органов забрюшинного пространства.
15. Дифференциальная диагностика с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости.
16. Принципы хирургического лечения.
17. Черепно-мозговая травма: общее понятие.
18. Закрытая черепно-мозговая травма.
19. Сотрясение головного мозга.
20. Ушиб головного мозга.
21. Сдавление головного мозга.
22. Хирургическое лечение острой артериальной недостаточности.
23. Хроническая артериальная недостаточность: облитерирующий атеросклероз и эндартериит.
24. Хирургическое лечение хронической артериальной недостаточности.
25. Хроническая венозная недостаточность, варикозное расширение вен.
26. Хирургическое лечение варикозного расширения вен.
27. Общие вопросы пластической и реконструктивной хирургии.
28. Реаплантация.
29. Пластика при врожденных пороках развития («заячья губа», «волчья пасть»).
30. Пластика сосудов.
31. Понятие о трансплантации.
32. Закон о трансплантации органов и тканей.
33. Разновидности трансплантаций.
34. Гидроцефалия.
35. Краниостеноз.
36. Макростомия.
37. Пороки развития кожи её производных.
38. Пороки развития скелета человека.
39. Врожденные пороки развития дыхательной системы.
40. Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы.
41. Пороки развития органов пищеварения.
42. Врожденные пороки мочеполовой системы.
43. Врожденные пороки развития половой системы.
44. Понятие, патогенез и клиника типичной перфорации язвы желудка и 12-и перстной кишки.
45. Патогенез, клиника атипичной перфорация язвы желудка и 12-и перстной кишки.
46. Методы диагностики перфоративной язвы.
47. Этиология, патогенез и клиника желудочно-кишечных кровотечений в зависимости от локализации.
48. Лабораторные и инструментальные методы диагностики желудочно-кишечных кровотечений.
49. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы гемостаза.
50. Патогенез, клиника, диагностика и лечение стенозов желудка.

51. Понятие малигнизации, методы диагностики и лечения малигнизированной язвы желудка.
52. Этиологию и патогенез, классификацию желчнокаменной болезни.
53. Современную классификацию желчнокаменной болезни.
54. Клинику желчнокаменной болезни.
55. Осложнения желчнокаменной болезни.
56. Этиологию и патогенез, классификацию острого панкреатита.
57. Современную классификацию острого панкреатита.
58. Клинику панкреатита.
59. Осложнения острого панкреатита.
60. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки, слепой кишки, червеобразного отростка.
61. Клиническая физиология червеобразного отростка и купола слепой кишки.
62. Патоморфологические изменения в червеобразном отростке при его воспалении.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пальпацию опухолевого процесса на муляже молочной железы.
2. Выполнить прием Геймлеха.
3. Выполнить пальпацию печени.
4. Выполнить аускультацию кишечника.
5. Выполнить наложения воротника Шанса.
6. Выполнить исследование пульса на основных артериальных сосудах верхней и нижней конечностей.
7. Выполнить пластику кожной раны.
8. Выполнить обследование костных образований тела человека.
9. Выполнить введение зонда Блекмора на муляже.
10. Выполнить пальпацию желчного пузыря на муляже.
11. Выполнить обследование пациента при остром аппендиците.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Женщина 32 лет. Вторая беременность – 34 недели. В анамнезе хронический калькулезный холецистит. Около 8 часов назад появились небольшие боли в эпигастральной области. Была однократная рвота. Спустя 1,5 часа боли сместились в область правого подреберья. Боли носят постоянный характер, без иррадиации. Температура тела – 32,7°. Лейкоциты –  $11,6 \times 10^9/\text{л}$ . Язык несколько суховат. Живот увеличен в размерах за счет матки. При пальпации напряжен и болезненный в области правого подреберья. Симптом Щеткина-Блюмберга не выражен, Ровзинга отрицательный, Ситковского положительный.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какое заболевание следует исключить и как?
3. Ваша тактика лечения?

Ответы:

1. Острый аппендицит.
2. Учитывая анамнез, локализацию болей необходимо исключить острый холецистит. Необходимо выполнить УЗИ.
3. Экстренное оперативное вмешательство, если нельзя исключить острый аппендицит.

**Задача 2.** У больного 22 лет, оперированного 16 часов тому назад по поводу острого аппендицита, появилась слабость, головокружение. Температура нормальная. Кожные покровы бледные, пульс 110 в минуту. Живот мягкий, болезненный в области послеоперационной раны. В отлогах места живота при перкуссии определяется укорочение перкуторного звука, граница которого смещается при повороте больного на бок. Лейкоцитоз  $11,2 \times 10^9/\text{л}$ .

Вопросы:

1. Какое осложнение вы заподозрили у больного?

2. Чем подтвердите ваше предположение?

3. Что следует предпринять?

Ответы:

1. Внутрибрюшное кровотечение.

2. Общий анализ крови (эритроциты, Hb), УЗИ органов брюшной полости на свободную жидкость.

3. Экстренная операция – релапаротомия, остановка кровотечения.

**Задача 3.** У больной 50 лет, поступившей в хирургическое отделение на 4-е сутки от начала заболевания, диагноз острого аппендицита несомненен. Ни при пальпации, ни при влагиалищном и ректальном исследовании четких данных об инфильтрате не обнаружено. Больную решено оперировать. Вскрыта брюшная полость и обнаружен плотный аппендикулярный инфильтрат.

Вопросы:

1. Каковы ваши действия на операционном столе?

2. Каково дальнейшее лечение больной?

Ответы:

1. Дренирование области инфильтрата (для введения антисептиков). Ушивание раны.

2. Проведение консервативной противовоспалительной терапии. Плановое оперативное лечение – аппендэктомия через 2-3 месяца.

**Задача 4.** В клинику доставлен больной 44 лет в тяжелом состоянии. Много лет страдает язвенной болезнью желудка. Последние 2 часа беспокоит рвота типа «кофейной гущи». За последние 2 месяца похудел на 12 кг. Больной истощен.

Вопросы:

1. Какое осложнение язвенной болезни наступило у больного?

2. Что следует предпринять?

Ответы:

1. Малигнизация язвы желудка.

2. ФГДС с биопсией для морфологической верификации диагноза. Ро- скопия желудка. УЗИ органов брюшной полости (на предмет метастазов), при возможности КТ. Решение вопроса о выборе метода оперативного лечения.

**Задача 5.** Больной 32 лет страдает язвенной болезнью 12-перстной кишки в течение 6 лет. Последнюю неделю интенсивные голодные и ночные боли. Внезапно развилась резкая слабость, холодный пот, исчезновение болей. АД – 90/60 мм рт. ст. Анализ крови: эритроциты  $4.0 \times 10^{12}/л$ , Hb – 140 г/л. При пальцевом исследовании кал нормального цвета.

Вопросы:

1. Какое осложнение развилось у больного?

2. С чем связано исчезновение болей?

3. Как объяснить нормальные показатели анализа крови?

4. Какой кал будет через 1-2 суток?

5. Как подтвердить диагноз?

Ответы:

1. Кровотечение из язвы 12-и перстной кишки.

2. С тем, что соляная кислота связывается с кровью.

3. Еще не наступила фаза гемодилюции.

4. Мелена.

5. Срочная ФГДС.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Виды оперативных вмешательств при онкологических заболеваниях.
  2. Методы лучевой терапии.
  3. Классификация противоопухолевых препаратов и виды химиотерапии.
  4. Обтурация верхних дыхательных путей.
  5. Способы хирургического лечения перелома ребер.
  6. Методы хирургического лечения гидроторакса.
  7. Трахеостомия,
  8. Инородные тела трахеи и бронхов.
  9. Повреждения печени (клиническая картина).
  10. Повреждения поджелудочной железы (клиническая картина).
  11. Повреждения селезенки (клиническая картина).
  12. Повреждения почек и мочевого пузыря.
  13. Повреждения желудочно-кишечного тракта (клиническая картина).
  14. Переломы основания (свода) черепа.
  15. Открытая черепно-мозговая травма.
  16. Трепанация черепа.
  17. Острая артериальная недостаточность: тромбоз, эмболия, спазм.
  18. Острая венозная недостаточность. Тромбозы.
  19. Нарушения лимфообращения.
  20. Виды кожной пластики.
  21. Костная, мышечная и другие виды пластики.
  22. Трансплантация сердца.
  23. Трансплантация почек.
  24. Трансплантация печени.
  25. Хирургическое лечение мозговых грыж.
  26. Хирургическая тактика при гидроцефалии.
  27. Хирургическое лечение пороков развития лицевого отдела головы.
  28. Хирургическое лечение пороков развития скелета.
  29. Хирургическая лечение пороков развития сердечно-сосудистой системы.
  30. Хирургическое лечение пороков развития органов пищеварения.
  31. Хирургическое лечение пороков развития половой системы.
  32. Хирургическое лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
  33. Хирургическая лечение перфоративной язвы желудка и 12-и перстной кишки.
  34. Хирургическая тактика при кровотечениях из желудка.
  35. Хирургическое лечение опухолевых процессов желудка и двенадцатиперстной кишки.
  36. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
  37. Показания к оперативному лечению желчнокаменной болезни.
  38. Виды оперативного вмешательства.
  39. Лабораторные и инструментальные методы диагностики поджелудочной железы.
  40. Принципы выбора оптимальной лечебно-диагностической тактики при билиарном и алкогольном остром панкреатите.
  41. Комплекс интенсивной терапии острого деструктивного панкреатита.
  42. Показания к оперативному лечению острого панкреатита.
  43. Методика пальпации живота с определением основных симптомов острого аппендицита.
  44. Планирование лабораторного обследования перед операцией.
  45. Принципы и технику хирургического вмешательства на червеобразном отростке.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. Что обозначает категория «Т» в международной классификации по системе TNM:
    - а) опухоль;
    - б) регионарные лимфоузлы;
    - в) отдаленные метастазы;



- г) прямое прорастание опухолью соседних тканей;
  - д) канцероматоз брюшины.
2. Как называется множественное поражение брюшины опухолевыми узелками:
- а) канцероматоз плевры;
  - б) канцероматоз перикарда;
  - в) отдаленные метастазы;
  - г) прямое прорастание опухолью соседних тканей;
  - д) канцероматоз брюшины.
3. Где чаще обнаруживаются лимфогенные метастазы ниже-ампулярного отдела прямой кишки:
- а) легкие;
  - б) лимфоузлы паховой области;
  - в) селезенка;
  - г) кости скелета;
  - д) печень.
4. Какие симптомы характерны для острого гангренозного аппендицита:
- а) «доскообразный» живот;
  - б) симптом «токсических ножниц»;
  - в) внезапное усиление болей в эпигастрии;
  - г) положительный симптом Щеткина – Блюмберга в правой подвздошной области;
  - д) исчезновение печеночной тупости.
5. Для выполнения аппендэктомии оптимальным доступом будет:
- а) доступ по Кохеру;
  - б) доступ по Пфаненштилю;
  - в) нижнесрединная лапаротомия;
  - г) доступ Волковича – Дьяконова;
  - д) доступ по Пирогову.
6. При вскрытии брюшной полости установлено, что имеется острый флегмонозный аппендицит, купол слепой кишки не изменен. Выберите наиболее рациональный способ обработки культи червеобразного отростка после выполнения аппендэктомии:
- а) перевязка кетгутовой лигатурой без погружения культи в кисетный шов;
  - б) перевязка кетгутовой лигатурой с последующим погружением культи в кисетный шов;
  - в) целесообразно применение «лигатурного» способа обработки;
  - г) погружение культи червеобразного отростка в кисетный шов без предварительной перевязки.

Ответы: 1-а; 2-д; 3-б, д; 4-в, г; 5-г; 6-а.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

## **9-й семестр**

### **Раздел 3. Основы экспериментальной хирургии.**

#### **Тема 3.1: Введение в экспериментальную хирургию.**

#### **Цель:**

1. Изучить историю развития экспериментальной медицины.
2. Роль отечественных и иностранных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований.

**Задачи:**

1. Разобрать вклад отечественных ученых в развитие экспериментальной хирургии.

**Обучающийся должен знать:**

1. Основные исторические даты в развитии экспериментальной хирургии.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Выделить наиболее значимые вехи в развитии экспериментальной хирургии.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Основными понятиями экспериментальной хирургии.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Роль отечественных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Н.И.Пирогов, И.И.Сеченов, И.П.Павлов и др.).

2. Роль иностранных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Клод Бернар, А.Каррель, Е.Старлинг и др.).

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить фиксацию животного (крысы) для подготовки к эксперименту.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** На летние каникулы в один из районов области приехал мальчик 14 лет к своей бабушке с территории крайнего севера. В 2 часа ночи у мальчика заболел живот, была рвота, и больной был доставлен в хирургическое отделение участковой больницы. Осмотрен врачом-хирургом, который поставил диагноз «острый аппендицит» и принял решение оперировать больного. Во время операции возникло профузное кровотечение из правой подвздошной артерии. Врач остановил кровотечение путем тугой тампонады раны и снял больного со стола. В известность о случившемся не была поставлена администрация участковой больницы, и больной был случайно обнаружен на вечернем обходе главным врачом больницы. Последний принял решение отправить пациента в областную детскую больницу, где была произведена повторная операция: сшивание разорванной подвздошной артерии, аппендэктомия. К сожалению, у больного развилась тяжелая почечная недостаточность, и пациент умер.

**Вопросы:**

1. Как квалифицировать действия врача-хирурга, проводившего операцию?

2. Какие организационные мероприятия необходимо было произвести при возникновении профузного кровотечения после его остановки тампонирующим?

3. Может ли хирург, выполнявший операцию, быть привлечен к уголовной ответственности?

**Ответы:**

1. Оперировавший хирург допустил халатные действия по отношению к больному.

2. Необходимо было по санитарной авиации вызвать сосудистого, общего хирурга и анестезиолога для производства операции сшивания подвздошной артерии, аппендэктомии под интубационным наркозом.

3. Случай подлежит уголовному разбирательству.

**Задача 2.** В неврологическом отделении городской больницы умерла женщина 80 лет. Последняя страдала дисциркуляторной энцефалопатией, остаточными явлениями ишемического инсульта, ИБС. На вопросы отвечала спутано, не ориентировалась во времени и окружающем пространстве. Во время патологоанатомического вскрытия установлено, что причиной смерти был гангренозный аппендицит с забрюшинным расположением отростка.

**Вопросы:**

1. Виноваты ли сотрудники отделения в том, что не был поставлен правильный диагноз?
2. В чем причина неправильной постановки диагноза?
3. Была ли допущена врачебная ошибка или это халатность медицинских работников?
4. Подлежит ли этот случай юридическому или административному расследованию?

Ответы:

1. Да, необходимо было более внимательно обследовать больного.
2. В тяжелом состоянии соматической патологии, которая маскировала у больной старческого возраста течение острого аппендицита, и забрюшинным расположением отростка, которое смазывало клиническую картину заболевания.
3. Допущена врачебная ошибка.
4. Случай смерти больной подлежит административному расследованию.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Понятие об остром и хроническом опыте, их возможности, недостатки и преимущества.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. В эксперименте на собаках впервые в мире пересадку сердца выполнил:

- а) В.П.Демихов;
- б) К.Барнард;
- в) А.В.Вишневский;
- г) В.И.Шумаков;
- д) Б.В.Петровский.

2. Виды острого опыта на лабораторных животных:

- а) введение токсических веществ;
- б) удаление органа;
- в) вживление электрода;
- г) постановка фистулы.

3. Виды хронического опыта на лабораторных животных:

- а) введение токсических веществ;
- б) удаление органа;
- в) вживление электрода;
- г) постановка фистулы.

Ответы: 1-а; 2-а, б; 3-в, г.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.2: Экспериментальная хирургия. Материал и методы исследования.**

#### **Цель:**

1. Изучить сравнительная анатомия экспериментальных животных.
2. Изучить особенности строения внутренних органов, особенности кровоснабжения.

#### **Задачи:**

1. Разобрать анатомию животных, используемых в экспериментальных целях.
2. Разобрать методы выбор животных для эксперимента.

**Обучающийся должен знать:**

1. Особенности анатомического строения различных экспериментальных животных.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Правильно работать с экспериментальными животными.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Методами обследования экспериментальных животных.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Цели и задачи экспериментальной хирургии.
2. Методы исследования.
3. Общие правила хирургического моделирования патологических процессов.
4. Острый и хронический эксперимент.
5. Оценка результатов эксперимента.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить подготовку животного (крысы) к эксперименту.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В хирургическое отделение БСМП принят на работу в качестве врача-интерна молодой мужчина 24 лет после окончания медицинского университета. Врач-интерн прикреплен в качестве помощника к хирургу с 20-летним стажем, имеющего высшую квалификационную категорию.

Вопросы:

1. Какими общечеловеческими принципами должны руководствоваться в своей работе хирург и его помощник?
2. Следует ли опытному хирургу информировать пациентов о том, что молодой коллега не заслуживает их доверия как лечащий врач?
3. Следует ли врачу-интерну говорить о допущенных врачебных ошибках в присутствии родственников больного?
4. Может ли врач-интерн самостоятельно оперировать больного?

Ответы:

1. Принципами общечеловеческой морали.
2. Нет, не следует.
3. Родственников больных нельзя ставить в известность о допущенных врачебных ошибках.
4. Врач, не имеющий сертификата хирурга, не имеет права самостоятельно оперировать больных.

**Задача 2.** Больной М. 43 лет получил удар тупым предметом от неизвестного по голове, после чего начал отмечать резкую головную боль, а через 24 часа потерял сознание. Больной доставлен в нейрохирургическое отделение областной больницы, где после проведенного обследования установлен диагноз: субдуральная гематома со сдавлением головного мозга. Больному показано экстренное оперативное лечение. Рядом с больным находятся жена, 20-летний сын и двое друзей больного.

Вопросы:

1. Могут ли давать согласие на операцию больному его жена и сын?
2. Следует ли предупредить родственников о возможных осложнениях и летальном исходе?
3. Необходима ли роспись родственников в истории болезни о согласии на операцию?
4. Следует ли информировать друзей больного о тяжести заболевания?

Ответы:

1. Да, жена и сын, как родственники первой линии, могут давать согласие на операцию больному, находящемуся в бессознательном состоянии.

2. Да, жену и сына следует предупредить о возможных осложнениях и летальном исходе.
3. Роспись о согласии на операцию ближайших родственников больному в бессознательном состоянии обязательна.
4. Нет, друзьям дают лишь общие сведения о больном.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Структура вивария.
  2. Организация работы в виварии.
  3. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию лабораторных животных.
  4. Условия содержания животных.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Наиболее часто используемые животные для экспериментальной хирургии:
    - а) лягушка;
    - б) крыса;
    - в) собака;
    - г) кролик;
    - д) свинья;
    - е) кошка.
  2. Матка у собаки имеет следующее строение:
    - а) однорогая;
    - б) двурогая;
    - в) трехрогая.
  3. Какому животному поставлен памятник перед НИИ физиологии имени И.П. Павлова:
    - а) мышь;
    - б) крыса;
    - в) кошка;
    - г) собака;
    - д) лягушка.

Ответы: 1-б, в; 2-б; 3-г.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.3: Обезболивание экспериментальных животных.**

#### **Цель:**

1. Изучить особенности обезболивания в экспериментальной хирургии.
2. Изучить стадии наркоза у лабораторных животных.

#### **Задачи:**

1. Разобрать ингаляционный наркоз.
2. Разобрать виды обезболивания, осложнения.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Виды общего обезболивания.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Правильно работать с экспериментальными животными.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Методами обследования экспериментальных животных.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Виды общего обезболивания.
2. Теории наркоза.
3. Стадии ингаляционного эфирного наркоза.
4. Осложнения общего обезболивания.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить общий наркоз животному (крыса) к эксперименту.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** На фоне проведения внутривенного наркоза у больного возник цианоз, прекратилось дыхание, снизилось АД.

Вопросы:

1. Какое возникло осложнение?
2. Какими причинам оно может быть обусловлено?
3. Какая первая помощь необходима?

Ответы:

1. Асфиксия.
2. Западение языка, аспирация желудочного содержимого, обтурация верхних дыхательных путей инородным телом, ларингоспазм.
3. Восстановление проходимости и санация дыхательных путей.

**Задача 2.** Больному по поводу гангрены 5 пальца правой стопы выполняется операция по удалению некротизированных тканей под местной инфильтративной анестезией новокаином. После введения препарата возникло учащение дыхания, папулезная сыпь, зуд кожи, тахикардия, падение АД.

Вопросы:

1. Как называется операция?
2. Чем обусловлено возникновение данного состояния?
3. Как лечить данное осложнение?

Ответы:

1. Некрэктомия.
2. Аллергическая реакция на новокаин.
3. Прекратить введение новокаина. Введение адреналина. Инфузия коллоидных кровезаменителей. Применение другого вида обезболивания.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Внутривенный наркоз.
2. Масочный наркоз.
3. Интубационный наркоз.
4. Препараты для премидикации.
5. Препараты для общего обезболивания.
6. Виды наркозных аппаратов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Для ингаляционного наркоза применяют:
  - а) калипсол;

- б) дроперидол;
  - в) азеотропную смесь;
  - г) оксибутират натрия.
2. II стадия наркоза — это стадия:
- а) хирургического сна;
  - б) возбуждения;
  - в) анальгезии;
  - г) пробуждения.
3. Стадия эфирного наркоза, при которой сознание больного уже полностью выключено:
- а) III
  - б) IV
  - в) I
  - г) II

Ответы: 1-в; 2-в; 3-а.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.4: Экспериментальная операция.**

#### **Цель:**

1. Изучить особенности оперативного вмешательства у лабораторных животных.
2. Изучить этапы оперативного вмешательства.

#### **Задачи:**

1. Разобрать подготовка операционного поля.
2. Разобрать виды оперативных доступов.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Хирургический инструментарий.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Особенности оперативного вмешательства у лабораторных животных.
2. Подготовка операционного поля, оперативные доступы.
3. Этапы оперативного вмешательства.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить отработку практических навыков – завязывания узлов.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** В приемное отделение БСМП доставлен неизвестный пациент, находящийся без сознания. Был подобран на улице прохожими и доставлен в больницу. При поступлении состояние тяжелое, сознание отсутствует. В области затылка рваная рана 5x4 см с запекшейся кровью. Артериальное давление 100/60 мм рт. ст., пульс 100 уд. в минуту.

Вопросы:

1. Какой специалист должен оказать помощь больному?

2. Какой основной вид инструментальной диагностики следует применить для постановки диагноза?
3. В чем заключается санитарная обработка данного больного?
4. Куда следует транспортировать больного и каким образом?
5. В каком отделении должен лечиться данный больной?

Ответы:

1. Врач-нейрохирург.
2. Томография головного мозга.
3. Бритье волос головы.
4. В экстренную операционную на каталке.
5. В нейрохирургическом отделении.

**Задача 2.** В хирургическое отделение БСМП поступила молодая женщина 27 лет с жалобами на боли в правом подреберье. При обследовании у больной была диагностирована желчнокаменная болезнь, острый холецистит. Назначенное консервативное лечение в течение суток положительного эффекта не принесло, и лечащий врач предложил больной оперативное лечение.

Вопросы:

1. Можно ли делать операцию больной без ее согласия?
2. Может ли больная сама решить, какой хирург ее будет оперировать?
3. Необходима ли роспись больной в истории болезни о согласии на операцию?
4. Следует ли информировать больную, в чем будет заключаться операция?
5. Следует ли подробно изложить возможные операционные и послеоперационные осложнения?

Ответы:

1. Нет, больного оперировать без его согласия нельзя.
2. Да, больная может выбирать оперирующего хирурга.
3. Обязательна подпись больной о согласии на оперативное лечение в истории болезни.
4. Следует в общих чертах изложить смысл операции.
5. Подробно излагать больной операционные и послеоперационные осложнения не следует

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Хирургический инструментарий.
  2. Виды хирургических швов.
  3. Виды хирургических узлов.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Этапами операции являются:
    - а) оперативный доступ;
    - б) ревизия раны;
    - в) тампонада раны;
    - г) оперативный прием;
    - д) закрытие операционной раны.
  2. "Прямой доступ к артерии" - это:
    - а) прямолинейный разрез;
    - б) разрез, ориентированный по продольной оси конечности;
    - в) доступ строго по проекционной линии артерии;
    - г) доступ вне проекционной линии артерии;
    - д) доступ, не связанный с необходимостью отодвигания мышц.



3. "Окольный доступ к артерии" - это:
- а) доступ поперек хода сосудисто-нервного пучка;
  - б) доступ вне проекционной линии артерии;
  - в) доступ, связанный с необходимостью раздвигания мышц;
  - г) доступ, связанный с необходимостью рассечения мышц;
  - д) доступ к артерии, проходящей в другой области.

Ответы: 1-а, г, д; 2-в; 3-б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.5: Типовые операции на желудочно-кишечном тракте.**

#### **Цель:**

1. Изучить классификацию кишечных швов.
2. Изучить виды межкишечных и других анастомозов.

#### **Задачи:**

1. Разобрать типы кишечных швов.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на желудочно-кишечном тракте.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств на желудочно-кишечном тракте.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Общие принципы и виды кишечных швов.
2. Ручной и механический шов.
3. Типы кишечных анастомозов.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение краевых и прикраевых кишечных швов.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больная Ф., 46 лет, обратился за медицинской помощью к врачу-хирургу в поликлинику по месту жительства с жалобами на боли, покраснение и уплотнение кожи по внутренней поверхности правой голени до коленного сустава. Заболела остро сутки назад, когда появилась полоса воспаления. Состояние удовлетворительное. При осмотре нижних конечностей определяется варикозное расширение поверхностных вен по внутренней поверхности на бедрах и голени. На правой голени по ходу большой подкожной вены краснота, инфильтрация, резкая болезненность при пальпации на протяжении 5 см. Пульс на артериях сохранен, отеков нет.

Вопросы:

1. Какой ведущий синдром заставил обратиться больную за медицинской помощью?
2. Каким заболеванием страдает больная?
3. Какова дальнейшая врачебная тактика?

4. Препараты каких групп вы порекомендуете больной?

Ответы:

1. Болевой
2. Острым тромбофлебитом правой голени.
3. Возможно проведение амбулаторного лечения. В случае прогрессирования процесса и распространения воспалительного процесса на бедро – госпитализация в отделение сосудистой хирургии.
4. Нестероидные противовоспалительные препараты местно (например вольтарен-эмульгель), антикоагулянты местно (леотон-гель).

**Задача 2.** Юноша 18 лет с суицидальной целью нанес себе ранения бритвой на ладонной поверхности средней трети левого предплечья. Родственниками доставлен к хирургу поликлиники. Состояние больного удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов. Пульс 90 уд. в минуту, ритмичный, мягкий, АД –110/70 мм рт.ст. Со стороны внутренних органов без патологий. В средней трети левого предплечья – резаная рана длиной 5 см, шириной 0,5 см. Из наружного угла раны выделяется не пульсирующей струей кровь темно-вишневого цвета.

Вопросы:

1. Какое кровотечение имеется у больного?
2. Как остановить кровотечение?
3. Где необходимо проводить дальнейшее лечение?
4. В чем будет заключаться лечение больного?

Ответы:

1. Венозное.
2. Произвести ПХО раны, перевязку поврежденной вены.
3. У хирурга в поликлинике по месту жительства.
4. Ежедневные перевязки с антибактериальными мазями на водной основе (например, «Левомеколь») после обработки раны антисептическими растворами.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Краевой кишечный шов.
  2. Прикраевой кишечный шов.
  3. Комбинированный кишечный шов.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Почему раны полых органов ушивают в поперечном направлении:
    - а) из-за удобства работы;
    - б) для лучшей адаптации слоев;
    - в) во избежание сужения просвета;
    - г) в силу сложившейся традиции;
    - д) для сохранения перистальтики.
  2. Фистулы на тонкую кишку предложил:
    - а) Павлов;
    - б) Тири;
    - в) Пирогов;
    - г) Спасокукоцкий;
    - д) Майдль.
  3. Какая из оболочек стенок полых органов брюшной полости обладает наибольшими пластическими свойствами:

- а) слизистая;
- б) подслизистая;
- в) мышечная;
- г) серозная;
- д) субсерозная.

Ответы: 1-в; 2-а; 3-г.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.6: Экспериментальная хирургия желудка.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на желудке.

#### **Задачи:**

- 1. Разобрать типы резекций желудка.
- 2. Разобрать виды гастростомий.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на желудке.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств на желудке.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Фистула желудка.
- 2. Гастростомии.
- 3. Исследование желудочной секреции по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение гастростомы по Топороверу.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** После перфорации язвы желудка иногда патологическое содержимое обнаруживается лишь в сальниковой сумке, у других больных рано развивается разлитой перитонит.

Вопросы:

- 1. Чем это обусловлено?
- 2. Где находится язвенный дефект в том и другом случаях?

Ответы:

- 1. При прободении язвы, расположенной на задней стенке желудка, содержимое изливается в сальниковую сумку, относительно ограниченную, а иногда полностью изолированную вследствие того, что сальниковое отверстие у таких больных бывает закрыто из-за отека, т.е. отграниченный перитонит.
- 2. При перфорации язвенного дефекта передней стенки содержимое желудка изливается в преджелудочную сумку, а из нее распространяется по брюшной полости, поэтому рано развивается перитонит.

**Задача 2.** Сосуды, кровоснабжающие желудок, залегают вдоль малой и большой кривизны желудка в малом сальнике и желудочно-толсто-кишечной связке. Одним из ответственных моментов резекции желудка является мобилизация его по малой кривизне и перевязка питающих сосудов.

Вопрос:

О какой опасности должен помнить хирург при пересечении малого сальника в направлении двенадцатиперстной кишки?

Ответ:

В печеночно-двенадцатиперстной связке, являющейся правым краем малого сальника, залегают справа налево общий желчный проток, воротная вена, собственная печеночная артерия, причем вена находится позади протока и артерии, располагаясь между ними. Ранение любого из этих элементов опасно.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта.

2. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Что является основным преимуществом резекции желудка по Бильрот-1 перед резекцией по Бильрот-2:

а) простота выполнения;

б) редкое развитие стеноза в зоне анастомоза;

в) сохранение пассажа пищи по двенадцатиперстной кишке;

г) отсутствие демпинг-синдрома;

д) физиологичность.

2. Виды гастростомии:

а) по Топроверу;

б) по Витцелю;

в) по Иванову;

г) по Штамму-Кадеру;

д) по Сабокевичу.

3. Какой вид краевого шва чаще накладывают на наружные губы гастроэнтероанастомоза:

а) шов Альберта;

б) шов Шмидена;

в) шов Мультиановского;

г) шов Пирогова;

д) шов Черни.

Ответы: 1-в, д; 2-а, б, г; 3-а, б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.7: Экспериментальная хирургия кишечника.**

**Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на кишечнике.

**Задачи:**

1. Разобрать виды операций на тонкой кишке.
2. Разобрать виды операций на толстой кишке.

**Обучающийся должен знать:**

1. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на кишечнике.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств на кишечнике.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Топографическая анатомия тонкой кишки.
2. Топографическая анатомия толстой кишки.
3. Виды резекций тонкого кишечника.
4. Виды операций на толстой кишке.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение фистулы на тонкую кишку.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Известно, что тромбоз брыжеечных сосудов или их ветвей приводит к нарушению питания отдельных отделов кишечника. Во время операции обнаружено омертвление тонкой, слепой и восходящей кишки.

Вопрос:

Просвет, какой артерии закрыт тромбом?

Ответ:

В этом случае тромбом закрыт просвет верхнебрыжеечной артерии ниже места отхождения средней толстокишечной артерии. Из кровообращения исключены все артерии тонкой кишки и правой половины толстой кишки, кровоснабжающихся ветвями верхней брыжеечной артерии. Поэтому питание тонкой, слепой, восходящей ободочной кишки нарушено.

**Задача 2.** Резкие боли в животе, стула нет, газы не отходят, рвота. Больной в кровати принял вынужденное положение с поднятыми ногами вверх вдоль стены и в этом положении чувствует облегчение.

Вопрос:

Какое заболевание следует предположить?

Ответ:

У больного все признаки высокой кишечной непроходимости. В вынужденном положении с поднятыми вдоль стены ногами уменьшается сдавление двенадцатиперстной кишки верхней брыжеечной артерией и поэтому наступает некоторое облегчение состояния больного.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование заболеваний на тонкой и толстой кишке.
2. Экспериментальные модели кишечной непроходимости.
3. Экспериментальные модели естественного заднего прохода.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Клинические симптомы неспецифического язвенного колита:
  - а) нелокализованные боли;

- б) жидкий стул с примесью крови;
  - в) повышение температуры тела;
  - г) стул по типу рисового отвара;
  - д) жидкий стул.
2. При эндоскопии во время желудочно-кишечного кровотечения можно определить:
- а) причину
  - б) локализацию источника;
  - в) характер кровотечения;
  - г) степень кровопотери;
  - д) объем кровопотери.
3. Осложнения неспецифического язвенного колита:
- а) перфорация кишки;
  - б) токсическая дилатация кишки;
  - в) кровотечения;
  - г) инфильтрат брюшной полости;
  - д) малигнизация.
- Ответы: 1-а, б, в; 2-а, б, в; 3-а, б, в, д.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.8: Экспериментальная хирургия паренхиматозных органов.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на селезенке.

#### **Задачи:**

1. Разобрать виды операций на селезенке.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию селезенке.

2. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на селезенке.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на селезенке.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Топографическая анатомия селезенке.
- 2. Кровоснабжение и иннервация селезенке.
- 3. Резекция и шов селезенке.
- 4. Удаление селезенке.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение шва на селезенку.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У больного диагноз: «Спленомегалия». Рекомендована операция – спленэктомия.

Вопросы:

1. Назовите операционный доступ при операциях на селезенке.

2. Какие кровеносные сосуды необходимо обработать при этой операции.

Ответы:

1. Оперативный доступ: косой разрез параллельно левому реберному краю или торако-абдоминальный.

2. Селезеночные сосуды – артерии и вены перевязать и пересечь ближе к воротам селезенки.

**Задача 2.** У больного карбункул почки. Локализуется в верхнем сегменте.

Вопросы:

1. Какие и сколько сегментов имеет почка?

2. Что положено в основу сегментарного строения почки?

3. Какой вид операции необходимо выполнить при этой патологии?

4. Какие виды швов накладывают на рану почки?

Ответы:

1. Почка имеет 5 сегментов: верхушечный, передне-верхний, передне-средний, передне-нижний, залоханочный.

2. В основу положено деление почечной артерии.

3. Операция – сегментэктомия.

4. Швы П-образные.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование заболеваний и травм селезенке.

2. Экспериментальная модель спленэктомии.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Наиболее часто повреждающийся орган при закрытой травме брюшной полости:

а) печень;

б) желудок;

в) селезенка;

г) тонкая кишка;

д) толстая кишка.

2. Общие признаки кровотечения при разрыве селезенки:

а) головокружение

б) обморок

в) рвота с кровью

г) мелена

д) слабость

3. Осложнения после спленэктомии:

а) перфорация кишки;

б) нарушение иммунитета;

в) кровотечения;

г) нарушение пищеварения;

д) малигнизация.

Ответы: 1-в; 2-а, б, д; 3-б.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.9: Экспериментальная хирургия поджелудочной железы.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на поджелудочной железе.

#### **Задачи:**

1. Разобрать анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы у лабораторных животных.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию поджелудочной железы.

2. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на поджелудочной железе.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на поджелудочной железе.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Топографическая анатомия поджелудочной железы у крыс и собак.

2. Резекция поджелудочной железы.

3. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П.Павлову.

4. Фистула поджелудочной железы по Драгстадту.

##### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение фистулы на поджелудочную железу.

##### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Поджелудочная железа располагается забрюшинно, но оперативный доступ к ней обычно осуществляется через брюшную полость.

Вопрос:

Каким путем после вскрытия брюшной полости можно подойти к поджелудочной железе с целью ее осмотра и выполнения оперативного приема?

Ответ:

К поджелудочной железе можно подойти через сальниковую сумку путем рассечения желудочно-ободочной связки и через малый сальник в верхнем этаже брюшной полости или, рассекая брыжейку поперечной ободочной кишки, из нижнего этажа брюшной полости. После рассечения одной из этих связок обнаруживается поджелудочная железа. Первый из этих доступов обеспечивает максимальную доступность и поэтому наиболее рационален.

**Задача 2.** Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки может осложниться прободением язвы, а так же пенетрацией (прорастанием) язвы в поджелудочную железу.

Вопросы:

1. При какой локализации язвы желудка наиболее вероятна пенетрация в поджелудочную железу?

2. При каком расположении язвы напряжение мышц брюшного пресса появляется рано и отчетливо выражено?

Ответы:

1. С поджелудочной железой соприкасается малая кривизна и прилежащая к ней задняя поверхность желудка. При локализации язвы в этих отделах пенетрация в поджелудочную железу наиболее вероятна.

2. Напряжение мышц брюшного пресса рано появляется и отчетливо выражено при локализации прободной язвы на передней стенке желудка.



### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Моделирование заболеваний поджелудочной железы.
  2. Экспериментальный панкреонекроз и панкреатит.
  3. Экспериментальные сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
  1. Позади головки поджелудочной железы располагаются три образования:
    - а) брюшная аорта;
    - б) воротная вена;
    - в) двенадцатиперстная кишка;
    - г) нижняя полая вена;
    - д) общий желчный проток.
  2. Каким образом чаще всего выполняют доступ в сальниковую сумку для визуализации поджелудочной железы:
    - а) через желудочно-печеночную связку;
    - б) через желудочно-ободочную связку;
    - в) через брыжейку поперечной ободочной кишки;
    - г) через печеночно-двенадцатиперстную связку;
    - д) через диафрагмально-желудочную связку.
  3. Чем может быть обусловлено появление острых опоясывающих болей при остром панкреатите:
    - а) вовлечением в процесс межреберных нервов;
    - б) вовлечением в процесс ветвей блуждающих нервов;
    - в) вовлечением в процесс чревного сплетения и сосудисто-нервных элементов обеих почек;
    - г) вовлечением в процесс чревного ствола;
    - д) вовлечением в процесс ветвей диафрагмальных нервов.

Ответы: 1-б, г, д; 2-б, в; 3-в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.10: Экспериментальная хирургия печени и желчных путей.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на печени и желчных путях.

#### **Задачи:**

1. Разобрать анатомо-физиологические особенности печени и желчных путей у лабораторных животных.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию печени.
2. Топографическую анатомию желчных путей
3. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на печени и желчных путях.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на печени и желчных путях.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техникou работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Топографическая анатомия печени у крыс и собак.
2. Топографическая анатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей у крыс и собак.
3. Виды резекций печени.
4. Методы остановки кровотечения из ран печени.
5. Способы холецистостомий и холецистэктомий.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить наложение шва на рану печени.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У больного с механической желтухой на почве желчнокаменной болезни вместе с калом вышли камни, исчезла желтуха, прошли боли.

Вопрос:

Какое топографо-анатомическое обоснование «самоизлечения больного»?

Ответ:

В результате воспаления желчный пузырь оказался спаянным с кишкой (двенадцатиперстной, толстой, тонкой). Образовался ход (свищ), через который камни из пузыря попали в просвет кишки, откуда выделились вместе с экскрементами.

**Задача 2.** У больного нарастают механическая желтуха и асцит. Врач предположил рак головки ПЖЖ.

Вопрос:

Каково топографоанатомическое обоснование такому предположению?

Ответ:

Позади головки поджелудочной железы проходит общий желчный проток, формируется воротная вена. Растущая опухоль, сдавливая а) общий желчный проток, обуславливает развитие механической желтухи, б) воротную вену, способствует образованию асцита.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Экспериментальный цирроз печени, методы его формирования у лабораторных животных.
2. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный, инфекционный).
3. Экспериментальная механическая желтуха.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. К желчному пузырю прилежат все образования, кроме:

- а) печень;
- б) привратниковая часть желудка;
- в) печеночный изгиб поперечной ободочной кишки;
- г) головка поджелудочной железы;
- д) восходящий отдел двенадцатиперстной кишки.

2. Знание составляющих сторон треугольника Кало необходимо при выполнении:

- а) холецистостомии;
- б) холецистоюноанастомоза;
- в) холецистодуоденоанастомоза;
- г) холецистэктомии;
- д) резекции печени.

3. Определите более частый вариант взаимоотношений конечных отделов общего желчного и панкреатического протоков:

- а) оба протока открываются самостоятельно;
- б) оба протока образуют общее отверстие;
- в) оба протока образуют общую ампулу.

Ответы: 1-д; 2-г; 3-в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.11: Экспериментальная хирургия сердечнососудистой системы.**

#### **Цель:**

- 1. Изучить способы моделирование приобретенных заболеваний сердца.
- 2. Изучить способы моделирование заболеваний сосудов.

#### **Задачи:**

- 1. Разобрать анатомо-физиологические особенности сосудов у лабораторных животных.
- 2. Разобрать анатомо-физиологические особенности сердца у лабораторных животных.

#### **Обучающийся должен знать:**

- 1. Топографическую анатомию сердца.
- 2. Топографическую анатомию артериальных сосудов.
- 3. Топографическую анатомию венозных сосудов.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- 1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на сердце и сосудах.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- 1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1. Топографическая анатомия сердца у крыс и собак.
- 2. Топографическая анатомия сосудов у крыс и собак.
- 3. Топография грудного лимфатического протока.
- 4. Техника канюлирования грудного лимфатического протока.
- 5. Соединение сосудов с помощью сосудистого шва и с помощью бесшовных методов.
- 6. Наложение сосудистого анастомоза с помощью сосудосшивающих аппаратов.
- 7. Шунтирование сосудов.

#### **2. Практическая подготовка:**

- 1. Выполнить наложение сосудистого шва.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Одним из симптомов некоторых заболеваний дуги аорты (мезаортит, аневризма) являются осиплость голоса.

Вопрос:

Дайте топографо-анатомическое обоснование этого симптома?

Ответ:

Осиплость голоса, развивающаяся при заболеваниях дуги аорты, объясняется сдавлением левого возвратного гортанного нерва. Отделившись от ствола левого блуждающего нерва, он огибает снизу и сзади дугу аорты и переходит в область шеи.

**Задача 2.** Рана, проникающая в грудную полость, расположена в 4-м межреберье слева между парастернальной и среднелючичной линиями. Имеются симптомы, позволяющие предположить повреждение сердца.

Вопрос:

Какой отдел сердца следует предполагать поврежденным?

Ответ:

Описанная рана по локализации позволяет предполагать повреждение левой границы сердца, которая в 4-м межреберье представлена левым желудочком.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование клапанных стенозов.
2. Моделирование клапанной недостаточности.
3. Моделирование коронарной недостаточности.
4. Моделирование атриовентрикулярной блокады.
5. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца.
6. Экспериментальный перикардит.
7. Моделирование тромбоза сосудов.
8. Моделирование коарктации аорты.
9. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Самопроизвольное закрытие дефекта межжелудочковой перегородки возможно преимущественно в возрасте:
  - а) до 1 года;
  - б) до 4 лет;
  - в) после 4 лет;
  - г) самопроизвольно не закрывается.
2. Для наружной сонной артерии характерными являются два признака:
  - а) наличие отходящих ветвей;
  - б) отсутствие боковых ветвей;
  - в) медиальное расположение;
  - г) латеральное расположение;
  - д) слабая пульсация по сравнению с внутренней сонной артерией.
3. Пункцию подключичной вены следует производить:
  - а) в области яремной вырезки грудины;
  - б) на 1,5-2 см ниже середины правой ключицы;
  - в) на 2-3 см выше середины правой ключицы;
  - г) сразу над проксимальным концом ключицы;
  - д) у дистального конца ключицы.

Ответы: 1-а; 2-а, г; 3-б, в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.12: Экспериментальная хирургия грудной клетки.**

**Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на плевре и легких.

**Задачи:**

1. Разобрать анатомо-физиологические особенности легких и плевры у лабораторных животных.

**Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию плевры.
2. Топографическую анатомию легких.

**Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на легких и плевре.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Техники работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Топографическая анатомия легких и плевры у крыс и собак.
2. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии.
3. Плевральная пункция.
4. Резекция и удаление легкого.

**2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пункцию плевральной полости на муляже.

**3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** После падения на спину у больного определен левосторонний хилоторакс. Заподозрено повреждение грудного лимфатического протока.

Вопрос:

Какой предполагаемый уровень повреждения?

Ответ:

В заднем средостении грудной лимфатический проток в нижнем отделе прилежит к правой средостенной плевре, в верхних отделах к левой. Наличие левостороннего хилоторакса позволяет предположить, что грудной проток поврежден на уровне 3 грудного позвонка или выше.

**Задача 2.** После болезненной пункции плевральной полости на грудной стенке образовалась гематома.

Вопрос:

Что произошло, в чем ошибка врача?

Ответ:

Так как межреберный сосудисто-нервный пучок проходит по нижнему краю ребра, то болезненность пункции и образование гематомы свидетельствует о том, что пункция выполнена по нижнему краю ребра, что привело к повреждению элементов сосудисто-нервного пучка. Во избежание повреждения его элементов пункцию плевры проводить по верхнему краю ребра.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Моделирование воспалительных заболеваний легких.
  2. Экспериментальная эмпиема плевры.
  3. Ателектаз легкого у экспериментальных животных.
  4. Экспериментальный пневмоторакс.

5. Эмболия легочных сосудов.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. Выпот в плевральной полости, прежде всего, начинает накапливаться в синусе:
    - а) реберно-диафрагмальном;
    - б) реберно-средостенном;
    - в) средостенно-диафрагмальном.
  2. Венозная кровь от легких оттекает в основном по бронхиальным венам, впадающим:
    - а) во внутренние грудные вены;
    - б) в межреберные вены;
    - в) в непарную и полунепарную вены.
  3. Количество сегментов в правом легком равно:
    - а) 8;
    - б) 9;
    - в) 10;
    - г) 11;
    - д) 12.

Ответы: 1-а; 2-а; 3-в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.13: Экспериментальная хирургия костей и суставов.**

#### **Цель:**

1. Изучить виды экспериментальных операций на костях и суставах.

#### **Задачи:**

1. Разобрать анатомо-физиологические особенности костей и суставов у лабораторных животных.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Топографическую анатомию костей.
2. Топографическую анатомию суставов конечностей.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на костях и суставах.

#### **Обучающийся должен владеть:**

1. Техникой работы с хирургическими инструментами, наложением швов, вязанием узлов.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Топографическая анатомия костей у крыс и собак.
2. Топографическая анатомия суставов у крыс и собак.
3. Оперативные доступы к костям и суставам.
3. Пункция костного мозга.
4. Пункция суставов.

#### **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить пункцию костного мозга.

#### **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** У ребенка 8 лет через три дня после травмы нижней конечности появились слабость, головная боль, общее недомогание. Накануне осмотра появился озноб, температура 39,0 С, была рвота, бред. При осмотре хирурга поликлиники состояние ребенка тяжелое, имеются признаки обезвоживания, язык сухой. Ребенок вялый, не наступает на правую ногу. Правая голень незначительно гиперемированна, отечна, резко болезненна.

Вопросы:

1. Какой диагноз у данного пациента?
2. Ваши действия?
3. Какое обследование показано дальше?

Ответы:

1. Острый гематогенный остеомиелит.
2. Госпитализация в гнойное хирургическое отделение.
3. Общий анализ крови, рентгенография голени, остеоперфорация, исследования пунктата.

**Задача 2.** Ребенок 10 лет после травмы левой голени через 15 дней госпитализирован в хирургическое отделение с диагнозом острый гематогенный остеомиелит. Отмечаются признаки выраженной интоксикации, дегидратации. Имеются отечность, болезненность, гиперемия и флюктуация в области верхнего метафиза левой большеберцовой кости. Температура тела 40,0 С. Лейкоцитоз  $1,9 \cdot 10^9$  /л

Вопросы:

1. Какие осложнения, возможно, возникли?
2. Какие местные лечебные мероприятия вы назначите?
3. Какие мероприятия общего воздействия вы назначите?

Ответы:

1. Поднадкостничная флегмона, межмышечная флегмона.
2. Вскрытие гнойника. Остеоперфорация. Проточное дренирование, санация костномозгового канала.
3. Антибактериальная терапия, дезинтоксикационная терапия, иммунокоррекция.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Моделирование остеомиелита костей.
2. Экспериментальная модель воспаления суставов.
3. Моделирование перелома костей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):

1. Рентгенография позволяет установить:

- а) наличия перелома костей;
- б) характера смещения отломков;
- в) изменения структуры костной ткани;
- г) регенерации поврежденного хряща;
- д) повреждение хряща.

2. Появление заклинивания в коленном суставе может наблюдаться при:

- а) наличии свободных хондромных тел;
- б) наличии разрыва менисков;
- в) повреждении собственной связки надколенника;
- г) болезни Гоффа;
- д) хондроматозе коленного сустава.

3. Костная пластика чаще всего применяется:

- а) для заполнения костной полости;

- б) для артродеза суставов;
- в) для лечения ложных суставов;
- г) для создания суставов;
- д) при свежих переломах.

Ответы: 1-а, б, в; 2-а, б, д; 3-а, в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

### **Тема 3.14: Итоговое занятие. Основы экспериментальной хирургии.**

#### **Цель:**

1. Определить уровень усвоения обучающимися темы: Основы экспериментальной хирургии.

#### **Задачи:**

1. Осуществить проверку усвоения материала обучающихся тестированием.

#### **Обучающийся должен знать:**

1. Основные исторические даты в развитии экспериментальной хирургии.
2. Особенности анатомического строения различных экспериментальных животных.
3. Хирургический инструментарий.
4. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на желудочно-кишечном тракте.
5. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на кишечнике.
6. Топографическую анатомию селезенки.
7. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на селезенке.
8. Топографическую анатомию поджелудочной железы.
9. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на поджелудочной железе.
10. Топографическую анатомию печени.
11. Топографическую анатомию желчных путей
12. Хирургический инструментарий, применяемый при операциях на печени и желчных путях.
13. Топографическую анатомию сердца.
14. Топографическую анатомию артериальных сосудов.
15. Топографическую анатомию венозных сосудов.
16. Топографическую анатомию плевры.
17. Топографическую анатомию легких.
18. Топографическую анатомию костей.
19. Топографическую анатомию суставов конечностей.

#### **Обучающийся должен уметь:**

1. Выделить наиболее значимые вехи в развитии экспериментальной хирургии.
2. Правильно работать с экспериментальными животными.
3. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств.
4. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств на желудке.
5. Подобрать наборы хирургических инструментов для различных оперативных вмешательств на кишечнике.



6. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на селезенке.
7. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на печени и желчных путях.
8. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на сердце и сосудах.
9. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на легких и плевре.
10. Подобрать наборы хирургических инструментов для оперативных вмешательств на костях и суставах.

**Обучающийся должен владеть:**

1. Основными понятиями экспериментальной хирургии.
2. Методами обследования экспериментальных животных.
3. Техникой работы с хирургическими инструментами.
4. Техникой наложения швов, вязания узлов.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия:**

1. Роль отечественных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Н.И.Пирогов, И.И.Сеченов, И.П.Павлов и др.)
2. Роль иностранных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Клод Бернар, А.Каррель, Е.Старлинг и др.).
3. Цели и задачи экспериментальной хирургии.
4. Методы исследования.
5. Общие правила хирургического моделирования патологических процессов.
6. Острый и хронический эксперимент.
7. Оценка результатов эксперимента.
8. Виды общего обезболивания.
9. Теории наркоза.
10. Стадии ингаляционного эфирного наркоза.
11. Осложнения общего обезболивания.
12. Особенности оперативного вмешательства у лабораторных животных.
13. Подготовка операционного поля, оперативные доступы.
14. Этапы оперативного вмешательства.
15. Фистула желудка.
16. Гастростомии.
17. Исследование желудочной секреции по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну.
18. Топографическая анатомия тонкой кишки.
19. Топографическая анатомия толстой кишки.
20. Виды резекций тонкого кишечника.
21. Виды операций на толстой кишке.
22. Топографическая анатомия селезенке.
23. Кровоснабжение и иннервация селезенке.
24. Резекция и шов селезенке.
25. Удаление селезенке.
26. Топографическая анатомия поджелудочной железы у крыс и собак.
27. Резекция поджелудочной железы.
28. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П.Павлову.
29. Фистула поджелудочной железы по Драгстадту.

30. Топографическая анатомия печени у крыс и собак.
31. Топографическая анатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей у крыс и собак.
32. Виды резекций печени.
33. Методы остановки кровотечения из ран печени.
34. Способы холецистостомий и холецистэктомий.
35. Топографическая анатомия сердца у крыс и собак.
36. Топографическая анатомия сосудов у крыс и собак.
37. Топография грудного лимфатического протока.
38. Техника канюлирования грудного лимфатического протока.
39. Соединение сосудов с помощью сосудистого шва и с помощью бесшовных методов.
40. Наложение сосудистого анастомоза с помощью сосудосшивающих аппаратов.
41. Шунтирование сосудов.
42. Топографическая анатомия легких и плевры у крыс и собак.
43. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии.
44. Плевральная пункция.
45. Резекция и удаление легкого.
46. Топографическая анатомия костей у крыс и собак.
47. Топографическая анатомия суставов у крыс и собак.
48. Оперативные доступы к костям и суставам.
49. Пункция костного мозга.
50. Пункция суставов.

## **2. Практическая подготовка:**

1. Выполнить фиксацию животного (крысы) для подготовки к эксперименту.
2. Выполнить общий наркоз животному (крыса) к эксперименту.
3. Выполнить отработку практических навыков – завязывания узлов.
4. Выполнить наложение гастростомы по Топороверу.
5. Выполнить наложение фистулы на тонкую кишку.
6. Выполнить наложение фистулы на поджелудочную железу.
7. Выполнить наложение шва на рану печени.
8. Выполнить наложение сосудистого шва.
9. Выполнить пункцию плевральной полости на муляже.
10. Выполнить пункцию костного мозга.

## **3. Решить ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Больной К. 62 лет, страдающий сахарным диабетом, был оперирован по поводу карбункула спины. На фоне сохраняющейся субфебрильной температуры через 6 суток после операции состояние ухудшилось. Усилилась жажда, появилась отдышка и тахикардия, вновь повысилась температура до 39,5°. В средней трети левого бедра определяется инфильтрат 10x8 см с нечеткой флюктуацией.

Вопросы:

1. Каков ваш предварительный диагноз?
2. Какие лабораторные и инструментальные методы исследования необходимо назначить больному и их ожидаемые результаты?
3. Какое оперативное лечение необходимо провести?
4. Какое консервативное лечение нужно назначить больному?

Ответы:

1. Сепсис в фазе септикопиемии.
2. Общий анализ крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево, повышение СОЭ. Сахар крови: гипергликемия. УЗИ левого бедра: полость с жидкостным содержимым (абсцесс) в области инфильтрата.
3. Вскрытие, дренирование абсцесса левого бедра.

4. Антибиотики широкого спектра действия, инсулинотерапия, инфузионная дезинтоксикационная терапия, анальгетики.

**Задача 2.** Больная Т. 39 лет находилась на лечении по поводу гнойного воспаления среднего уха. Несмотря на проводимое консервативное лечение через 7 суток состояние больной начало прогрессивно ухудшаться. Появились боли в правой половине грудной клетки, повысилась температура тела до 39°, появился озноб, проливной пот, отдышка. При осмотре состояние тяжелое. Кожные покровы сухие, горячие на ощупь. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, ЧДД 24 в минуту. Дыхание справа резко ослаблено, пульс 110 уд. в мин., АД 120/80 мм рт. ст. При рентгенологическом исследовании грудной клетки справа имеется полость 6x5 см с уровнем жидкости.

Вопросы:

1. Какой вид сепсиса имеет место в данном случае, его стадия?
2. Какие лабораторные исследования необходимо выполнить для подтверждения диагноза и какие результаты можно ожидать?
3. Какое осложнение со стороны органов дыхания развилось у больной?
4. Какое оперативное лечение необходимо?
5. Какое консервативное лечение необходимо назначить после операции?

Ответы:

1. Отогенный сепсис в стадии септикопиемии.
2. Общий анализ крови – лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево, повышение СОЭ; биохимический анализ крови – диспротеинемия, повышение уровня белков острой фазы; иммунограмма – признаки вторичного иммунодефицита; посев крови на стерильность – выделение возбудителя.
3. Абсцесс правого легкого.
4. Дренирование полости абсцесса.
5. Инфузионная дезинтоксикационная терапия, антибактериальная терапия, иммунокорректирующая терапия, промывание полости абсцесса растворами антисептиков.

**Задача 3.** Больной Ф. 52 лет был прооперирован по поводу острого ишиоректального парапроктита. Несмотря на адекватное дренирование гнойного очага и антибактериальную терапию через 3 дня после операции состояние больного ухудшилось. Повысилась температура тела до 38,7°. Больной заторможен, кожа и слизистые сухие, пульс 120 уд. в мин., АД 100/60 мм рт. ст. Количество мочи за сутки составило около 500 мл. Врачом назначена инфузионная терапия и смена антибиотика. Несмотря на лечение состояние больного с отрицательной динамикой. Через 3 суток сохраняется гиперемия тела до 38,8°, отмечается появление желтушности склер, пульс 130 уд. в мин., АД 70/40 мм рт. ст. Количество мочи за сутки около 50 мл, ЦВД отрицательное. На следующее утро у больного открылась рвота кофейное гущей. При исследовании крови на стерильность обнаружен золотистый стафилококк.

Вопросы:

1. Какова причина ухудшения состояния больного?
2. Какова дальнейшая тактика лечения пациента?
3. Каков наиболее вероятный источник желудочно-кишечного кровотечения?
4. Какие изменения в лабораторных показателях можно ожидать?

Ответы:

1. Развитие тяжелого стафилококкового сепсиса и септического шока.
2. Больной должен быть переведен в реанимационное отделение для проведения интенсивной консервативной терапии.
3. Острые язвы желудка (язвы Курлинга).

4. Лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево, увеличение уровня креатинина и мочевины, гипопроотеинемия, гипербилирубинемия, увеличение уровня АСТ, АЛТ, щелочной фосфотазы, признаки анемии.

**Задача 4.** У больной З. 42 лет через 3-е суток после удаления зуба появился отек и гиперемия кожи на передней поверхности шеи, отдышка, повысилась температура тела до 38,6°. Пальпаторно в левой подчелюстной области определяется инфильтрат 6х5 см с нечеткой флюктуацией в центре.

Вопросы:

1. Какой вид сепсиса имеет место у данного больного, его стадия?
2. Какие лабораторные и инструментальные методы исследования необходимы?
3. Какое консервативное лечение необходимо назначить?
4. Какую операцию следует выполнить больному?

Ответы:

1. Одонтогенный сепсис в фазе септикопиемии.
2. Общий анализ крови, посев крови на стерильность, УЗИ шеи, пункция под УЗИ контролем.
3. Антибиотики широкого спектра действия, анальгетики, иммуностимуляторы.
4. Вскрытие, дренирование гнойника.

**Задача 5.** Больной К. 49 лет доставлен в БСМП в тяжелом состоянии. Со слов родственников длительное время страдал хроническим пиелонефритом. Обострение заболевания возникло 2 недели назад. За медицинской помощью не обращался, лечился самостоятельно. Состояние ухудшилось около 6 часов назад, когда повысилась температура тела до 39°, появились боли в правой поясничной области, частое болезненное мочеиспускание. При осмотре состояние больного тяжелое, резко заторможен. ЧДД – 28 в мин., PS – 130 уд. в мин., АД – 70/40 мм рт. ст. Отмечается пальпаторная болезненность в правой поясничной области, положительный симптом Пастернацкого справа. При УЗИ почек выявлен абсцесс правой почки.

Вопросы:

1. Какой вид сепсиса имеет место у данного больного?
2. Укажите полный диагноз.
3. Каковы принципы интенсивной терапии для данного больного?
4. В каком отделении должно проводиться консервативное лечение?
5. Когда можно оперировать больного и каков объем оперативного вмешательства?

Ответы:

1. Урологический сепсис.
2. Абсцесс правой почки. Уросепсис. Септический шок.
3. Гемодинамическая поддержка, инфузионная терапия, вазопрессоры, респираторная поддержка, антибактериальная терапия, кортикостероиды, иммунозаместительная терапия, профилактика тромбоза глубоких вен и образования стресс язв ЖКТ.
4. В отделение реанимации.
5. После нормализации гемодинамических показателей больному показана правосторонняя нефрэктомия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Структура вивария.
  2. Организация работы в виварии.

3. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию лабораторных животных.
  4. Условия содержания животных.
  5. Внутривенный наркоз.
  6. Масочный наркоз.
  7. Интубационный наркоз.
  8. Препараты для премидикации.
  9. Препараты для общего обезболивания.
  10. Виды наркозных аппаратов.
  11. Хирургический инструментарий.
  12. Виды хирургических швов.
  13. Виды хирургических узлов.
  14. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта.
  15. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
  16. Моделирование заболеваний на тонкой и толстой кишке.
  17. Экспериментальные модели кишечной непроходимости.
  18. Экспериментальные модели противоестественного заднего прохода.
  19. Моделирование заболеваний поджелудочной железы.
  20. Экспериментальный панкреонекроз и панкреатит.
  21. Экспериментальные сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
  22. Экспериментальный цирроз печени, методы его формирования у лабораторных животных.
  23. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный, инфекционный).
  24. Экспериментальная механическая желтуха.
  25. Моделирование клапанных стенозов.
  26. Моделирование клапанной недостаточности.
  27. Моделирование коронарной недостаточности.
  28. Моделирование атриовентрикулярной блокады.
  29. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца.
  30. Экспериментальный перикардит.
  31. Моделирование тромбоза сосудов.
  32. Моделирование коарктации аорты.
  33. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных.
  34. Моделирование воспалительных заболеваний легких.
  35. Экспериментальная эмпиема плевры.
  36. Ателектаз легкого у экспериментальных животных.
  37. Экспериментальный пневмоторакс.
  38. Эмболия легочных сосудов.
  39. Моделирование остеомиелита костей.
  40. Экспериментальная модель воспаления суставов.
  41. Моделирование перелома костей.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (примеры тестов):
1. В эксперименте на собаках впервые в мире пересадку сердца выполнил:
    - а) В.П.Демихов;
    - б) К.Барнард;
    - в) А.В.Вишневский;
    - г) В.И.Шумаков;
    - д) Б.В.Петровский.
  2. Виды острого опыта на лабораторных животных:
    - а) введение токсических веществ;
    - б) удаление органа;
    - в) вживление электрода;
    - г) постановка фистулы.

3. Виды хронического опыта на лабораторных животных:
- а) введение токсических веществ;
  - б) удаление органа;
  - в) вживление электрода;
  - г) постанова фистулы.
4. Рентгенография позволяет установить:
- а) наличия перелома костей;
  - б) характера смещения отломков;
  - в) изменения структуры костной ткани;
  - г) регенерации поврежденного хряща;
  - д) повреждение хряща.
5. Появление заклинивания в коленном суставе может наблюдаться при:
- а) наличии свободных хондромных тел;
  - б) наличии разрыва менисков;
  - в) повреждении собственной связки надколенника;
  - г) болезни Гоффа;
  - д) хондроматозе коленного сустава.
6. Костная пластика чаще всего применяется:
- а) для заполнения костной полости;
  - б) для артродеза суставов;
  - в) для лечения ложных суставов;
  - г) для создания суставов;
  - д) при свежих переломах.

Ответы: 1-а; 2-а, б; 3-в, г; 4-а, б, в; 5-а, б, д; 6-а, в.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник. Николаев А. В., М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Дополнительная:

1. Хирургические болезни: учебник. Савельев В.С. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

**Кафедра Топографической анатомии и оперативной хирургии**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)**

**«Клиническая и экспериментальная хирургия»**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия  
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия  
(очная форма обучения)

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности						
ИД. ОПК 1.2. Использует фундаментальные и прикладные медицинские знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности						
Знать	Не знает топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии и с их функцией в норме и патологии; анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности организма; особенности саморегуляции	Не в полном объеме знает топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии и с их функцией в норме и патологии; анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности организма; особенности	Знает топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии и с их функцией в норме и патологии; анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности организма; особенности саморегуляции	Знает топографию и развитие органов и систем организма во взаимодействии и с их функцией в норме и патологии; анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности организма; особенности саморегуляции	Собеседование, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, защита реферата	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам

	и функциональных систем человека по возрастным группам в норме и при патологических процессах	саморегуляци и функциональных систем человека по возрастным группам в норме и при патологических процессах	и функциональных систем человека по возрастным группам в норме и при патологических процессах, но в некоторых случаях допускает ошибки.	и функциональных систем человека по возрастным группам в норме и при патологических процессах		
Уметь	Не умеет использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом.	Плохо использует приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом.	Хорошо использует приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом, но иногда допускает ошибки	Хорошо умеет использовать приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем и организма в целом.	Собеседование, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков,	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам
Владеть	Не владеет представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него.	Слабо владеет представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него.	Хорошо владеет представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него, но иногда допускает ошибки.	Хорошо владеет представлением о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта, иерархических связях внутри него.	Собеседование, тестирование, собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков,	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам. Прием практических навыков



ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований

ИД ОПК 2.2. Оценивает морфофункциональные и физиологические состояния, патологические процессы в организме человека на клеточном, тканевом, органном уровнях

Знать	Не знает современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма.	Слабо знает современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма.	Хорошо знает современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма, но иногда допускает ошибки.	Хорошо знает современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, основные методики обследования и оценки функционального состояния организма.	Собеседование по ситуационным задачам	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Не умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме и патологии.	Слабо умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме и патологии.	Хорошо умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в норме и патологии, но иногда	Хорошо умеет интерпретировать результаты лабораторно-инструментальных, морфологических исследований; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем в	Собеседование по ситуационным задачам, защита реферата	Тестирование, прием практических навыков

			допускает ошибки.	норме и патологии.		
Владеть	Не владеет методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Слабо владеет методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Хорошо владеет методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, но иногда допускает ошибки.	Хорошо владеет методами функциональной диагностики; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Тестирование, практические навыки
ОПК-8. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами						
ИД ОПК 8.1. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами						
Знать	Не знает основ медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	Слабо знает основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	Хорошо освоил принципы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками, но иногда допускает ошибки.	Твердо освоил основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Тестирование, собеседование, прием практических навыков
Уметь	Не умеет Соблюдать морально-правовые нормы, соблюдать правила врачебной этики и деонтологии,	Слабо соблюдает морально-правовые нормы, правила врачебной этики и деонтологии, законы и	Умеет соблюдать морально-правовые нормы, соблюдать правила врачебной этики и деонтологии,	Соблюдает морально-правовые нормы; соблюдает правила врачебной этики и деонтологии,	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Тестирование, практические навыки

	законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну. Не стремиться к повышению своего культурного уровня, освоению законов и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией.	нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну. Стремиться к повышению своего культурного уровня, освоению законов и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией.	законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну. Не стремиться к повышению своего культурного уровня, освоению законов и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией.	законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, Сохраняет врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня; освоению законов и нормативных и правовых актов по работе с конфиденциальной информацией.		
Владеть	Не владеет принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; не соблюдает этические аспекты врачебной деятельности в общении с родственниками.	Слабо владеет принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; слабо соблюдает этические аспекты врачебной деятельности в общении с родственниками.	Хорошо владеет принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; не всегда соблюдает этические аспекты врачебной деятельности в общении с родственниками.	Владеет принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; соблюдает этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями родственниками.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков	Тестирование, практические навыки
ПК-2 Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме						

ИД ПК 2.1 Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме						
Знать	Не знает причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях внутренних органов и травматических повреждениях; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования.	Слабо знает причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях внутренних органов и травматических повреждениях; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования.	Хорошо знает причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях внутренних органов и травматических повреждениях; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования. Иногда допускает ошибки.	Не знает причины возникновения и патогенетические механизмы развития основных состояния, представляющие угрозу жизни пациентов при заболеваниях внутренних органов и травматических повреждениях; правила проведения клинического, лабораторного и инструментального обследования.	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам.	Тестирование, практические навыки
Уметь	Не умеет проводить опрос, общий и локальный осмотр пациента с применением общеклинических методов диагностики (пальпация, перкуссия,	Плохо умеет проводить опрос, общий и локальный осмотр пациента с применением общеклинических методов диагностики (пальпация, перкуссия,	Хорошо умеет проводить опрос, общий и локальный осмотр пациента с применением общеклинических методов диагностики (пальпация,	Проводить опрос, общий и локальный осмотр пациента с применением общеклинических методов диагностики (пальпация,	Тестирование, собеседование по ситуационным задачам.	Тестирование, практические навыки

	<p>аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; поставить предварительный диагноз, наметить объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований.</p>	<p>аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; поставить предварительный диагноз, наметить объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований.</p>	<p>перкуссия, аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; поставить предварительный диагноз, наметить объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований. Иногда допускает ошибки</p>	<p>перкуссия, аускультация и т.п.), оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания экстренной и неотложной медицинской помощи; поставить предварительный диагноз, наметить объем необходимых лабораторно-инструментальных исследований.</p>		
Владеть	<p>Не владеет навыками составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциальной диагностики состояний представляющих угрозу жизни</p>	<p>Слабо владеет навыками составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциальной диагностики состояний представляющих угрозу</p>	<p>Хорошо владеет навыками составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциальной диагностики состояний представляющих угрозу</p>	<p>Хорошо владеет навыками составления плана диагностических мероприятий для уточнения диагноза в соответствии с установленными стандартами; проведения дифференциальной диагностики</p>	<p>Тестирование, собеседование по ситуационным задачам.</p>	<p>Тестирование, практические навыки</p>

	пациенту; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки и клинического диагноза.	жизни пациенту; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки и клинического диагноза.	жизни пациенту; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки и клинического диагноза. Иногда допускает ошибки.	состояний представляющих угрозу жизни пациенту; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных и специфических методов диагностики, формулировки и клинического диагноза.		
--	---	---	--	---	--	--

ИД ПК 2.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам, при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))

Знать	Не знает правила и методы оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов.	Слабо знает правила и методы оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов.	Хорошо знает правила и методы оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. Иногда допускает ошибки.	Хорошо знает правила и методы оказания экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование
Уметь	Не умеет оказать экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу	Имеет представление об оказании экстренной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу	Хорошо умеет оказывать экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни	Хорошо умеет оказывать экстренную медицинскую помощь при состояниях,	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование

	жизни пациентов.	жизни пациентов.	пациентов. Но иногда допускает ошибки.	представляющих угрозу жизни пациентов		
Владеть	Не владеет приемами сердечно-лёгочно-мозговой реанимации при остановке жизненно важных функций организма.	Слабо владеет приемами сердечно-лёгочно-мозговой реанимации при остановке жизненно важных функций организма.	Хорошо владеет приемами сердечно-лёгочно-мозговой реанимации при остановке жизненно важных функций организма, но иногда допускает ошибки.	Хорошо, уверенно владеет приемами сердечно-лёгочно-мозговой реанимации при остановке жизненно важных функций организма	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование
ИД ПК 2.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме						
Знать	Не знает физические основы функционирования медицинской аппаратуры. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.	Слабо знает физические основы функционирования медицинской аппаратуры. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.	Хорошо знает физические основы функционирования медицинской аппаратуры. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, но иногда допускает ошибки.	Хорошо знает физические основы функционирования медицинской аппаратуры. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование
Уметь	Не умеет пользоваться инструментами и оборудованием для оказания	Плохо умеет пользоваться инструментами и оборудованием для оказания	Хорошо умеет пользоваться инструментами и оборудованием для	Хорошо умеет пользоваться инструментами и оборудованием для	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических	Тестирование, практические навыки, собеседование

	экстренной медицинской помощи.	экстренной медицинской помощи.	оказания экстренной медицинской помощи, но иногда допускает ошибки.	ем для оказания экстренной медицинской помощи.	ских навыков.	
Владеть	Не владеет основными приемами использования простейших медицинских инструментов, в том числе для оказания экстренной медицинской помощи.	Слабо владеет основными приемами использования простейших медицинских инструментов, в том числе для оказания экстренной медицинской помощи.	Хорошо владеет основными приемами использования простейших медицинских инструментов, в том числе для оказания экстренной медицинской помощи, но иногда допускает ошибки.	Хорошо владеет основными приемами использования простейших медицинских инструментов, в том числе для оказания экстренной медицинской помощи.	Собеседование по ситуационным задачам, прием практических навыков.	Тестирование, практические навыки, собеседование

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
<b>ОПК-1</b> Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	<b>Примерные вопросы к экзамену</b> (с № 1 по № 50, № 59, с № 69 по № 77, с № 83 по № 88, с № 94 по № 102, № 111, № 112, № 115, № 116, с № 124 по № 126, № 131, № 132, с № 134 по № 146, с № 148 по № 150, № 160, с № 178 по № 201, с № 210 по № 214 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))
	<b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля</b> ( № 1, № 2, № 7, с № 10 по № 12, № 15, № 16, с № 22 по № 24, с № 33 по № 35, № 38, № 45, № 47, № 48 (полный перечень вопросов – см. п. 2.3))
	<b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b>  <b>1 уровень:</b> 1. Радикальная операция – это операция: а) выполненная одномоментно б) полностью устраняющая патологический очаг* в) устраняющая болевой синдром



- г) технически простая
  - д) которую может выполнить опытный хирург
2. Этапами операции являются:
- а) оперативный доступ\*
  - б) ревизия раны
  - в) тампонада раны
  - г) оперативный прием\*
  - д) закрытие операционной раны \*
3. «Операция выбора» - это:
- а) операция которую может выбрать больной или хирург
  - б) лучшая операция для лечения данного заболевания, соответствующая современным научным достижениям\*
  - в) операция, которая устранит наиболее тяжелые последствия заболевания
  - г) операция, отличающаяся технической простотой
  - д) операция, описанная в большинстве руководств
4. Какой из перечисленных методов относится к физической антисептике:
- а) первичная хирургическая обработка раны\*;
  - б) удаление некротических тканей из раны\*;
  - в) дренирование раны тампоном\*;
  - г) промывание раны антисептиком;
  - д) повязка на рану с фермент-содержащей мазью.
5. Что относится к механической антисептике:
- а) орошение раны раствором водорода пероксида\*
  - б) дренирование раны марлевым тампоном\*
  - в) удаление из раны нежизнеспособных тканей\*;
  - г) иммобилизация конечности гипсовой повязкой.

**2 уровень:**

1. Установите соответствие:

А. операция, связанная с необходимостью увеличения объема оперативного приема при одном заболевании, поражающем соседние органы:	1) пневмоперитонеум (Б)
Б. введение в брюшную полость газа для создания необходимого рабочего пространства при лапароскопической операции называется:	2) комбинированная (А)

2. Установите соответствие:

А. эндартерэктомия	1) ампутация (Б)
Б. отсечение периферической части органа или конечности	2) удаление атеросклеротической бляшки вместе с участком интимы (А)

**3 уровень:**

В хирургическое отделение поступил больной с резаной раной боковой области лица, рана 4 см длиной, расположена вертикально на уровне ветви нижней челюсти на 1,5-2 см ниже скуловой дуги. При ревизии раны и остановке

	<p>кровотечения из сосудов подкожно-жировой клетчатки было обнаружено, что рану постоянно наполняет прозрачная жидкость.</p> <p>1) Укажите какое образование было повреждено в результате ранения:</p> <p>а) выводной проток околоушной слюнной железы*</p> <p>б) выводной проток подчелюстной слюнной железы</p> <p>в) лицевой нерв</p> <p>2) Между какими анатомическими элементами боковой области лица это образование залегает?</p> <p>а) мышцей, поднимающей угол рта*</p> <p>б) жировым телом щеки*</p> <p>в) щечно-глоточной фасцией*</p> <p>г) лицевым нервом</p> <p>д) лицевой артерией</p> <hr/> <p><b>Примерные задания для написания (и защиты) рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные методы пластики лицевого отдела головы.</li> <li>2. Кровоснабжение головного мозга. Способы восстановления васкуляризации мозга при окклюзии сонных и позвоночных артерий.</li> <li>3. Перфоративная язва желудка. Показания к операции, техника выполнения.</li> <li>4. Способы химического и физического воздействия на желудок Методы оперативного лечения острого аппендицита.</li> <li>5. Трансплантация костной ткани.</li> <li>6. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца.</li> <li>7. Трансплантация сердца – история и современные подходы.</li> <li>8. Аномалии развития кишечной трубки.</li> </ol>
<p><b>ОПК-2</b></p> <p>Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинс</p>	<p><b>Примерные вопросы к экзамену</b></p> <p>(с № 51 по № 57, с № 104 по № 107, № 110, № 114, с № 127 по № 130, с № 151 по № 153, с № 215 по № 218, с № 51 по № 57, с № 240 по № 312 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля</b> (с № 3 по № 5, № 8, № 14, № 26, № 30, № 31, № 36, № 37, с № 39 по № 44 (полный перечень вопросов – см. п. 2.3))</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p> <p><b>1 уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аллотрансплантация – это пересадка материала:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) между организмами разных видов;</li> <li>б) в пределах одного организма*;</li> <li>в) между двумя организмами одного вида;</li> <li>г) в искусственную среду.</li> </ol> </li> <li>2. Пересадку трупного сердца человеку впервые осуществил:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) В.П. Демихов;</li> <li>б) К. Бернард*;</li> <li>в) В.И. Шумаков;</li> <li>г) У. Дебриз.</li> </ol> </li> <li>3. Компоненты, необходимые для трансплантации:</li> </ol>

ких исследований	<p>а) донор, реципиент, трансплантат*;  б) трансплантат;  в) банк органов и тканей;  г) донор, реципиент, искусственная среда.</p> <p>4. Тотальная депигментация кожи, волос, глаз – это):  а) ангидроз ;  б) альбинизм*;  в) гипертрихоз;  г) ихтиоз.</p> <p>5. Наследственное заболевание, связанное с задержкой роста трубчатых костей – это:  а) аподия;  б) арахнодактилия*;  в) макроцефалия;  г) ахондроплазия;  д) синдактилия;</p> <p><b>2 уровень:</b>  1. Установите соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="343 963 1461 1187"> <tr> <td data-bbox="343 963 1061 1075">А. При аппендэктомии и грыжесечении применяют анестезию</td> <td data-bbox="1061 963 1461 1075">1) расслабления мышц (Б)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1075 1061 1187">Б. Дитилин при интубационном наркозе используют для</td> <td data-bbox="1061 1075 1461 1187">2) инфильтрационную (А)</td> </tr> </table> <p>2. Установите соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="343 1321 1436 1534"> <tr> <td data-bbox="343 1321 1029 1400">А. Для перидуральной анестезии применяется</td> <td data-bbox="1029 1321 1436 1400">1) тиопентал натрия (В)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1400 1029 1467">Б. Для ингаляционного наркоза применяется</td> <td data-bbox="1029 1400 1436 1467">2)тримекаин (А)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1467 1029 1534">В. Для в/венного наркоза применяют</td> <td data-bbox="1029 1467 1436 1534">3) закись азота (Б)</td> </tr> </table> <p><b>3 уровень:</b>  Доставлен больной с переломом поперечных отростков VI и VII шейных позвонков, нарастающей гематомой в надключичной области.</p> <p>1) Ранение какого сосуда могло произойти при повреждении костей?  а) позвоночная артерия*  б) подключичная артерия  в) общая сонная артерия  г) наружная сонная артерия  д) внутренняя сонная артерия</p> <p>2) Укажите ориентиры для нахождения поврежденного сосуда и лигирования.</p>	А. При аппендэктомии и грыжесечении применяют анестезию	1) расслабления мышц (Б)	Б. Дитилин при интубационном наркозе используют для	2) инфильтрационную (А)	А. Для перидуральной анестезии применяется	1) тиопентал натрия (В)	Б. Для ингаляционного наркоза применяется	2)тримекаин (А)	В. Для в/венного наркоза применяют	3) закись азота (Б)
А. При аппендэктомии и грыжесечении применяют анестезию	1) расслабления мышц (Б)										
Б. Дитилин при интубационном наркозе используют для	2) инфильтрационную (А)										
А. Для перидуральной анестезии применяется	1) тиопентал натрия (В)										
Б. Для ингаляционного наркоза применяется	2)тримекаин (А)										
В. Для в/венного наркоза применяют	3) закись азота (Б)										

	<p>а) VI шейный позвонок*</p> <p>б) первый отдел подключичной артерии*</p> <p>в) угол слияния яремной и подключичной вен</p> <p>г) бифуркация общей сонной артерии</p>
	<p><b>Примерные задания для написания (и защиты) рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Малоинвазивные методы при оперативных вмешательствах на шее</li> <li>2. Современные методы моделирования хронического гепатита .</li> <li>3. Современные методы моделирования диабета.</li> <li>4. Современные подходы к хирургической тактике при язвенной болезни желудка.</li> <li>5. Топографо-анатомическое обоснование вагосимпатической блокады</li> <li>6. Топографо-анатомическое обоснование и техника выполнения блокады семенного канатика</li> <li>7. Методы наложения фистулы желудка</li> <li>8. Современные методы трахеостомии</li> </ol>
<p><b>ОПК-8</b> Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными и представителями), коллегами</p>	<p><b>Примерные вопросы к экзамену</b> ( № 147, с № 161 по № 177, с № 202 по № 209, с № 234 по № 239, с № 318 по № 325 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля</b> ( № 9, с № 18 по № 21, с № 28 по № 32 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> <b>1 уровень</b>(выбрать все правильные ответы):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинская этика – это:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Раздел философии, который изучает совокупность норм и нравственности;</li> <li>б) Совокупность норм морали и поведения медицинских сестер, врачей*;</li> <li>в) учение о законах, правилах регулирования поведения медицинских работников на рабочем месте.</li> </ol> </li> <li>2. К категориям медицинской этики относятся:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Совесть, смысл жизни, долг, такт, достоинство, честь*;</li> <li>б) меры равенства и неравенства;</li> <li>в) не навреди, делай благо, делай добро.</li> </ol> </li> <li>3. Медицинская этика изучает:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Комплекс медицинских услуг, направленных на восстановление здоровья пациента;</li> <li>б) Отношения между членами коллектива и родственниками пациентов;</li> <li>в) Особенности развития и зависимости морального поведения медицинского работника от условий его практической деятельности*.</li> </ol> </li> <li>4. Понятие медицинская этика включает в себя:       <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Представление об оптимальной деятельности медицинских работников;</li> <li>б) Научный раздел, включающий в себя этические и нравственные аспекты деятельности работников здравоохранения*;</li> <li>в) Достижения в области современной медицины.</li> </ol> </li> </ol>

5. Термин «медицинская этика» - отражает:
- а) Взаимоотношение между персоналом и пациентами в пределах норм, установленных нравственностью, моралью\*;
  - б) Медицинскую тайну;
  - в) Отношение к человеку с отсутствием болезни.

**2 уровень:**

1. Установите соответствие:

А. Биоэтика – это:	1) Наука о должном поведении с учетом морали, этики (Б)
Б. Деонтология – это:	2) Социальные, этические последствия применения биомедицинских технологий (А)

2. Установите соответствие:

А. Основным принципом современной модели профессиональной этики, является:	1) Принципу конфиденциальности (А)
Б. Врачебная тайна соответствует:	2) Приоритета прав и уважения достоинств пациента (Б)

**3 уровень:**

Мужчина пришел на прием. Врач назначила ему обследования. Он сказал, что делал эти обследования недавно в рамках диспансеризации и не будет проходить их повторно. Его отправили за результатами. Фельдшер центра здоровья отказала ему в выдаче результатов. Пациент вернулся. Врач написал ему записку для фельдшера с просьбой выдать результаты пациенту. Фельдшер сказала, что результатов ЭКГ и ОАК крови этого пациента нет, что ему надо идти за результатами в отделение профилактики, а не в центр здоровья. Мужчина вернулся расстроенный, у него повысилось АД до 180/100. Гипертонический криз осложнился инфарктом.

1) Имел ли право врач отправлять пациента за результатами обследования:

- а) Да
- б) Нет\*

2) Правильные действия врача:

- а) Врач вместо того, чтобы отправлять пациента за результатами обследования, обязан сам официально запросить их в центре здоровья для того, чтобы оказание помощи было максимально удобным для больного. А отдельные подразделения должны более слаженно взаимодействовать друг с другом\*.
- б) Врач сам должен был сходить за результатами обследования пациента.
- в) Врачу необходимо было настоять, что нужно сделать новые анализы, объяснив тем, что никто результаты из центра здоровья пациенту не выдаст на руки

**Примерные задания для написания (и защиты) рефератов**

- 1. Этические проблемы генных технологий. Клонирование
- 2. Идея справедливости в здравоохранении и медицине

	<p>3. Эстетические проблемы эвтаназии</p> <p>4. Этические проблемы аборта, контрацепции и стерилизации</p> <p>5. Актуальные проблемы развития трансплантологии в регионе. Медицинские и юридические аспекты. Биоэтика и медицина</p> <p>7. Неоказание помощи больному. Правовой и деонтологический аспекты</p> <p>8. Основы медицинской этики, психологии, деонтологии; научно-технический прогресс в медицине</p>		
<p><b>ПК-2</b></p> <p>Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме</p>	<p><b>Примерные вопросы к экзамену</b> (№ 58, с № 60 по № 68, с № 78 по № 82, с № 90 по № 93, № 108, № 109, № 113, с № 117 по № 123, № 133, с № 154 по № 159, с № 219 по № 233, с № 313 по № 317 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p><b>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля</b> (№ 6, № 13, № 17, № 25, № 27, № 46, с № 49 по № 51)</p> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</b></p> <p><b>1 уровень</b>(выбрать все правильные ответы):</p> <p>1. Типичное проявление перелома основания черепа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) кровотечение и ликворрея из носа и ушей*;</li> <li>б) отек век;</li> <li>в) подкожная эмфизема;</li> <li>г) двоение в глазах.</li> </ul> <p>2. Укажите верную тактику хирурга при гнойном паротите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) прокол с введением антибиотика;</li> <li>б) вскрытие гнойных очагов с антибиотикотерапией*;</li> <li>в) наложение согревающих компрессов;</li> <li>г) наложение холодных компрессов;</li> <li>д) применение только физиопроцедур.</li> </ul> <p>3. "Симптом очков" наблюдается при:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сотрясении головного мозга;</li> <li>б) ушибе головного мозга;</li> <li>в) переломе основания черепа*;</li> <li>г) сдавлении головного мозга.</li> </ul> <p>4. Метод лечения субдуральной гематомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) введение наркотиков;</li> <li>б) назначить чреззондовое питание;</li> <li>в) переливание крови;</li> <li>г) трепанация черепа*.</li> </ul> <p>5. Перечислите показания для вагосимпатической блокады по А.В. Вишневскому:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) открытый пневмоторакс*;</li> <li>б) закрытый пневмоторакс*;</li> <li>в) множественные переломы ребер*;</li> <li>г) плевропульмональный шок*;</li> <li>д) ушиб сердца.</li> </ul> <p><b>2 уровень:</b></p> <p>1. Установите соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="347 1984 1410 2051"> <tr> <td data-bbox="347 1984 810 2051">А. Какой признак абсолютно свидетельствует о</td> <td data-bbox="818 1984 1410 2051">1) контрактура мышц ишемизированного сегмента конечности (А)</td> </tr> </table>	А. Какой признак абсолютно свидетельствует о	1) контрактура мышц ишемизированного сегмента конечности (А)
А. Какой признак абсолютно свидетельствует о	1) контрактура мышц ишемизированного сегмента конечности (А)		

необратимости ишемических изменений конечности?	
Б. Симптомы, характерные для острой ишемии конечности:	2) боли в конечности, бледность кожи, ограничение активных движений (Б)

2. Установите соответствие:

А. Перед эндоскопическим методом обследования чаще применяется анестезия	1) смазыванием и орошением (А)
Б. При вскрытии панариция применяется анестезия	2) по Оберсту-Лукашевичу (Б)

### 3 уровень:

При эзофагоскопии была повреждена задняя стенка пищевода на уровне второго сужения.

1) Укажите, куда мог проникнуть эзофагоскоп?

а) заднее средостение\*

б) переднее средостение

2) В какое клетчаточное пространство могла попасть инфекция?

а) околопищеводное клетчаточное пространство, связанное с ретровисцеральным пространством шеи\*

б) предпозвоночное клетчаточное пространство

в) клетчаточное пространство основного сосудисто-нервного пучка шеи

### Примерные задания для написания (и защиты) рефератов

1. Неотложные состояния при хроническом алкоголизме
2. Оказание первой помощи при обморожении
3. Первая медицинская помощь при несчастных случаях
4. Критические состояния в практике врача
5. Неотложные состояния в эндокринологической практике
6. Причины критических состояний
7. Военная и экстренная медицина иностранных государств

### Примерный перечень практических навыков

1. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе плеча.
2. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе шейного отдела позвоночника.
3. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе бедра.
4. Выполнить подкожную инъекцию на муляже.
5. Выполнить внутримышечную инъекцию на муляже.
6. Выполнить внутривенную инъекцию на муляже.
7. Выполнить пункцию плевральной полости при напряженном пневмотораксе на муляже.
8. Выполнить пункцию плевральной полости при гидротораксе на муляже.
9. Произвести первичную хирургическую обработку раны.
10. Произвести первичную хирургическую обработку ожоговой раны.
11. Выполнить наложение повязки при гнойной инфекции.
12. Выполнить пальпацию опухолевого процесса на муляже молочной железы.
13. Выполнить прием Геймлеха.
14. Выполнить пальпацию печени.
15. Выполнить аускультацию кишечника.
16. Выполнить наложения воротника Шанса.

	<p>17. Выполнить исследование пульса на основных артериальных сосудах верхней и нижней конечностей.</p> <p>18. Выполнить обследование костных образований тела человека.</p> <p>19. Выполнить введение зонда Блекмора на муляже.</p> <p>20. Выполнить обследование пациента при остром аппендиците.</p> <p>21. Выполнить фиксацию животного (крысы) для подготовки к эксперименту.</p> <p>22. Выполнить общий наркоз животному (крыса) к эксперименту.</p> <p>23. Выполнить наложение краевых и прикраевых кишечных швов.</p> <p>24. Отработать технику пальпации органов брюшной полости.</p> <p>25. Отработать технику определения проекции органов забрюшинного пространства на поясничную область.</p> <p>26. Отработать технику определения границ ориентировочных треугольников промежности.</p> <p>27. Выполнить паранефральную блокаду по А.В.Вишневному.</p> <p>28. Выполнить внутри тазовую блокаду по Школьникову-Селиванову-Цодексу.</p> <p>29. Выполнить надлобковую капиллярную пункцию мочевого пузыря.</p>
--	--

### **Критерии оценки экзаменационного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

**«зачтено»** - не менее 71% правильных ответов;

**«не зачтено»** - 70% и менее правильных ответов.



### **Критерии оценки практических навыков:**

«зачтено»– обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,

«не зачтено»– обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **Критерии оценки написания (и защиты) рефератов:**

«зачтено» – обоснована актуальность проблемы и темы, содержание соответствует теме и плану реферата, полно и глубоко раскрыты основные понятия проблемы, обнаружено достаточное владение терминологией, продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, к анализу привлечены новейшие работы по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), полностью соблюдены требования к оформлению реферата, грамотность и культура изложения материала на высоком уровне.

«не зачтено» – не обоснована или слабо обоснована актуальность проблемы и темы, содержание не соответствует теме и плану реферата, обнаружено недостаточное владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы, не продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, использован очень ограниченный круг литературных источников по проблеме, не соблюдены требования к оформлению реферата, отсутствует грамотность и культура изложения материала.

## **2.2. Примерные вопросы к экзамену**

1. Понятие о хирургии.
2. Разделы хирургии.
3. Понятие об операции, виды операций.
4. Этапы оперативного лечения больных.
5. Понятие о топографической анатомии.
6. Основные понятия в топографической анатомии.
7. Разделы топографической анатомии.
8. Вида хирургической инфекции.
9. Стерилизация приборов, инструментов и материалов.
10. Профилактическая антисептика.
11. Лечебная антисептика.
12. Показания к гигиенической антисептике кожи рук.
13. Этапы гигиенической антисептики кожи рук.
14. Этапы хирургической антисептики кожи рук.
15. Требования к проведению антисептики рук.
16. Методы борьбы с инфекцией в воздухе.
17. Общие принципы и способы стерилизации.
18. Физические методы стерилизации.
19. Химические методы стерилизации.
20. Стерилизация хирургических инструментов.
21. Обработка операционного поля.

22. Виды общего обезболивания.
23. Теории наркоза.
24. Стадии ингаляционного эфирного наркоза.
25. Осложнения общего обезболивания.
26. Классификация способов местного обезболивания.
27. Топографо-анатомическая обоснования различных способов местного обезболивания.
28. Аппликационная анестезия.
29. Инфильтрационная анестезия.
30. Проводниковая анестезия.
31. Внутрисосудистая анестезия.
32. Внутрикостная анестезия.
33. Группы хирургических инструментов.
34. Общие правила и принципы разъединения тканей.
35. Как правильно рассекаются: кожа с подкожной клетчаткой, фасции, апоневроз, мышцы.
36. Общие принципы и правила соединения тканей.
37. Первичный, первично-отсроченный и вторичный швы.
38. Швы на кожу, фасции, апоневроз, мышцы.
39. Характеристика современного шовного материала.
40. Аппараты для разъединения и соединения тканей.
41. Классификация перевязочного материала.
42. Виды повязок.
43. Повязка на голову и шею.
44. Бинтовые повязки на грудную клетку.
45. Повязки на пальцы и кисть.
46. Повязки на верхнюю и нижнюю конечности.
47. Повязки на область таза и промежность.
48. Транспортная иммобилизация.
49. Средства транспортной иммобилизации.
50. Гипс и гипсовые повязки.
51. Виды кровотечений.
52. Артериальное кровотечение, признаки.
53. Венозное кровотечение, признаки.
54. Капиллярное кровотечение, признаки.
55. Внутренне кровотечение.
56. Паренхиматозное кровотечение.
57. Основные причины кровотечений.
58. Первая помощь при кровотечениях.
59. Виды переломов костей.
60. Общие принципы транспортной иммобилизации.
61. Виды транспортных шин.
62. Иммобилизация при повреждениях лучезапястного сустава, кисти и пальцев, возможные ошибки.
63. Иммобилизация при повреждениях предплечья, возможные ошибки.
64. Иммобилизация при повреждениях плеча, плечевого и локтевого суставов, возможные ошибки.
65. Иммобилизация при повреждениях стопы и пальцев, возможные ошибки.
66. Иммобилизация при повреждениях голени и голеностопного сустава, возможные ошибки.
67. Иммобилизация при повреждениях бедра, тазобедренного и коленного суставов, возможные ошибки.
68. Техника транспортной иммобилизации при повреждении головы, позвоночника и таза.
69. Внутрикожные инъекции.

70. Подкожные инъекции.
71. Внутримышечные инъекции.
72. Внутривенные инъекции.
73. Внутриаартериальные инъекции.
74. Внутрикостные инъекции.
75. Осложнения при внутримышечных инъекциях.
76. Осложнения при внутривенных инъекциях.
77. Показания к внутривенной инфузии.
78. Порядок подготовки системы для внутривенного вливания.
79. Блокада плечевого сплетения по Куленкампфу.
80. Блокада межреберных нервов.
81. Блокада седалищного нерва по Войно-Ясенецкому.
82. Показания к пункции плевральной полости.
83. Техника проведения плевральной пункции.
84. Техника проведения пункции перикарда.
85. Техника проведения лапароцентеза.
86. Дренирование плевральной полости.
87. Дренирование брюшной полости.
88. Классификация ран по характеру нанесения.
89. Первая медицинская помощь при ранениях.
90. Виды лечения ран.
91. Этапы хирургической обработки ран.
92. Классификация швов на рану в зависимости от сроков их наложения.
93. Компоненты (способы) консервативного лечения ран.
94. Термические ожоги.
95. Классификация термических ожогов.
96. Оценка тяжести ожоговой травмы по индексу Франка.
97. Периоды ожоговой травмы.
98. Местное лечение ожоговых ран.
99. Поражение холодом.
100. Клиническая картина отморожений различной тяжести.
101. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при холодовой травме.
102. Клиника поражение электрическим током.
103. Принципы оказания первой медицинской помощи и лечения при поражении электрическим током.
104. Классификация переломов по происхождению.
105. Классификация переломов по локализации.
106. Открытые и закрытые переломы.
107. Клинические признаки переломов.
108. Способы консервативного лечения переломов (гипсование, скелетное вытяжение).
109. Способы хирургического лечения переломов (экстремедулярный, интрамедулярный и компрессионно-дистракционный остеосинтезы).
110. Осложнения при лечении переломов.
111. Классификация вывихов.
112. Клинические признаки вывихов.
113. Способы консервативного и оперативного лечения вывихов.
114. Факторы, определяющие начало развития, особенности течения и исход заболеваний, связанных с инфекцией в хирургии.
115. Классификация хирургической инфекции.
116. Этиология и патогенез гнойной хирургической инфекции.
117. Клинические проявления и особенности обследования больных с хирургической инфекцией.

118. Консервативное лечение хирургической инфекции.
119. Общие принципы оперативного лечение хирургической инфекции.
120. Фурункул, карбункул – этиология, патогенез, хирургическое лечение.
121. Гидраденит - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
122. Абсцесс - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
123. Флегмона - этиология, патогенез, хирургическое лечение.
124. Этиология и патогенез мастита и паротита.
125. Классификацию мастита.
126. Клиника различных форм мастита.
127. Лечение мастита (консервативное, оперативное).
128. Оперативное лечение мастита (с учетом топографии сосудисто-нервного пучка).
129. Оперативное лечение паротита (с учетом топографии лицевого нерва).
130. Методы профилактики мастита и паротита.
131. Этиология и патогенез перитонита.
132. Клиническая картина и формы перитонита.
133. Методы хирургического лечения перитонита.
134. Классификации гнойного плеврита.
135. Клиническая картина гнойного плеврита.
136. Методы хирургического лечения гнойного плеврита.
137. Этиология и патогенез гнойного перикардита.
138. Клиническая картина гнойного перикардита.
139. Методы хирургического лечения гнойного перикардита.
140. Клиника и диагностика хирургического сепсиса.
141. Лечение хирургического сепсиса.
142. Клинические формы анаэробной инфекции.
143. Хирургические методы лечения анаэробной инфекции.
144. Виды специфической хирургической инфекции.
145. Хирургическая тактика при специфических хирургических инфекциях.
146. Этиология и патогенез опухолевых процессов.
147. Клинические группы онкологических больных.
148. Международные символы, применяемые для характеристики опухолевого процесса.
149. Методы лечения онкологических больных.
150. Виды оперативных вмешательств при онкологических заболеваниях.
151. Методы лучевой терапии.
152. Классификация противоопухолевых препаратов и виды химиотерапии.
153. Классификация травм грудной клетки по А.Е.Романенко.
154. Симптомы и клиника перелома ребер.
155. Посттравматический пневмоторакс, классификация.
156. Клиника и лечение пневмоторакса.
157. Причины подкожной эмфиземы.
158. Травматическое повреждение трахеи и бронхов.
159. Медиастинальная эмфизема.
160. Причины возникновения острых процессов брюшной полости.
161. Травмы брюшной стенки (закрытые и открытые).
162. Повреждения печени (клиническая картина).
163. Повреждения поджелудочной железы (клиническая картина).
164. Повреждения селезенки (клиническая картина).
165. Повреждения почек и мочевого пузыря.
166. Повреждения желудочно-кишечного тракта (клиническая картина).
167. Диагностика закрытых повреждений органов брюшной полости и органов забрюшинного пространства.

168. Дифференциальная диагностика с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости.
169. Принципы хирургического лечения.
170. Черепно-мозговая травма: общее понятие.
171. Закрытая черепно-мозговая травма.
172. Сотрясение головного мозга.
173. Ушиб головного мозга.
174. Сдавление головного мозга.
175. Переломы основания (свода) черепа.
176. Открытая черепно-мозговая травма.
177. Трепанация черепа.
178. Острая артериальная недостаточность: тромбоз, эмболия, спазм.
179. Хирургическое лечение острой артериальной недостаточности.
180. Хроническая артериальная недостаточность: облитерирующий атеросклероз и эндартериит.
181. Хирургическое лечение хронической артериальной недостаточности.
182. Острая венозная недостаточность. Тромбозы.
183. Хроническая венозная недостаточность, варикозное расширение вен.
184. Хирургическое лечение варикозного расширения вен.
185. Нарушения лимфообращения.
186. Общие вопросы пластической и реконструктивной хирургии.
187. Виды кожной пластики.
188. Костная, мышечная и другие виды пластики.
189. Реаплантация.
190. Пластика при врожденных пороках развития («заячья губа», «волчья пасть»).
191. Пластика сосудов.
192. Понятие о трансплантации.
193. Закон о трансплантации органов и тканей.
194. Разновидности трансплантаций.
195. Трансплантация сердца.
196. Трансплантация почек.
197. Трансплантация печени.
198. Гидроцефалия.
199. Краниостеноз.
200. Расщелина губы - «заячья губа».
201. Расщелина нёба – «волчья пасть».
202. Макростомия.
203. Пороки развития кожи её производных.
204. Пороки развития скелета человека.
205. Врожденные пороки развития дыхательной системы.
206. Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы.
207. Пороки развития органов пищеварения.
208. Врожденные пороки мочеполовой системы.
209. Врожденные пороки развития половой системы.
210. Понятие, патогенез и клиника типичной перфорации язвы желудка и 12-и перстной кишки.
211. Патогенез, клиника атипичной перфорация язвы желудка и 12-и перстной кишки.
212. Методы диагностики перфоративной язвы.
213. Хирургические методы лечения перфоративной язвы желудка и 12-и перстной кишки.
214. Этиология, патогенез и клиника желудочно-кишечных кровотечений в зависимости от локализации.

215. Лабораторные и инструментальные методы диагностики желудочно-кишечных кровотечений.
216. Консервативные, эндоскопические и хирургические методы гемостаза.
217. Патогенез, клиника, диагностика и лечение стенозов желудка.
218. Понятие малигнизации, методы диагностики и лечения малигнизированной язвы желудка.
219. Этиологию и патогенез, классификацию желчнокаменной болезни.
220. Современную классификацию желчнокаменной болезни.
221. Клинику желчнокаменной болезни.
222. Осложнения желчнокаменной болезни.
223. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
224. Показания к оперативному лечению желчнокаменной болезни.
225. Виды оперативного вмешательства.
226. Этиологию и патогенез, классификацию острого панкреатита.
227. Современную классификацию острого панкреатита.
228. Клинику панкреатита.
229. Осложнения острого панкреатита.
230. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.
231. Принципы выбора оптимальной лечебно-диагностической тактики при билиарном и алкогольном остром панкреатите.
232. Комплекс интенсивной терапии острого деструктивного панкреатита.
233. Показания к оперативному лечению острого панкреатита.
234. Хирургическая анатомия передней брюшной стенки, слепой кишки, червеобразного отростка.
235. Клиническая физиология червеобразного отростка и купола слепой кишки.
236. Патоморфологические изменения в червеобразном отростке при его воспалении.
237. Методика пальпации живота с определением основных симптомов острого аппендицита.
238. Планирование лабораторного обследования перед операцией по поводу острого аппендицита.
239. Принципы и технику хирургического вмешательства на червеобразном отростке.
240. Роль отечественных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Н.И.Пирогов, И.И.Сеченов, И.П.Павловичи).
241. Роль иностранных ученых в разработке фундаментальных экспериментальных исследований (Клод Бернар, А.Каррель, Е.Старлинг и др.).
242. Понятие об остром и хроническом опыте, их возможности, недостатки и преимущества.
243. Анатомия животных используемых в экспериментах (мыши, крысы, собаки).
244. Подготовка животных к эксперименту и наркозу.
245. Наркоз у лабораторных животных.
246. Общие принципы и виды кишечных швов.
247. Ручной и механический шов.
248. Типы кишечных анастомозов.
249. Гастроэнтероанастомоз.
250. Виды резекции желудка.
251. Фистула желудка и кишечника.
252. Гастростомии.
253. Исследование желудочной секреции по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну.
254. Фистула тонкого кишечника по Тири-Веллу и Павлову, Майдлю.
255. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта.
256. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
257. Экспериментальная острая кишечная непроходимость.
258. Экспериментальный перитонит, способы его получения (по В.И.Буянову).

259. Топографическая анатомия печени у крыс и собак.
260. Топографическая анатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей у крыс и собак.
261. Виды резекций печени.
262. Методы остановки кровотечения из ран печени.
263. Способы холецистостомий и холецистэктомий.
264. Экспериментальный цирроз печени, методы его формирования у лабораторных животных.
265. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный, инфекционный).
266. Экспериментальная механическая желтуха.
267. Топографическая анатомия поджелудочной железы у крыс и собак.
268. Резекция поджелудочной железы.
269. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П.Павлову.
270. Фистула поджелудочной железы по Драгстадту.
271. Моделирование заболеваний поджелудочной железы.
272. Экспериментальный панкреонекроз и панкреатит.
273. Экспериментальные сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
274. Топографическая анатомия почек и мочевыводящих путей у крыс и собак.
275. Экспериментальный нефрит, пиелонефрит, нефролитиаз.
276. Экспериментальная уремия.
277. Искусственная почка и гемодиализ.
278. Выведение обоих мочеточников на брюшную стенку по И.П.Павлову.
279. Пересадка мочеточника в кишечник.
280. Нефроэктомия.
281. Фистула мочевого пузыря.
282. Топографическая анатомия легких и плевры у крыс и собак.
283. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии.
284. Плевральная пункция.
285. Резекция и удаление легкого.
286. Моделирование воспалительных заболеваний легких.
287. Экспериментальная эмпиема плевры.
288. Ателектаз легкого у экспериментальных животных.
289. Экспериментальный пневмоторакс.
290. Эмболия легочных сосудов.
291. Топографическая анатомия сосудов у крыс и собак.
292. Топография грудного лимфатического протока.
293. Техника канюлирования грудного лимфатического протока.
294. Соединение сосудов с помощью сосудистого шва и с помощью бесшовных методов.
295. Наложение сосудистого анастомоза с помощью сосудосшивающих аппаратов.
296. Шунтирование сосудов.
297. Топографическая анатомия сосудов у крыс и собак.
298. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных.
299. Моделирование тромбоза сосудов.
300. Моделирование коарктации аорты.
301. Топографическая анатомия сердца у крыс и собак.
302. Сердечно-легочный препарат по Павлову-Старлингу и Демихову.
303. Моделирование клапанных стенозов.
304. Моделирование клапанной недостаточности.
305. Моделирование коронарной недостаточности.
306. Моделирование атриовентрикулярной блокады.
307. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца.
308. Экспериментальный перикардит.
309. Моделирование стеноза легочной артерии.

310. Моделирование дефектов межпредсердной перегородки.
311. Моделирование дефектов межжелудочковой перегородки.
312. Моделирование незарощения артериального протока.
313. Электрокоагуляция.
314. Ультразвуковой диссектор.
315. Медицинские лазеры.
316. Плазменный скальпель.
317. Преимущества перед традиционными способами рассечения и обработки тканей.
318. Использование биологических клеевых субстанций в медицине.
319. История возникновения и развития жесткой и гибкой эндоскопии.
320. Вклад Д.Отта, G.Kellinga, H.C.Jacobeusa, Kalka в развитие малоинвазивной хирургии.
321. Технические различия между эндоскопической и традиционной хирургией.
322. Преимущества малоинвазивной хирургии перед «открытыми» операциями.
323. Лапароскопическая хирургия, принципы выполнения операций.
324. Гибкая эндоскопия в диагностике и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.
325. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, папиллосфинктеротомия, экстракция конкрементов из холедоха.

### **2.3. Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля**

1. Асептика. Понятие асептики. Асептика как метод профилактики хирургической инфекции. Источники инфекции. Эндогенная инфекция, пути её распространения. Экзогенная инфекция - воздушная, капельная, контактная, имплантационная. Профилактика контактной инфекции. Методы стерилизации: термические, химические, физические. Подготовка операционного поля. Подготовка рук хирургов. Стерилизация оптических систем. Имплантационная инфекция. Методы стерилизации шовного материала.
2. Антисептика. Понятие антисептики. История развития антисептики. Виды антисептики: механическая, физическая, химическая, биологическая. Механизм действия антисептических средств. Антибиотики. Механизм действия, методы введения. Бактериофаги, вакцины.
3. Хирургическая инфекция. Понятие. Возбудители. Эндогенная и экзогенная инфекции. Пути распространения хирургической инфекции. Общая реакция организма. Реакция тканей. Иммунная реактивность. Понятие специфической и неспецифической хирургической инфекции.
4. Учение о ранах. Раневой процесс. Раны - определение. Классификация ран - по механизму нанесения, характеру ранящего предмета, по отношению к полостям тела.
5. Асептическая, бактериально-загрязненная и гнойная рана. Условия нагноения. Виды заживления ран: первичным натяжением, вторичным натяжением, под струпом. Патогенез раневого процесса. Клинические признаки неосложненной раны. Клинические признаки нагноения раны. Раневой процесс. Первая помощь при ранениях.
6. Специализированная помощь - первичная хирургическая обработка ран. Принципы лечения ран в различные периоды течения раневого процесса. Виды хирургических швов: первичные, первично-отсроченные, вторичные ранние и вторичные поздние. Пластические методы в лечении ран. Понятие аутодермопластики.
7. Кровотечения. Определение. Классификация: артериальное, венозное, капиллярное, паренхиматозное. Симптоматика каждого вида кровотечения. Наружное и внутреннее кровотечения. Скрытое кровотечение. Клиническая картина анемии. Лабораторная диагностика кровопотери - качественные и количественные показатели. Объем циркулирующей крови. Нарушение гомеостаза при кровопотере.
8. Переливание препаратов крови и кровезаменителей. История учения о переливании крови. Основные антигенные системы в эритроците. Группы крови. Методы определения групп крови и резус-фактора. Проба на резус совместимость. Проба на индивидуальную совместимость. Техника и методика переливания крови. Биологическая проба. Способы



переливания крови. Показания и противопоказания. Препараты, получаемые из крови. Осложнения при переливании крови. Профилактика и лечение. Кровезамещающие жидкости.

9. Обследование хирургических больных. Методы обследования. Физикальные методы. Лабораторные методы: клинические и биохимические. Инструментальные методы: Рентгенологические, радиоизотопные, ультразвуковые, электрофизиологические, эндоскопические. Виды диагнозов: направительный, при поступлении, клинический, заключительный, патологоанатомический.

10. Десмургия. Материалы, используемые для повязок. Типы повязок - мягкие, жесткие. Виды повязок: закрывающие, неподвижно иммобилизирующие, поддерживающие, вытягивающие, корригирующие, фиксирующие. Методика наложения повязок.

11. Местное обезболивание. Понятие местной анестезии. Физиологические основы местного обезболивания. А. В. Вишневский и его роль в развитии местного обезболивания. Виды местного обезболивания. Спинномозговая, перидуральная анестезия. Анестезия нервных сплетений. Проводниковая анестезия. Анестезия по Лукашевичу-Оберсту. Виды анестезирующих веществ. Комбинированные методы местной анестезии. Физиологическая сущность блокад. Механизм действия. Новокаиновая блокада как лечебное и диагностическое средство. Виды новокаиновых блокад.

12. Общая анестезия (наркоз). Определение общей анестезии, цели и задачи. Виды медикаментозного наркоза: ингаляционный (масочный, интубационный) и неингаляционный (внутривенный, прямокишечный). Стадии наркоза и их клинические признаки. Современный наркоз как многокомпонентное общее обезболивание. Проведение современного наркоза: подготовка, премедикация (цели и препараты), вводный наркоз, основной наркоз, поддерживающий наркоз, базис-наркоз. Основные схемы проведения ингаляционного наркоза.

13. Реанимация. Определение реаниматологии как науки. Цели, задачи. Основные этапы развития. Виды смерти, подлежащие реанимации. Терминальные состояния как пограничные состояния между жизнью и смертью. Этапы умирания: предагония, терминальная пауза, агония, клиническая и биологическая смерть. Клиническая смерть как обратимый этап умирания. Комплекс реанимационных мероприятий. ИВЛ, способы и условия проведения дыхания "рот в рот" и "рот в нос", интубация трахеи. Закрытый и открытый массаж сердца. Аппаратура для проведения реанимационных мероприятий. Дефибрилляторы. Оценка эффективности реанимационных мероприятий.

14. Предоперационный гомеостаз. Цель назначения предоперационной подготовки. Сроки проведения при плановых и экстренных операциях. Характеристика основных синдромов, требующих коррекции. Методы оценки объема кровопотери.

15. Эфферентные методы в хирургии. Детоксикация - борьба с интоксикацией. Понятие экзогенной и эндогенной интоксикации. Синдром эндогенной интоксикации. Патогенез синдрома. Клиника эндотоксикоза.

16. Детоксикация. Естественная детоксикация - нейтрализация токсинов в крови, гемодилюция, форсированный диурез, перитонеальный диализ. Искусственная детоксикация (эфферентные методы) — гемодиализ, лимфодренаж и лимфосорбция, гемосорбция и гемофльтрация, плазмаферез и плазмасорбция, энтеросорбция, подключение ксеноорганов.

17. Термические поражения. Виды ожогов - термические, химические, лучевые, электроожоги. Термические ожоги. Критерии прогноза. Основные критерии: глубина поражения, площадь ожога, наличие ожогового шока, ожог дыхательных путей. Классификация ожогов по глубине поражения. Заживление ожоговой раны в зависимости от глубины поражения. Определение площади ожоговых поражений. Ожоговая болезнь. Первая помощь при различных ожогах. Принципы общего и местного лечения на разных стадиях ожоговой болезни.

18. Общая онкология. Понятие доброкачественной и злокачественной опухоли. Малигнизация доброкачественных опухолей. Предраковые заболевания. Современные классификации опухолей. Основы диагностики злокачественных опухолей. Общая онкология. Методы

- лечения злокачественных опухолей: хирургический, лучевой, гормональный, химиотерапевтический. Операции радикальные и паллиативные. Симптоматическая терапия.
19. Заболевания молочной железы. Маститы. Этиология и патогенез. Лактационные маститы. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика лактостаза. Доброкачественные опухоли молочной железы. Методы инструментального исследования. Лечение.
20. Рак молочной железы. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Особенности метастазирования. Диагностика. Лечение.
21. Заболевания щитовидной железы. Методы исследования щитовидной железы (клинические, радиоизотопные, ультразвуковые). Эндемический зоб. Причины. Клиника. Степени увеличения щитовидной железы. Функции щитовидной железы. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Принципы операций при эндемическом зобе. Профилактика при эндемическом зобе. Спорадический зоб (диффузный, узловой, смешанный). Нарушения функции щитовидной железы (гипер- и гипотиреоидные зобы). Показания к консервативному и оперативному лечению (узловой зоб). Первичный тиреотоксический зоб (Базедова болезнь) и вторичный тиреотоксический зоб. Показания и принципы операции.
22. Топографическая анатомия брюшной полости. Топография, границы и области передней брюшной стенки. Голотопия органов. Слои передней брюшной стенки в зависимости от проекции. Брюшная полость. Забрюшинное пространство. Органы, относящиеся к брюшной полости и забрюшинному пространству. Серозная оболочка - понятие париетальной и висцеральной брюшины. Интраперитонеальные, мезоперитонеальные и экстраперитонеальные органы. Этажи брюшной полости. Пространства. Каналы. Сальники. Сальниковая сумка. Винслово отверстие. Понятие «-томии», «-стомии», «анастомоза», «-эктомии».
23. Виды хирургических разрезов. Вертикальные разрезы: срединные и боковые. Срединные - верхнесрединная лапаротомия, нижнесрединная лапаротомия, среднесрединная лапаротомия. Боковые разрезы - параректальные, трансректальные. Косые разрезы в подреберьях и подвздошных областях. Поперечные разрезы.
24. Грыжи. Анатомо-топографические предпосылки образования брюшных грыж. Этиология и патогенез грыжи. Анатомические элементы грыж (грыжевые ворота, грыжевой мешок, грыжевое содержимое). Паховые грыжи. Анатомия пахового канала, паховый промежуток. Врожденные и приобретенные грыжи, паховые и пахово-мошоночные грыжи, прямые и косые грыжи, скользящие грыжи. Клиника и диагностика паховых грыж. Принципы оперативного лечения (операция Бассини, Жирара-Спасокукоцкого). Бедренные грыжи. Анатомия бедренного канала. Клиника и диагностика бедренных грыж. Принципы оперативного лечения (операции Бассини, Руджи-Парлавецчи). Пупочные грыжи и грыжи белой линии живота. Анатомические особенности при этих грыжах. Клиника. Принципы оперативного лечения. Применение аллопластических материалов при грыжесечениях. Послеоперационные грыжи. Особенности хирургического лечения. Осложненные грыжи. Ущемление. Виды ущемлений - эластическое, каловое. Клиника, диагностика. Особенности оперативного лечения. Определение жизнеспособности ущемленного органа. Флегмона грыжевого мешка. Клиника, тактика оперативного приема.
25. Острый аппендицит. Хирургическая анатомия червеобразного отростка и илиоцекальной области. Этиология и патогенез острого аппендицита. Патоморфологические формы острого аппендицита. Классификация острого аппендицита. Клинические проявления типичного острого аппендицита. Лечение острого аппендицита. Атипичный острый аппендицит - причины атипизма, клинические проявления, диагностика. Значение инструментальных методов диагностики - УЗИ, лапароскопии. Лечение острого аппендицита. Осложнения острого аппендицита. Тактика лечения аппендикулярного инфильтрата. Дифференциальная диагностика. Воспаление дивертикула Меккеля. Определение. Патоморфология. Клиника, лечение.
26. Перитонит. Классификация перитонита: по этиологическое признаку, по

распространенности, по характеру выпота. Патогенез перитонита. Лечение перитонита. Особенности предоперационной подготовки. Принципы хирургического вмешательства при разлитом перитоните. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде.

27. Перфорация язвы. Клиника перфоративных язв в ранние и поздние периоды после перфорации. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации язвы, выраженности перитонита. Пенетрация язвы. Клинические проявления. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации язвы. Малигнизация. Клиника, диагностика. Принципы хирургического лечения при этом осложнении. Кровотечения, клиника. Необходимость экстренной эндоскопической диагностики. Тактика. Клиническая картина и лечение кровотечений неязвенного генеза из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Принципы хирургического лечения.

28. Рак желудка. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Тактика при наличии полипов и полипоза желудка. Рак желудка. Морфологические формы. Классификация. Особенности метастазирования. Клинические проявления. Диагностика. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации и распространенности.

29. Заболевания пищевода. Хирургическая анатомия переднего и заднего средостения, шейного, грудного и абдоминального отделов пищевода. Методы исследования пищевода Рак пищевода. Ранние и поздние проявления рака пищевода. Диагностика. Паллиативные и радикальные операции при раке пищевода.

30. Кишечная непроходимость. Виды кишечной непроходимости. Патогенез при различных видах и уровне непроходимости. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения. Оперативное лечение при кишечной непроходимости. Принципы оперативного лечения.

31. Заболевания кишечника. Хирургическая анатомия кишечного тракта. Методы исследования толстого и тонкого кишечника. Воспалительные заболевания кишечника. Болезнь Крона. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Неспецифический язвенный колит. Определение. Осложнения. Клиника. Принципы лечения.

32. Злокачественные опухоли толстой кишки. Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения.

33. Острый холецистит. Этиопатогенез каменного и бескаменного холецистита. Патоморфологические формы. Клиника, диагностика. принципы консервативного и оперативного лечения. Осложнения острого холецистита. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения. Механическая желтуха. Желчнокаменная болезнь.

34. Острый панкреатит. Современные представления об этиологии и патогенезе острого панкреатита. Патоморфологические формы. Клиническая картина, диагностика, лечение. Течение и осложнения острого панкреатита. Показания к хирургическому лечению острого панкреатита и характер применяемых оперативных вмешательств. Исходы острого панкреатита.

35. Заболевания сосудов. Хирургическая анатомия венозной системы нижних конечностей. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Причины. Первичные и вторичные расширения вен. Клиника, функциональные, флебографические и УЗИ исследования. Оперативное лечение. Тромбофлебиты. Клиника. Принципы лечения. Методы оперативного лечения. Атеросклеротические окклюзии артерий. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиника, диагностика и лечение. Методы оперативного лечения облитерирующего атеросклероза нижних конечностей.

36. Историческое значение экспериментальной хирургии в развитии медицины и биологии. Роль отечественных и иностранных учёных в разработке фундаментальных экспериментальных исследований. Н.И. Пирогов, И.И. Сеченов, И.П. Павлов, Клод Бернар, А. Каррель, Е. Старлинг и др. Понятие об остром и хроническом опыте. Их возможности, недостатки и преимущества.

37. Животные, используемые в экспериментальных целях. Подготовка животных к эксперименту и наркозу. Наркоз у лабораторных животных

38. Общие принципы и виды кишечного шва. Ручной и механический шов. Типы кишечных анастомозов. Гастроэнтероанастомоз. Резекция желудка. Фистула желудка и кишечника. Гастростомия. Исследование желудочной секреции и техника формирования желудочков по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну. Фистула тонкого кишечника по Тири-Веллу и Павлову, Майдлю. Методы экстериоризации кишечной петли.
39. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Экспериментальная острая кишечная непроходимость. Особенности течения острой кишечной непроходимости у экспериментального животного из-за высоты механического препятствия.
40. Экспериментальный перитонит, способы его получения (по В.И.Буянову). Анатомо-физиологические особенности печени, желчного пузыря и желчных путей лабораторных животных (собака и др.). Резекция печени (клиновидная, краевая, анатомическая резекция). Методы остановки кровотечения из раны печени.
41. Холецистостомия, техника наложения в эксперименте, особенности послеоперационного ведения. Способы холецистостомии, используемые в клинической практике. Холецистэктомия.
42. Моделирование заболеваний печени к желчевыводящих путей. Экспериментальный цирроз печени, методы его воспроизведения, особенности течения у лабораторных животных. Моделирование печеночной комы. Формирование портокавальных анастомозов. Фистула Н.И. Экка. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный по П.С.Иконникову, инфекционный холецистит). Методы воспроизведения недостаточности сфинктера Одди у животных. Механическая желтуха. Механизм реканализации гепатикохоледоху лабораторных животных. Экспериментальный холелитиаз.
43. Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы у лабораторных животных. Резекция поджелудочной железы. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П. Павлову. Фистула протока поджелудочной железы по Драгстадту. Моделирование заболеваний поджелудочной железы. Моделирование панкреонекроза и панкреатита. Экспериментальный сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
44. Выведение обоих мочеточников на брюшную стенку по И.П. Павлову. Пересадка мочеточника в кишечник. Нефрэктомия, ее влияние на артериальное давление и биохимические изменения в крови экспериментальных животных. Фистула мочевого пузыря. Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей. Экспериментальный нефрит, пиелонефрит, нефролитиаз. Экспериментальная уремия. Искусственная почка и гемодиализ.
45. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания, средостения и плевральных полостей у лабораторных животных. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии. Плевральная пункция. Резекция и удаление легкого. Способы обработки сосудов корня легкого и культя бронха. Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей.
46. Топография и техника канюлирования грудного лимфатического протока. Соединение сосудов с помощью сосудистого шва и с помощью бесшовных методов. Наложение сосудистого анастомоза с помощью сосудосшивающих аппаратов. Шунтирование сосудов. Моделирование заболеваний сосудов. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных. Моделирование тромбоза сосудов. Моделирование коарктации аорты.
47. Сердечно-легочный препарат по Павлову-Старлингу и Демихову. Моделирование заболеваний сердца. Моделирование приобретенных заболеваний сердца (клапанных стенозов, клапанной недостаточности, коронарной недостаточности, атриовентрикулярной блокады).
48. Моделирование приобретенных заболеваний сердца. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца. Экспериментальный перикардит. Модель напряженного гидрперикарда и тампонады сердца.

Моделирование врожденных заболеваний сердца (стеноза легочной артерии, дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородки).

49. Физическое воздействие на ткани. Электрокоагуляция. Ультразвуковой диссектор. Медицинские лазеры. Плазменный скальпель. Принципы работы. Биологическое действие. Области применения в медицине. Преимущества перед традиционными способами рассечения и обработки тканей.

50. Использование биологических клеевых субстанций в медицине.

51. Миниинвазивная хирургия. История возникновения и развития жесткой и гибкой эндоскопии. Вклад Д.Отта, G.Kelling'a, Н.С. Jacobeus'a, Kalk'a. Технические различия между эндоскопической и традиционной хирургией. Преимущества миниинвазивной хирургии перед «открытыми» операциями. Лапароскопическая хирургия, принципы выполнения операций.

#### **2.4. Примерный перечень практических навыков**

1. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе плеча.
2. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе шейного отдела позвоночника.
3. Выполнить транспортную иммобилизацию при переломе бедра.
4. Выполнить подкожную инъекцию на муляже.
5. Выполнить внутримышечную инъекцию на муляже.
6. Выполнить внутривенную инъекцию на муляже.
7. Выполнить пункцию плевральной полости при напряженном пневмотораксе на муляже.
8. Выполнить пункцию плевральной полости при гидротораксе на муляже.
9. Произвести первичную хирургическую обработку раны.
10. Произвести первичную хирургическую обработку ожоговой раны.
11. Выполнить наложение повязки при гнойной инфекции.
12. Выполнить пальпацию опухолевого процесса на муляже молочной железы.
13. Выполнить прием Геймлеха.
14. Выполнить пальпацию печени.
15. Выполнить аускультацию кишечника.
16. Выполнить наложения воротника Шанса.
17. Выполнить исследование пульса на основных артериальных сосудах верхней и нижней конечностей.
18. Выполнить обследование костных образований тела человека.
19. Выполнить введение зонда Блекмора на муляже.
20. Выполнить обследование пациента при остром аппендиците.
21. Выполнить фиксацию животного (крысы) для подготовки к эксперименту.
22. Выполнить общий наркоз животному (крыса) к эксперименту.
23. Выполнить наложение краевых и прикраевых кишечных швов.
24. Отработать технику пальпации органов брюшной полости.
25. Отработать технику определения проекции органов забрюшинного пространства на поясничную область.
26. Отработать технику определения границ ориентировочных треугольников промежности.
27. Выполнить паранефральную блокаду по А.В.Вишневскому.
28. Выполнить внутри тазовую блокаду по Школьникову-Селиванову-Цодексу.
29. Выполнить надлобковую капиллярную пункцию мочевого пузыря.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### 3.1. Методика проведения тестирования

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>40</b>
Всего тестовых заданий	<b>50</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

#### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить на экзамене 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить на экзамене 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

### **3.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

## **3.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.



### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости представляемые в деканат факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

## **3.4 Методика проведения защиты реферата**

**Целью процедуры** является комплексная оценка усвоения обучающимися знаний, умений, навыков и сформированности компетенций предметной составляющей деятельности студента, так и надпредметной (в частности коммуникативных умений).

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Описание проведения процедуры:** Каждый обучающийся делает доклад (8 – 10 минут) по основному содержанию реферата с использованием наглядных средств предъявления информации: плакатов, раздаточного материала. Доклад может сопровождаться компьютерной презентацией. Вопросы докладчику задают не только преподаватель, но и другие студенты. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности темы, количества вопросов, объема представленного материала и других факторов.

Результат защиты реферата определяется оценками «зачтено» и «не зачтено».

### **Результаты процедуры:**

Результаты в обязательном порядке проставляются преподавателем в учебную ведомость и делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.