

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.06.2018  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора Л.М. Железнов  
«27» июня 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ** **«Общая хирургия, лучевая диагностика»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра общей хирургии  
Кафедра онкологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г., приказ № 95
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой Общей хирургии «27» июня 2018 г.. (протокол № 12)

Заведующий кафедрой В.Х. Битеев

Кафедрой онкологии «27» июня 2018 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой А.Г. Кисличко

Ученым советом лечебного факультета «27» июня 2018 г. (протокол № 6)

Председатель ученого совета факультета И.А. Частоедова

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол №1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Доцент кафедры общей хирургии А.А. Шевченко

Доцент кафедры общей хирургии В.А. Фетисов

Заведующий кафедрой онкологии А.Г. Кисличко

Доцент кафедры онкологии М.С. Рамазанова

Доцент кафедры онкологии С.А. Кисличко

**Рецензенты**

Заведующий кафедрой  
госпитальной хирургии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ  
Минздрава России, д.м.н., профессор В.А. Бахтин

Заведующая отделением лучевой диагностики  
КОГБУЗ Кировского областного  
Клинического онкологического диспансера Т.П. Овсянникова

Зав. хирургическим отделением, хирург высшей категории ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Киров» Е.В. Гаар

## ОГЛАВЛЕНИЕ к разделу «Общая хирургия»

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. Виды профессиональной деятельности	4
1.6. Формируемые компетенции выпускника	4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	8
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	8
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.4. Тематический план лекций	9
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	11
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	14
3.7. Лабораторный практикум	14
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	14
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	14
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
4.2.1. Основная литература	15
4.2.2. Дополнительная литература	15
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	16
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	17
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	17
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	20

## ОГЛАВЛЕНИЕ к разделу «Лучевая диагностика»

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	22
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	22
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	22
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	23
1.4. Объекты профессиональной деятельности	23
1.5. Виды профессиональной деятельности	23
1.6. Формируемые компетенции выпускника	23
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	25
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	26
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	26
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	27
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	28
3.4. Тематический план лекций	28
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	29
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	30
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 учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	31
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	32
4.2.1. Основная литература	32
4.2.2. Дополнительная литература	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
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	36
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	36

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

**1.1. Цель изучения дисциплины (раздела)** состоит в формировании общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в подготовке высококвалифицированных специалистов в области хирургии.

Изучение дисциплины предусматривает формирование у обучающихся студентов знаний общих основ хирургической деятельности, необходимых врачу клиницисту независимо от его дальнейшей специализации.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины (раздела)**

*В рамках подготовки к медицинской деятельности:*

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- способствовать формированию навыков диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
- сформировать навыки организации хирургической деятельности с соблюдением правил асептики в помещениях хирургического стационара и поликлиники, в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
- сформировать навыки определения основных хирургических синдромов и диагностики основных видов гнойно-септических заболеваний и травм.

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

Дисциплина «Общая хирургия, лучевая диагностика» (раздел «Общая хирургия») относится к Блоку Б1. Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: химия, физика, математика, биология, анатомия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, история, философия, правоведение.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Факультетская хирургия, урология.

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

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

- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### **1.5. Виды профессиональной деятельности**

Изучение данной дисциплины (раздела) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- медицинская

### **1.6. Формируемые компетенции выпускника**

Процесс изучения раздела «Общая хирургия» направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Но-мер/и	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (разделу)	Оценочные средства
-------	----------	---------------------	---	--------------------

п	индекс компетенции	ОПОП (содержание компетенции)	Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОПК-4	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	32. Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	У2. 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	В2. Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи. Деловая игра. Презентация.	Тестовые задания. Собеседование, прием практических навыков
2	ОПК-6	Готовностью к ведению медицинской документации	33. Правила оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации.	У3. Заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора, историю болезни. Составлять план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге.	В3. Способностью оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленными требованиями	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи Презентация.	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи, прием практических навыков
3	ОПК-9	способностью к оценке морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме	3.3 Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического	У.3. Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления,	В.3. Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи. Деловая игра Презентация.	Тестовые задания. Собеседование, прием практических навыков

		человека для решения профессиональных задач.	и инфекционного профиля.	определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.			
4	ОПК-11	готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	3.2. Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария	У.2. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.	В.2. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи. Деловая игра	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи, прием практических навыков
5	ПК-5	Готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра,	33. Методами диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического,	У.3. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и	В3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи Презентация.	Тестовые задания. Собеседование. Ситуационные задачи,

	лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности	получения достоверного результата.	основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза		прием практических навыков
--	--	--	------------------------------------	--	--	----------------------------

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

Общая трудоемкость раздела «Общая хирургия» составляет 6 зачетных единиц, 216 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 5	№ 6		
1	2	3	4		
Контактная работа (всего)	<b>120</b>	<b>48</b>	<b>72</b>		
в том числе:					
Лекции (Л)	34	12	22		
Практические занятия (ПЗ)	86	36	50		
Семинары (С)	-	-	-		
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		
В том числе:					
- История болезни	10	-	10		
- Презентация	10	-	10		
- Другие виды самостоятельной работы (подготовка к практическим занятиям и лекциям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации)	40	24	16		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	контактная работа (ПА)	3	-	3
		самостоятельная работа	33		33
Общая трудоемкость (часы)	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>		
Зачетные единицы	6	2	4		



### Раздел 3. Содержание дисциплины (раздела), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (раздела)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК-11 ОПК-9 ОПК-4	Общие вопросы хирургии.	Асептика. Профилактика воздушной инфекции. Асептика. Профилактика контактной и имплантационной инфекции. Антисептика в хирургии. Дренажирование ран и анатомических полостей. Дренажирование полых органов и потоковых систем. Основы изосерологии крови. Основы гемокомпонентной терапии. Хирургическая трансфузиология. Кровотечение и кровопотеря. Хирургический гемостаз.
2.	ОПК-9 ОПК-4 ОПК-11 ПК-5 ОПК-6	Основы клинической хирургии.	Понятия травмы. Виды травматизма. Травма мягких тканей и скелетная травма. Термотравма. Ожоговая болезнь и замерзание. Электротравма. Химические ожоги. Травматическая болезнь. Основы пластической хирургии и трансплантологии. Хирургическое лечение опухолей. Инфекции кожи и подкожной клетчатки. Инфекции серозных полостей. Инфекция глубоких клетчаточных пространств и железистых органов. Инфекции костей, суставов, кисти. Общая гнойная инфекция. Хроническая хирургическая инфекция. Острая анаэробная хирургическая инфекция. Нарушения артериального кровоснабжения конечностей. Некрозы, гангрены. Нарушения венозного возврата. Тромбозы, тромбозы, тромбозы. Местное и регионарное обезболивание в хирургии. Общая анестезия. Зачет по практическим навыкам.
3.	ОПК-9 ОПК-11 ОПК-4 ПК-5 ОПК-6	Этапы лечения хирургических больных.	Амбулаторная хирургия. Курация хирургического больного. Скорая медицинская помощь при острых хирургических заболеваниях и травмах. Предоперационный период. Хирургическая операция. Послеоперационный период. Осложнения послеоперационного периода.

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

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	Факультетская хирургия, урология	+	+	+

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (раздела)		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Общие вопросы хирургии		8	20	-	-	24	52
2	Основы клинической хирургии.		22	49	-	-	20	91
3	Этапы лечения хирургических больных.		4	17	-	-	16	37
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	контактная работа (ПА)					3
			самостоятельная работа					33
	Итого:		34	86	-	-	60	216

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздел а дисципли ны	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)	
				сем.5	сем.6
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение в хирургию.	Введение в специальность. История хирургии. Хирургия как клиническая дисциплина. Организация хирургической помощи в РФ. Деонтология хирургии.	2	
2	1	Асептика хирургии	Асептика в хирургии. История развития метода. Источники и пути распространения хирургической инфекции. Профилактика бактериальной и вирусной контаминации ран.	2	
3	1	Антисептика хирургии	Антисептика в хирургии. История развития метода. Способы современной комплексной антисептики (механической, физической, химической, биологической) в борьбе с раневой инфекцией.	2	
4	1	Кровотечение и гемостаз.	Кровотечения и гемостаз. Классификация кровотечений. Клиническая и патофизиологическая характеристика кровопотерь. Геморрагический шок. Спонтанный гемостаз. Способы предварительной и окончательной остановки кровотечений.	2	
5.	2	Раны и раневой процесс.	Раны и раневой процесс. История учения о ранах. Классификация. Клиническая характеристика ран. Раневой процесс: норма и патология. Принципы лечения ран в различные фазы раневого процесса.	2	
6.	2	Обезболивание в хирургии.	Основы обезболивания в хирургии. Учение о боли. История научного обезболивания. Местная и регионарная анестезия. Общая анестезия, принципы и способы достижения. Аппаратура и анестетики. Этапы и контроль адекватности	2	
7.	2	Общие вопросы хирургической инфекции.	Общие вопросы хирургической инфекции. Структура хирургической патологии и место инфекции в ней. Классификация хирургической инфекции. Характеристика возбудителей. Патогенез очаговой инфекции, механизмы резистентности. Стадии процесса нагноения, их диагностика и лечение.		2
8.	2	Синдром	Понятие об эндогенной интоксикации при		2

		эндогенной интоксикации	заболеваниях и травмах. Степени тяжести интоксикации и механизмы естественной детоксикации. Дезинтоксикационная терапия.		
9.	2	Общая гнойная инфекция.	Общая гнойная инфекция. Классификация сепсиса. Патогенез, стадии развития. Клиника и диагностика в различные фазы. Осложнения и танатогенез. Хирургическая санация входных ворот и принципы комплексной терапии.		2
10.	2	Анаэробная хирургическая инфекция.	Анаэробная хирургическая инфекция. Этиопатогенез газовой гангрены. Клиника, диагностика и лечение. Карантинные мероприятия. Анаэробная неклостридиальная инфекция. Этиопатогенез и патоморфоз. Клиника, диагностика и лечение. Столбняк. Патогенез и формы. Специфичность клиники. Принципы профилактики и лечения		2
11.	2	Нарушение артериального кровообращения нижних конечностей	Заболевание артерий. классификация, Этиопатогенез. Диагностика и лечение синдромов ХАН и ОАИ.		2
12.	2	Омертвления, язвы, свищи	Определение понятия и определение некрозов. Частные формы омертвления: гангрены, пролежни, секвестры. Клиника, диагностика, лечение. Трофические язвы наружных и внутренних локализаций. Клиника, диагностика, лечение. Свищи. Этиопатогенез и классификация. Принципы диагностики и хирургии свища		2
13	2	Нарушение венозного кровообращения нижних конечностей	Заболевание вен. Классификация. Этиопатогенез. Диагностика и лечение синдромов ХВН и ОВН. Лимфопатии.		2
14.	2	Основы травматологии	Механическая травма. Клиническая классификация травмы. Изолированная травма мягких тканей, костей, суставов. ПМП и этапы лечения повреждений. Основы комбустологии. Термические ожоги: классификация, оценка, прогноз. Ожоговая болезнь. Принципы общего и местного лечения. Отморожение, замерзание; электротравма; химические ожоги. Клиника, диагностика, общее и местное лечение.		2
15.	2	Основы онкологии	Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях. Международная классификация злокачественных опухолей. Принципы диагностики рака. Организация онкологической службы. Виды радикального и полиативного лечения злокачественных опухолей.		2
16.	3	Обследование хирургического больного.	Обследование хирургического больного. Особенности хирургической патологии и алгоритмы диагностики в плановых и неотложных условиях. Пропедевтика местного статуса. Уточняющие исследования. Диагностика в критических состояниях. Этапность оказания медицинской помощи в ургентной хирургии.		2
17.		Периоперационно	Предоперационный период. Хирургическая		2

	3	е ведение хирургического больного.	операция. Этапы и содержание предоперационного периода в плановой и неотложной хирургии. Предоперационная подготовка. Оценка операбельности и операционного риска. Классификация хирургических операций. Этапы и обеспечение их выполнения. Послеоперационный период и его осложнения. Стадии послеоперационного периода и задачи реабилитации при нормальном его течении. Классификация осложнений, их профилактика; диагностика и лечение.		
Итого:				12	22

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)	
				сем.5	сем.6
1	2	3	4	5	6
1	1	Асептика.	Источники и пути распространения хирургической инфекции. Структура возбудителей. Госпитализм. Организация хирургического отделения, режимные подразделения. Профилактика воздушной инфекции. Средства индивидуальной защиты хирургического персонала и операционных ран. Профилактика контактной и имплантационной инфекции. Профессиональная одежда хирурга. Инструменты, шовный материал и др. имплантаты. Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения.	4	
2	1	Антисептика	Смешанная антисептика. Инструментальная обработка ран – первичная и вторичная ХО. Биофизические методы санации гнойных ран. Химические антисептики. Антибиотики и ферменты. Иммунокорректоры	4	
3	1	Дренирование в хирургии.	Характеристика патологических коллекций. Общие принципы дренирования в хирургии: активного, пассивного, герметизирующего. Дренирование ран и анатомических полостей. Характеристика дренажных систем и способов их применения. Дренирование полых органов и протоковых систем (дыхательные пути, ЖКТ, желче – и мочевыводящих протоков) при их обструкциях различного генеза. Техника дренирования через естественные отверстия и свищи (конико- и трахеостомы, энтеро – и колостомы, мочевое и билиарное дренирование и т.п.). Техника эндоскопического дренирования.	4	
4	1	Основы изосерологии крови и гемотрансфузиологии.	Лабораторное типирование крови по АВО и D – четыремя стандартными способами (стандарт. сыворотками; цолицоликлонами; антирезусными реагентами на плоской среде и в пробирке). Возможные ошибки.	4	

			Показания и техника переливания крови. Пробы на индивидуальную совместимость. Способы гемотрансфузий. Компоненты крови и принципы заместительной гемотерапии. Реакции, осложнения и их лечение.		
5	1	Кровотечение и гемостаз	Кровотечение и кровопотеря. Клиническая оценка вида кровотечений и тяжести кровопотери. Анализ синдрома патологических выделений при внутренних кровотечениях. Значение эндоскопии в топической диагностике источника кровотечения. Расчёт кровопотери по клиническим и лабораторным показателям. Спонтанный гемостаз. Способы временной и окончательной остановки раневых кровотечений. Консервативный, эндоскопический и операционный гемостаз при внутренних кровотечениях. Программы компенсации кровопотерь различной тяжести. Компоненты и препараты крови. Клиническая характеристика основных групп гемокорректоров и показания к их использованию...	4	
6	2	Основы травматологии.	Травма мягких тканей. Закрытые повреждения мягких тканей. Ушибы, растяжения и разрывы, сотрясения и сдавления, Первая медицинская помощь и этапное лечение закрытых травм мягких тканей. Травматический токсикоз; СДР. Скелетная травма. Переломы и вывихи. Классификация. Клиническая картина. Основы рентгенодиагностики и СМП. Структура политравмы мирного времени.	4	
7	2	Термотравма.	Классификация термотравм мирного времени и прогноза при ней. Стадии развития ожоговой болезни. Этапы лечения пострадавших с «горячими» и «холодными» термическими повреждениями. Реабилитация пострадавших от термотравмы. Классификация химической и электротравмы мирного времени и прогноз при ней. Особенности электротравмы из различных источников. Этапы лечения пострадавших от электричества и едких химикалий. Принципы реабилитации пострадавших	4	
8	2	Раны. Лечение ран.	Основные понятия. Клиника. Диагностика. Первая помощь. Понятие о консервативном и оперативном лечении ран. ПХО ран. Аномалии раневого процесса. Профилактика.	4	
9	2	Основы онкохирургии.	Понятие об онкологии. Классификация опухолей и опухолеподобных состояний. Дифференциальная диагностика зло- и доброкачественных опухолей. Принципы комплексного лечения в онкологии.	4	
10	2	Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки	Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки: рожа, фурункулы, карбункулы, гидрадениты; эпифасциальные абсцессы и флегмоны. Клиника, диагностика и лечение. Лимфангоиты и лимфадениты.		3
11	2	Гнойные заболевания	Клиника и диагностика глубоких флегмон. Аппаратные и инструментальные методы. Способы		3

		глубоких клетчаточных пространств и железистых органов	дренирования и программа общего и местного лечения. Паротит, мастит, панкреатит. Диагностика и лечение в различные стадии		
12	2	Гнойные заболевания серозных полостей	Гнойные заболевания серозных полостей. Топография. Особенности воспалительных процессов и принципы их диагностики и лечения.		3
13	2	Гнойные заболевания костей, суставов, кисти	Острый гематогенный и экзогенный (посттравматический) остеомиелиты. Хронический остеомиелит. Клиника, диагностика и лечение. Бурситы и артриты. Технология пункций и дренирования суставов. Лечение панарициев и флегмон кисти.		3
14	2	Общая гнойная инфекция	Эпидемиология и классификация сепсиса. Фазы развития. Клиническая оценка состояния входных ворот и хронических очагов. Микробиологическое подтверждение. Хирургическая санация входных ворот и принципы комплексной терапии. Бактериально-токический шок. ПОН-синдром.		3
15	2	Хроническая хирургическая инфекция	Специфика этиопатогенеза хронической хирургической инфекции. Основные проявления осложненных форм туберкулеза, сифилиса, актиномикоза. Принципы хирургического лечения		3
16	2	Острая анаэробная хирургическая инфекция	Столбняк, формы и осложнения. Особенности плановой и экстренной профилактики. Клиника газовой гангрены принципы лечения и прогноз. Гнилостные флегмоны особенности диагностики и лечения.		3
17	2	Нарушения артериального кровоснабжения нижних конечностей.	Этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение синдрома ХАН. Особенности диабетических микроангиопатий. Консервативная терапия артериопатий и принципы хирургической реконструкции кровотока. Синдром-ОАИ. Диагностика и лечение сосудистых катастроф. Сосудистые ампутации конечностей.		3
18	2	Нарушения венозного кровообращения нижних конечностей.	Нарушения венозного возврата. Этиопатогенез, клиника и диагностика ХВН синдрома при ВРВ и ПТФС. Лечение в различные стадии. Лечение варикотромбоза дерматитов и язв. Клиника и диагностика ГВТ, синдрома ОВН. Этапная мед. помощь. Клиника ТЭЛА проблемы и перспективы лечения		3
19	2	Местное обезболивание.	Этиопатогенез периоперационной боли. Средства и техника местной и регионарной проводниковой анестезии		3
20	2	Обще обезболивание.	История вопроса. Способы и средства достижения наркоза. Этапы проведения, контроль глубины и адекватности наркоза. Анестезиологический риск. Общая анестезия в хирургии		3
21	3	Периоперационный период	Периоперационный период. Хирургическая операция. Хронология и содержание предоперационного периода. Отличия предоперационного периода в плановой и экстренной хирургии. Документация. Общая и специальная предоперационная подготовка. Оценка предоперационного риска.		3

			Послеоперационный период его этапы и содержание. Патогенез хирургической агрессии и адаптационные реакции. Уход в раннем и послеоперационная реабилитация больных в позднем п/о периоде (при нормальном его течении). Организация работы ПИТ и послеоперационных палат хирургического отделения. Осложнения послеоперационного периода		
22	3	Курация хирургического больного	Курация хирургического больного и написание учебной истории болезни.		4
23	3	Амбулаторная хирургия	Амбулаторная хирургия. Организация хирургической помощи в поликлинике. Разделы работы амбулаторного хирурга. Диспансеризация больных. Малая хирургия. Ведение документации.		3
24	3	Скорая медицинская помощь при острых хирургических заболеваниях и травмах.	Первая медицинская помощь. Организация службы СМП в регионах РФ. Медицинская помощь при ЧС. Этапность оказания медицинской помощи при острых хирургических заболеваниях и травмах.		3
24	3	Сердечно-лёгочная реанимация.	Интенсивная терапия и сердечно-легочная реанимация. Классификация и специализированная медицинская помощь.		4
Итого:				<b>36</b>	<b>50</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (раздела)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Общие вопросы хирургии	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	24
Итого часов в семестре:				<b>24</b>
1	6	Основы клинической хирургии	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	20
2		Этапы лечения хирургических больных	Подготовка к занятиям. Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.	16
Итого часов в семестре:				<b>36</b>
Всего часов на самостоятельную работу:				<b>60</b>

### 3.7. Лабораторный практикум

Тема лабораторной работы: «Изосерология».

### 3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ – не предусмотрены.

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

#### 4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по разделу

- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Примерная тематика презентаций:

- Современные методы рациональной антибактериальной терапии.
- Современные методы лечения гнойных ран и полостей.
- Синдром диабетической стопы.
- Глубокие венозные тромбозы нижних конечностей.
- Газовая гангрена.
- Синдром эндогенной интоксикации и принципы его коррекции.
- Столбняк.
- Костно-суставной туберкулез.
- Бактериально-токсический шок.
- Хирургический сифилис.
- Нарушение ВЭБ и КОС у хирургических больных, принципы коррекции.
- Травматический шок и ожоговый шок.
- Синдром полиорганной недостаточности у хирургических больных.

1. Сборники тестовых заданий по общей хирургии для студентов лечебного и педиатрического факультетов (часть I и II) . Фетисов В.А. Шевченко А.А. Гаар В.Г.
2. Методическое указание по клиническому обследованию хирургического больного и правилам оформления истории болезни. Фетисов В.А. Шевченко А.А. Гаар В.Г.

#### 4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения раздела

##### 4.2.1. 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.	Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г	100	+
2	Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г	100	+
3.	General surgery: the manual	Gostishev V/K.	-М.:GEOTAR-Media, 2006	20	+
4	Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г	100	+

##### 4.2.2. 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.	Острые венозные тромбозы: учебное пособие для студентов мед.вузов	Малахов В.П.	Кировская ГМА – Киров, 2005 г	20	+



2.	Известные Вятские хирурги II половины XX века	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008	3	-
3.	Клиническое обследование больного и правила оформления истории болезни	Фетисов В.А. Шевченко А.А. Гаар В.Г.	РИС КГМА, 2012 г	100	-
4.	Дренирование в хирургии: учебное пособие	Аверьянов М.Ю. Фетисов В.А.	КГМА, 2016 г	100	+
5.	Основы гемотрансфузиологии: учебное пособие	Фетисов В.А. Гаар В.Г.	КГМА, 2015 г	72	+
6.	Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008	4	-

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения раздела

Образовательный сайт КГМУ: <http://student.kirovgma.ru/>

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
9. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
10. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

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 разделу**

В процессе преподавания раздела «Общая хирургия» используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: №1 Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД», г. Киров, Октябрьский пр. 151
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: №1,2,3, кабинет доцента, адрес: Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД», г. Киров, Октябрьский пр. 151
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: №1,2, адрес: Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД», г. Киров, Октябрьский пр. 151
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации №1,2,3, кабинет доцента, адрес: Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД», г. Киров, Октябрьский пр. 151
- помещения для самостоятельной работы: читальный зал библиотеки (1 уч. корпус), каб. № 114 (3 уч. корпус).
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: №1, 2 Отделенческая клиническая больница на ст. Киров ОАО «РЖД», г. Киров, Октябрьский пр. 151

Используется следующее оборудование:

Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), ноутбук TOSHIBA SATELLITE C 560, ноутбук Lenovo Ideal Pad B 5070 Care, компьютер TP Corp Optima, Компьютер Max Selekt Elite, с выходом в интернет, мультимедийный проектор NEC M230x, BENQ MS506, экран, информационно-меловая доска (или доска для ведения записей маркерами), наборы демонстрационного оборудования, и учебно-наглядных пособий (наборы, плакаты, учебные рисунки по каждой теме практического занятия №32), лаборатории (лабораторная посуда и расходные материалы: набор сывороток и цоликлонов), наборы рентгенограмм (к темам практических занятий №19), Фантомы и муляжи (№9), иллюстрации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (раздела).

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

#### **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения раздела**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

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 раздела обучающимся необходимо освоить практические умения по:

- ✓ целенаправленному выяснению жалоб больного и истории развития заболевания;
- ✓ проведению объективного обследования хирургического больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- ✓ определению плана обследования хирургического больного с применением уточняющих методов обследования;
- ✓ по организации хирургической деятельности с соблюдением правил асептики в помещениях хирургического стационара и поликлиники, в отделениях реанимации и интенсивной терапии;
- ✓ осуществлению всех необходимых мероприятий по уходу за хирургическими больными;
- ✓ оказанию первой медицинской помощи на месте с определением вида транспортировки больного по назначению;
- ✓ выполнению типовых медицинских диагностических и лечебных процедур;
- ✓ работе в качестве среднего медицинского персонала в хирургических стационарах;
- ✓ определению основных хирургических синдромов и диагностике основных видов гнойно-септических заболеваний и травм.

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 (раздела) 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 по разделу «Общая хирургия». 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, к экзамену/зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить 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 общей хирургии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

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

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 всем темам раздела «Общая хирургия».
- учебно-ролевая игра по теме «Кровотечение. Кровопотеря. Гемостаз», «Раны и лечение ран», «Асептика», «Антисептика».

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам раздела «Общая хирургия» и включает подготовку к занятиям, написание историй болезней, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по разделу «Общая 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 (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, оформляют истории болезни, рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата, учебной истории болезни способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины (раздела) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач, оценки портфолио. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

### **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению раздела (приложение А)**

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 (разделу) (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:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. 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 «Лучевая диагностика»**

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

##### **1.1. Цель изучения дисциплины (раздела)**

Овладение обучающимися теоретическими основами и практическими навыками диагностики (в том числе ранней) онкологических заболеваний, выбора метода их лечения и профилактики, необходимыми для профессиональной деятельности врача.

Воспитание врача-специалиста, обладающего способностью и готовностью реализовать этические, клинические и исследовательские аспекты врачебной деятельности в сфере онкологии, формирование умений, обеспечивающих решение профессиональных задач по оказанию медицинской помощи, профилактике, диагностике, лечению и реабилитации онкологических больных.

Формирование у студентов основ онкологического мышления.

##### **1.2. Задачи изучения дисциплины (раздела)**

*В рамках подготовки к медицинской деятельности:*

- сформировать навыки предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- способствовать формированию знаний по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов;
- сформировать навыки диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки проведения экспертизы временной нетрудоспособности и участия в иных видах медицинской экспертизы;
- сформировать навыки оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- сформировать навыки участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- сформировать навыки обучения пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;
- ознакомление обучающихся с возможностями современных методов лучевой диагностики, их эффективностью в распознавании различных заболеваний и патологических состояний;
- ознакомление обучающихся с нормальной лучевой анатомией и лучевой семиотикой различных заболеваний;
- ознакомление обучающихся с принципами организации и работы в отделениях лучевой диагностики, а также с правилами радиационной безопасности при проведении лучевых исследований;
- ознакомление обучающихся с тактикой лучевого обследования при различных заболеваниях и неотложных состояниях;
- формирование у обучающихся навыков подготовки пациентов для исследования и оформления направления для его проведения;
- дать обучающимся представление об анализе медицинских изображений (рентгенограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, сцинтиграмм, эхограмм) с последующей формулировкой заключения при наиболее часто встречающихся заболеваниях.

### 1.3. Место дисциплины (раздела) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Общая хирургия, лучевая диагностика» (раздел «Лучевая диагностика») относится к блоку Б.1 Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин (модулей): Анатомия; Биология; Математические методы доказательной медицины; Физика, математика; Безопасность жизнедеятельности.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Факультетская хирургия, урология; Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; Госпитальная хирургия, детская хирургия; Поликлиническая терапия; Травматология, ортопедия; Госпитальная терапия, эндокринология; Факультетская терапия, профессиональные болезни.

### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

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

- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5 Виды профессиональной деятельности

Изучение раздела дисциплины направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности: **медицинская**.

### 1.6 Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения раздела дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенции (или части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8

1	ОПК-4	способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	32. Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	У2. 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.	В2. Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
2	ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	31. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении.	У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
3	ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия	32. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их	У2. Анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний.	В2. Алгоритмом постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

		или отсутствия заболевания	причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.				
			33. Методами диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)...	У.3. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

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

Общая трудоемкость раздела «Лучевая диагностика» составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№ 5 часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	24	24
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ),	16	16
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>	12	12
<i>Реферат (Реф)</i>	3	3
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	3	3
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	3	3



Подготовка к промежуточному контролю (ППК))		3	3
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b> (часы указаны в разделе «Общая хирургия»)		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	Часы	36	36
	ЗЕ	1	1

### Раздел 3. Содержание дисциплины (раздела), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (раздела)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
2.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Общие вопросы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения.	Организация и технология лучевого исследования. Методы исследования. Лучевая диагностика - клиническая дисциплина, разрабатывающая теорию и практику применения излучений в диагностике заболеваний. История развития и физические основы рентгеновского излучения. Основы радиационной защиты. Предметы изучения лучевой диагностики. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Источники излучений, используемые с диагностической целью. Регламентация лучевых диагностических исследований. Принципы защиты от ионизирующих излучений. Основные методы получения медицинских диагностических изображений. Анализ изображений, компьютерная обработка медицинских изображений. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения.
2.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний легких	Значение рентгенологического метода в пульмонологии. Методика рентгенологического исследования легких и диафрагмы. Нормальные легкие в рентгеновском изображении. Понятие о «затемнении» и «просветлении» и патологоанатомическом субстрате этих рентгенологических признаков. Синдромы: тотальное затемнение легочного поля, ограниченное затемнение легочного поля, круглая тень в легочном поле, кольцевидная тень в легочном поле, обширное просветление в легочном поле, диффузная и ограниченная диссеминация очагов в легочном поле. Изменение легочного рисунка – его отсутствие, обеднение, усиление, деформация. Изменение корней легких в рентгеновском изображении. Контрастированное бронхиальное дерево в нормальных и патологических условиях. Биопсия легких под рентгенологическим контролем. Лучевая картина наиболее частых поражений легких –повреждения, острые пневмонии, тромбоэмболия легочной артерии, хронические бронхиты, эмфизема легких, ограниченные неспецифические пневмосклерозы и хронические пневмонии, пневмокоииозы, туберкулез, первичный и метастатический рак, плевриты.
3.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения	Лучевая анатомия органов средостения. Лучевая диагностика новообразований средостения. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения.

4.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	Значение рентгенологического метода в остеопатологии. Методики рентгенологического исследования костей и суставов. Рентгенологическое изображение нормальных костей, суставов. Возрастные особенности. Рентгеновское изображение нормальных костей, суставов. Возрастные особенности. Рентгенологическое выявление перестройки костной ткани и определение вида перестройки.
5.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Лучевое исследование при инородных телах и заболеваниях пищевода (рак, варикозное расширение вен, послеожоговые стенозы, дивертикулы). Лучевая диагностика частых заболеваний пищеварительного тракта (рак, язвенная болезнь, хронические гастриты, колиты, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы). Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, прободение язвы, желудочно-кишечное кровотечение, острая непроходимость кишечника.
6.	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Лучевая анатомия сердца, лучевое исследование функций сердца. Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца (митральная форма сердца с его увеличением, трапециевидная форма сердца, аортальная форма сердца, окклюзия сосуда). Лучевая картина наиболее частых поражений сердца – ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, приобретенные пороки, перикардиты, гипертоническая болезнь. Лучевая анатомия и синдромы поражения сосудов (грудной и брюшной аорты, артерий и вен нижних конечностей).
7	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика в нефрологии	Лучевая анатомия и физиология органов мочевого выделения. Основные лучевые синдромы поражения почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз, абсцесс, киста, опухоль). Тактика лучевого обследования при почечной колике, макрогематурии, почечной гипертензии.
8	ОПК-4, ОПК-6, ПК-5	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Лучевая анатомия печени и желчных путей, лучевое исследование функции печени, её сосудов и желчных путей. Лучевая картина частых поражений печени и желчных путей (гепатиты, циррозы, жировая дистрофия, холециститы, желчнокаменная болезнь, опухоли). Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы, картина её заболеваний (панкреатиты, кисты, опухоли). Тактика лучевого обследования при портальной гипертензии, асците, желтухе, постхолецистэктомическом синдроме.

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) Дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Факультетская хирургия, урология	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Госпитальная хирургия, детская хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Поликлиническая терапия	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Травматология, ортопедия	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Госпитальная терапия, эндокринология	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Факультетская терапия, профессиональные болезни	+	+	+	+	+	+	+	+

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

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего
1	2	3	5	6	7
1.	Общие вопросы лучевой диагностики	1	2	1	4
2.	Лучевая диагностика заболеваний легких	1	2	1	4
3.	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения	1	2	1	4
4.	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	1	2	2	5
5.	Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	1	2	2	5
6.	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	1	2	1	4
7.	Лучевая диагностика в нефрологии	1	2	2	5
8.	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	1	2	2	5
	ИТОГО:	8	16	12	36

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздел а дисципли ны	Название тем лекций	Содержание лекций	Трудо емкость (час)
				5 сем.
1	2	3	4	5
1.	1	Современная лучевая диагностика	Организация и технология лучевого исследования в клинике хирургии. Методы лучевого исследования в клинике хирургии. История развития и физические основы рентгеновского излучения. Основы радиационной защиты. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения.	1
2.	2	Лучевая диагностика заболеваний легких	Методика рентгенологического исследования легких у детей. Нормальные легкие в рентгеновском изображении. Синдромы: тотальное затемнение легочного поля, ограниченное затемнение легочного поля, круглая тень в легочном поле, кольцевидная тень в легочном поле, обширное просветление в легочном поле, диффузная и ограниченная диссеминация очагов в легочном поле. Пневмоторкс, гидроторакс. Изменения легочного рисунка. Изменение корней легких в рентгеновском изображении. Лучевая картина частых поражений легких.	1
3.	3	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения	Лучевая анатомия органов средостения. Лучевая диагностика новообразований средостения. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения. Острые хирургические патологии у детей.	1
4.	4	Лучевая диагностика заболеваний опорно-	Методики лучевого исследования костей и суставов в детской хирургии. Рентгеновское изображение нормальных костей, суставов. Возрастные особенности. Основные лучевые синдромы поражения костей и суставов. Травматические	1

		двигательной системы	повреждения, воспалительные заболевания, дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата. Опухоли костей.	
5.	5	Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Лучевое исследование при инородных телах и заболеваниях пищевода (рак, варикозное расширение вен, послеожоговые стенозы, дивертикулы). Лучевая диагностика частых заболеваний пищеварительного тракта (рак, язвенная болезнь, хронические гастриты, колиты, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы). Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, перфорация полого органа, острая кишечная непроходимость.	1
6.	6	Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы	Лучевая анатомия сердца, лучевое исследование функций сердца. Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца (митральная форма сердца с его увеличением, трапециевидная форма сердца, аортальная форма сердца, окклюзия сосуда). Лучевая картина наиболее частых поражений сердца – ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, приобретенные пороки, перикардиты, гипертоническая болезнь. Лучевая анатомия и синдромы поражения сосудов (грудной и брюшной аорты, артерий и вен нижних конечностей).	1
7.	7	Лучевая диагностика в нефрологии	Лучевая анатомия и физиология органов мочевого выделения. Основные лучевые синдромы поражения почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз, абсцесс, киста, опухоль). Тактика лучевого обследования при почечной колике, макрогематурии, гипертензии почечного генеза.	1
8.	8	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Лучевая анатомия печени и желчных путей, лучевое исследование функции печени, её сосудов и желчных путей. Лучевая картина частых поражений печени и желчных путей (гепатиты, циррозы, жировая дистрофия, холециститы, желчнокаменная болезнь, опухоли). Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы, картина её заболеваний (панкреатиты, кисты, опухоли). Тактика лучевого обследования при портальной гипертензии, асците, желтухе, постхолецистэктомическом синдроме.	1
Итого:				8

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудовое
				мощность (час)
1	2	3	4	5
1.	1	Основные методы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность.	Современные методы лучевого исследования пациента. История развития рентгенологии. Физические основы рентгеновского излучения. Радиационная безопасность. Рентгенодиагностика, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, радионуклидная диагностика, ультразвуковая диагностика, ангиография и интервенционная радиология. Цифровые технологии получения изображения. Методы искусственного контрастирования внутренних органов. Контрастные средства и сферы их применения. Возможные осложнения.	2
2.	2	Лучевые исследования при заболеваниях легких	Рентгенологическое исследование легких. Нормальные легкие в рентгеновском изображении. Синдромы: тотальное затемнение легочного поля, ограниченное затемнение легочного поля, круглая тень в легочном поле, кольцевидная тень в легочном поле, обширное просветление	2

			в легочном поле, диффузная и ограниченная диссеминация очагов в легочном поле. Изменения легочного рисунка. Изменение корней легких в рентгеновском изображении. Лучевая картина наиболее частых поражений легких	
3.	3	Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения	Лучевая анатомия органов средостения. Лучевая диагностика новообразований средостения. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения.	2
4.	4	Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы	Методики рентгенологического исследования костей и суставов. Рентгеноанатомия. Основные лучевые синдромы поражения костей и суставов. Травматические повреждения костно-суставной. Воспалительные заболевания. Дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата. Опухоли костей и суставов.	2
5.	5	Лучевые исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	Лучевое исследование при инородных телах и заболеваниях пищевода (рак, варикозное расширение вен, послеожоговые стенозы, дивертикулы). Лучевая диагностика частых заболеваний пищеварительного тракта (рак, язвенная болезнь, хронические гастриты, колиты, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы). Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, прободение язвы, желудочно-кишечное кровотечение, острая непроходимость кишечника.	2
6.	6	Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	Лучевая анатомия сердца, лучевое исследование функций сердца. Лучевые симптомы и синдромы поражения сердца (митральная форма сердца с его увеличением, трапециевидная форма сердца, аортальная форма сердца, окклюзия сосуда). Лучевая картина наиболее частых поражений сердца – ишемическая болезнь, инфаркт миокарда, приобретенные пороки, перикардиты, гипертоническая болезнь. Лучевая анатомия и синдромы поражения сосудов (грудной и брюшной аорты, артерий и вен нижних конечностей).	2
7.	7	Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы	Лучевая анатомия и физиология органов мочевого выделения. Основные лучевые синдромы поражения почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз, абсцесс, киста, опухоль). Тактика лучевого обследования при почечной колике, макрогематурии, почечной гипертензии.	2
8.	8	Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Лучевая анатомия печени и желчных путей, лучевое исследование функции печени, её сосудов и желчных путей. Лучевая картина частых поражений печени и желчных путей (гепатиты, циррозы, жировая дистрофия, холециститы, желчнокаменная болезнь, опухоли). Лучевая анатомия и физиология поджелудочной железы, картина её заболеваний (панкреатиты, кисты, опухоли). Тактика лучевого обследования при портальной гипертензии, асците, желтухе, постхолецистэктомическом синдроме.	2
Итого:				8

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Общие вопросы лучевой	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему	1

	диагностики	контролю, подготовка к промежуточной аттестации	
2	Лучевая диагностика заболеваний легких	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	1
3	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	1
4	Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	2
5	Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	2
6	Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	1
7	Лучевая диагностика в нефрологии	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	2
8	Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы	Реферат (написание и защита), подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации	2
ИТОГО часов в 5 семестре:			12

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

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

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

##### **4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

- Сборники тестовых заданий, ситуационных задач;
- Методические указания по изучению дисциплины;
- Примерная тематика рефератов:

##### **Семестр № 5**

1. Лучевая диагностика на современном этапе.
2. Принципы радиационной безопасности при лучевых исследованиях
3. Нормальные легкие в рентгеновском изображении
4. Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях легких
5. Лучевая диагностика остеохондроза позвоночника
6. Лучевая диагностика рака желудка
7. Лучевые исследования при ишемической болезни сердца
8. Лучевая диагностика мочекаменной болезни

9. Компьютерная томография при очаговых поражениях печени
10. Лучевая диагностика острого панкреатита

#### 4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.2.1. 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,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа	20	ЭБС Консультант студента
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа	20	ЭБС Консультант студента

##### 4.2.2. 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	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБС Консультант студента
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа	1	ЭБС Консультант студента
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа	71	ЭБС Консультант студента
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»	207	

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

1. [russian-radiology.ru/](http://russian-radiology.ru/)
2. [oncology.ru](http://oncology.ru)
3. [mrororr.ru](http://mrororr.ru)
4. [myesr.org](http://myesr.org)

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

Для осуществления образовательного процесса используются:  
Презентации по всем имеющимся темам.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

11. Договор MicrosoftOffice (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
12. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
13. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
14. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
15. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
16. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
17. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для биз23неса – Стандартный RussianEdition. 100-149 Node 1 yearEducationalRenewalLicense от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
18. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
19. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
20. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016г.

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

- 8) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 9) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 10) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 11) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 12) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 13) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 14) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

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

В процессе преподавания дисциплины (раздела) используются следующие специальные помещения, находящиеся по адресу: *г. Киров, проспект Строителей, 23, КОГБУЗ Кировский областной клинический онкологический диспансер, 610021:*

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – актовый зал
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 2,3,4
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. №2,3,4
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. №2,3,4
- помещения для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус).



- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – учебная комната №2

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

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

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

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

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 онкологии.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, анализа ситуаций, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: Современная лучевая диагностика, Лучевая диагностика заболеваний органов средостения, Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы, Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта, Лучевая диагностика сердечно-сосудистой системы, Лучевая диагностика в нефрологии, Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

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, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить 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.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении отдельных вопросов тем: Лучевая диагностика заболеваний легких.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонировав мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

### **Практические занятия:**

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

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

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

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: Основные методы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения. Лучевые исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы. Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

- семинар-дискуссия по отдельным вопросам тем: Лучевые исследования при заболеваниях, Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы

### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Лучевая диагностика» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку презентации по теме реферата, подготовку к текущему контролю. Общие вопросы лучевой диагностики

Лучевая диагностика заболеваний легких

Лучевая диагностика заболеваний органов средостения

Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы

Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта

Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы

Лучевая диагностика в нефрологии

Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (разделу) «Лучевая диагностика» 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 (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, оформляют рефераты 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. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний, обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в собеседования, тестирования, защиты рефератов, приема практических навыков.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием собеседования, тестирования, приема практических навыков, Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система. Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

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

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:

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

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

7. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

8. 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.

**Кафедра Общей хирургии**  
**Приложение А к рабочей программе дисциплины (раздела)**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**  
**«Общая хирургия, лучевая диагностика»**  
**Раздел «Общая хирургия»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

**Раздел 1. Общие вопросы хирургии**

**Тема 1.1: Асептика.**

**Цель:** получить представление о комплексе мероприятий по профилактике воздушного, контактного, имплантационного и трансплантационного путей заражения ВБИ хирургических ран, больных и персонала ЛПУ.

**Задачи:** изучить по учебному руководству, лекционному материалу и дополнительным источникам информации источники бактериальной и вирусной ВБИ, пути передачи инфекции и способы их пресечения в хирургических отделениях и ОРИТ

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**Ответить на вопросы по теме занятия:**

- 1) Перечислите краеугольные камни, на которых держится хирургический метод лечения больных?
- 2) Кто из выдающихся хирургов является основоположником и пропагандистами внедрения асептики в хирургию?
- 3) Укажите два «золотых» правила асептики, сформулированные им.
- 4) Источники ВБИ ран в хирургическом отделении и как с ними бороться и возможно ли это?
- 5) Сходство и различия пылевого и капельного загрязнения воздуха как транзита для переноса микрофлоры в раны и организм больного.
- 6) Охарактеризуйте средства индивидуальной защиты от распространения ВБИ через воздух.

**2. Практическая работа.**

1) Необходимо ознакомиться и запомнить:

- а) организацию хирургического отделения и требования СанПиН 2010 в отношении санитарного содержания его структурных подразделений: больничных палат, манипуляционных, процедурных кабинетов – текущей уборке и дезинфекции воздуха

б) ознакомиться с устройством и правилами поддержания санитарного режима особой строгости в операционном блоке, перевязочных кабинетах и ОРИТ, этапной уборкой и дезинфекции воздуха.  
в) усвоить правила ношения профессиональной одежды хирургических бригад и правила поведения персонала режимных подразделений с целью профилактики воздушно-капельного и воздушно-пылевого загрязнения операционных ран и защиты от внутрибольничного заражения ассоциированной с кровью вирусной инфекций.

2) Цель работы – усвоение соблюдения медицинским персоналом требований СанПиН в отношении пресечения путей распространения хирургической инфекции воздушным путем как обязательной составляющей работы постовых и специализированных медицинских сестер режимных подразделений.

3) Методика проведения работы строится согласно алгоритму:

- Определение манипуляции.
- Показания.
- Противопоказания.
- Оснащение.
- Техника выполнения.
- Возможные ошибки и осложнения (помощь при осложнениях).

Задания для освоения:

- Порядок размещения и транспортировки больных в хирургическом отделении, посещения столовой, манипуляционной и процедурного кабинетов, проведение уборки и дезинфекции воздуха.
- Режим посещения больными перевязочных и процедурных кабинетов, проведение этапной уборки и дезинфекции воздуха в них.
- Режим нахождения больных и медицинского персонала в операционных, проведение многократной уборки, включая генеральную уборку, и постоянной дезинфекции воздуха.
- Профессиональная защитная одежда и обувь персонала оперблока и ОРИТ, облачение и смена..

4) **Результаты** могут быть представлены в виде записей в тетрадях или фотокопий базовых документов СанПиН.

5) **Выводы:** Правила организационной асептики и требования СанПиН, препятствующие распространению хирургической инфекции воздушным путем должны неукоснительно соблюдаться всем медицинским персоналом хирургических отделений и ОРИТ.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач*

а) ознакомление с условиями задачи

б) определите проблему, требующую решения

в) определите последовательность действий в конкретной ситуации

г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы

д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

2) **Пример задачи с разбором по алгоритму**

При подготовке больного к плановой операции палатная медсестра побрила операционное поле у больного накануне вечером.

Какую ошибку она допустила?

Как её исправить?

Бритьё операционного поля у плановых больных осуществляется в день операции, так как во время бритья операционного поля возможно повреждение кожных покровов, которое м.б. причиной инфекционных осложнений после операции.

Для исправления ошибки, сделанной медсестрой, необходимо операционное поле после бритья обработать кожным антисептиком и прикрыть стерильной асептической повязкой.

3) **Задача для самостоятельного разбора на занятии**

В операционной длительное время шла операция, при которой была вскрыта гнойная полость. Как подготовить операционную к дальнейшей работе?

### 4. Задание для групповой работы.

Ролевая игра «Облачение в операционную одежду» с участием врача-хирурга, операционной сестры, операционной санитарки

а) начало операционного дня из 4-х плановых операций

б) подготовить операционную для выполнения операций в асептических условиях

в) - санитарка, надев в материальной комнате чистый костюм, халат, фартук, защитную маску и перчатки, проводит предварительную влажную уборку операционной мебели и пола, включает защищенные источники вентиляции и УФО воздуха. Размещает под руководством операционной сестры необходимое оборудование и расходные материалы, биксы, медикаменты и антисептики, подают операционной сестре необходимые стерильные или дезинфицированные предметы, используя корнцанги;

- операционная сестра одевает в материальной комнате операционный костюм, бахилы (сабо) и защитные очки, в предоперационной комнате – шапочку и маску, после чего обрабатывает (моет) руки и переходит в операционную; в операционной она принимает от санитарки или достает из бикса (упаковки) стерильный операционный халат и облачается в него с помощью санитарки, соблюдая правила сохранения стерильности одежды. Надев стерильные резиновые перчатки на руки поверх рукавов халата, сестра выполняет укладку необходимых инструментов и расходных материалов на операционный столик, поддерживая их стерильность. Затем помогает одеться для выполнения операции врачу хирургу и ассистентам.

- врач хирург и его ассистенты выполняют ту же последовательность действий по дезинфекции рук, по облачению в операционные халаты и перчатки, помогают ему сестра и санитарка, соблюдая правила подачи с сохранением стерильности одежды и рук операционной бригады.

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля:

- Госпитальная инфекция как мировая проблема в клинической медицине и микробиологии
- История развития и становления современной асептики, шагнувшей из мира бактериальных патогенных микроорганизмов в мир вирусных.
- Механизмы пылевого и капельного перемещения микрофлоры в рану с воздухом и пути их пресечения устройством и организацией работы структурных подразделений хирургических отделений, правил поведения персонала, соблюдения уставных требований СанПиН, инструкций и приказов МЗ РФ №№ 215, 408.
- Значение личной гигиены персонала, норм использования профессиональной одежды и обуви, средств индивидуальной защиты от распространения инфекции согласно требованиям СанПин -2010 г.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Выберите наиболее точное определение понятия «Асептика»:

- а) система мероприятий по борьбе с эндогенной инфекцией;
- б) система мероприятий по созданию безбактериальной среды в операционной, перевязочной;
- в) система мероприятий по борьбе с инфекцией в ране;
- г) система мероприятий, уменьшающих риск попадания инфекции в рану;
- д) направленное использование антисептических средств.

2. К экзогенным источникам контаминации операционных ран относятся:

- 1) бактериально контаминированный экссудат брюшной полости;
  - 2) бактерионосительство среди медицинского персонала;
  - 3) не санированные очаги хронической инфекции у больного;
  - 4) микробная загрязненность рук хирургов и инструментария;
  - 5) микробная загрязненность воздуха операционных залов, палат и перевязочных.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 4, 5; в) 2, 3; г) 2, 4, 5; д) 1, 3.

3. Пути эндогенной контаминации ран:

- 1) через не стерильный хирургический инструментарий;

- 2) проникновение непосредственно из полового органа;
  - 3) через руки медицинского персонала;
  - 4) через бактериально контаминированный экссудат брюшной полости;
  - 5) с током лимфы или крови из гнойно-воспалительного очага.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 4, 5; г) 2, 4, 5; д) верно всё.

4. Определите следующие понятия:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| а) антисептика;            | 1) комплекс мероприятий по уничтожению патогенной микрофлоры в окружающей среде; |
| б) асептика;               | 2) способы полного уничтожения микрофлоры на предметах медицинского назначения;  |
| в) дезинфекция;            | 3) выявление источников и пресечение путей распространения инфекции в больницах; |
| г) борьба с госпитализмом; | 4) комплекс мероприятий по уничтожению инфекции в ране;                          |
| д) стерилизация;           | 5) комплекс мероприятий по недопущению бактериального загрязнения ран.           |

5. Госпитальная инфекция чаще всего обусловлена:

- а) золотистым стафилококком;
- б) грамотрицательными энтеробактериями;
- в) анаэробами;
- г) ассоциацией микроорганизмов;
- д) ничем из перечисленного.

6. Что из перечисленного относится к методам профилактики контактного пути распространения микрофлоры?

- 1) стерилизация белья;
- 2) стерилизация инструментов;
- 3) стерилизация шовного материала;
- 4) обработка рук хирурга;
- 5) обработка операционного поля.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 3, 4, 5; в) 1, 2, 3, 5; г) 2, 3, 4, 5; д) 1, 2, 4, 5.

7. Организационные мероприятия асептики включают:

- 1) использование одноразового белья, шовного материала, инструментария;
- 2) дезинфекцию рук персонала перед каждым контактом с больным и после него;
- 3) выявление и санацию бактерионосителей в стационаре;
- 4) первичную хирургическую обработку ран;
- 5) применение антибиотиков.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 3, 4; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 3, 4, 5; д) 1, 5.

8. Что из перечисленного не относится к профилактике воздушной инфекции:

- а) УФ облучение воздуха;
- б) обработка операционного поля;
- в) проветривание;
- г) приточно-вытяжная вентиляция зала;
- д) ношение лицевой маски.

9. Определите зоны операционного блока по режиму содержания:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| а) 1 зона общая;       | 1) помещения для хранения крови, наркозной и рентген аппаратуры, протокольная;          |
| б) 2 зона ограничений; | 2) кабинет заведующего и сестринская, бельевая, кабинет старшей операционной медсестры; |

в) 3 зона условной стерильности; 3) операционная и стерилизационная;

г) 4 зона стерильная;

4) предоперационная, наркозная.

10. Профилактике эндогенной инфекции при подготовке больного к операции служит всё, кроме:

- а) очищения ЖКТ;
- б) санации полости рта;
- в) лечения хронического тонзиллита;
- г) гигиенической ванны со сменой белья;
- д) лечебной бронхоскопии.

11. Укажите режимы стерилизации изделий медицинского назначения в паровом стерилизаторе согласно ОСТ – 85г.:

- 1) 2 атм. – 132<sup>0</sup> – 20 мин.;
- 2) 2 атм. – 132<sup>0</sup> – 45 мин.;
- 3) 1,1 атм. – 120<sup>0</sup> – 45 мин.;
- 4) 1,1 атм. – 120<sup>0</sup> – 60 мин.;
- 5) 1,0 атм. – 100<sup>0</sup> – 60 мин.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3 и 5; д) всё верно.

12. Укажите минимальную температуру, вызывающую гибель спорозоных бактерий:

- а) 60<sup>0</sup> С;
- б) 80<sup>0</sup> С;
- в) 100<sup>0</sup> С;
- г) 120<sup>0</sup> С;
- д) 140<sup>0</sup> С.

13. К физическим методам достижения асептичности относятся:

- 1) термическая стерилизация;
- 2) лучевая стерилизация;
- 3) дренирование ран;
- 4) ультразвуковая стерилизация;
- 5) ультрафиолетовое облучение ран;

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 2, 4, 5; г) 1, 2, 4; д) 2, 3, 5.

14. К предоперационным мероприятиям, уменьшающим риск инфицирования операционной раны, относится все, кроме: а) гигиеническая ванна;

- б) антибиотикотерапия;
- в) сбривание волос;
- г) очищение желудочно-кишечного тракта;
- д) санация местных очагов инфекции.

15. Источником эндогенной инфекции ран может служить всё, кроме:

- а) хронического тонзиллита;
- б) наличия кариозных зубов;
- в) гнойничковых заболеваний кожи;
- г) хронического остеомиелита;
- д) облитерирующего тромбангиита.

16. Определите предназначение этапов предстерилизационной очистки инструментов и шприцов согласно ОСТ – 85г.:

- |   |   |
|---|---|
| а) замочка в 3% хлорамине;                            | 1) удаление жира, крови, тканевого детрита;         |
| б) мытьё проточной водой;                             | 2) удаление дезинфектанта и элементов крови;        |
| в) замочка и мытьё в 0,5% растворе СМС с пергидролем; | 3) удаление детергента и органических остатков;     |
| г) споласкивание дистиллированной водой;              | 4) обезвоживание перед суховоздушной стерилизацией; |



- д) высушивание в сухожаровом шкафу; 5) уничтожение патогенных бактерий и вирусов, трансмиссируемых кровью.

17. Для дезинфекции загрязненных резиновых перчаток применяют:

- а) 3% раствор хлорамина;
- б) 2% спиртовой раствор йода;
- в) 70% спирт этиловый;
- г) 0,5% нашатырный спирт;
- д) раствор сулемы.

18. Что делают в первую очередь при извлечении биксов Шиммельбуша со стерильным материалом из парового стерилизатора?

- а) контролируют стерильность;
- б) ставят для охлаждения на полку;
- в) маркируют датой стерилизации;
- г) закрывают шторы боковых отверстий;
- д) протирают биксы насухо.

19. Укажите современный способ контроля стерильности медицинских изделий после тепловой обработки:

- а) способ Микулича;
- б) бак. посев из материала;
- в) плавкость кристаллических веществ;
- г) по показателям манометра автоклава и термометра сухожарового шкафа;
- д) ленточные индикаторы.

20. Что способствует распространению нозокомиальной инфекции?

- а) нарушение правил асептики в режимных отделениях больниц;
- б) появление в отделении клопов и тараканов;
- в) несоблюдение больными личной гигиены;
- г) педикулёз среди больных;
- д) появление в отделении больных чесоткой.

21. Координируйте способы обработки рук хирурга:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| а) по Спасокукоцкому-Кочергину; | 1) мыльное мытьё щётками по 5 мин. 2 раза, высушивание, 3 <sup>х</sup> минутная обработка 70% спиртом, 3 мин. сулемой;                        |
| б) по Альфельду;                | 2) 3 <sup>х</sup> минутное мытьё в 2 <sup>х</sup> тазях 0,5% раствором нашатыря, мин. дублирования 96% спиртом, смазывание 5% раствором йода; |
| в) по Фюрбрингеру;              | 3) 10 мин. мыльного мытья щёткой, высушивание, 5 мин. дублирования 96% спиртом;   |
| г) экспресс-методы;             | 4) мыльное мытьё без щётки с последующей обработкой первомуром, спиртовым хлоргекседином, дегмицидом.   |

22. Парамы формалина в камерах следует стерилизовать:

- а) режущие инструменты;
- б) резиновые перчатки;
- в) инструменты с оптическими системами;
- г) марлевые салфетки;
- д) многоразовые шприцы.

23. При каком способе обработки рук хирурга достигается более продолжительная дезинфекция?

- а) Спасокукоцкого-Кочергина;
- б) Альфельда;
- в) Фюрбрингера;
- г) Заблудовского;
- д) хлоргекседином биглюконатом.

24. Обработка рук хирурга первомуром продолжается не менее:

- а) 1 мин.;
- б) 2 мин.;
- в) 3 мин.;
- г) 4 мин.;
- д) 5 мин..

25. Обработка рук хирурга раствором хлоргексидина биглюконата продолжается не менее:

- а) 1 мин.;
- б) 2 мин.;
- в) 3 мин.;
- г) 5 мин.;
- д) 10 мин.

26. Какое основное свойство нашатырного спирта используют при обработке рук по Спасокукоцкому-Кочергину?

- а) антисептическое действие;
- б) свойство омылять жиры;
- в) дубящее действие;
- г) способность расширять поры кожи;
- д) способность образовывать пенящийся раствор.

27. Какое минимальное количество раз обрабатывается операционное поле антисептиками-дезинфектантами по Гроссиху-Филончикову?

- а) 1 раз;
- б) 2 раза;
- в) 3-хкратно;
- г) 4 раза;
- д) 5 раз.

28. Каким способом обработки рук перед операцией можно достичь полной их стерильности?

- а) спиртовым раствором хлоргексидин;
- б) по Спасокукоцкому-Кочергину;
- в) бетадином;
- г) первомуром;
- д) ни одним из перечисленных.

29. Материал в стерилизационной коробке (биксе Шиммельбуша) сохраняет стерильность, если бикс не открывался:

- а) 3 дня;
- б) 20 дней;
- в) 1 день;
- г) 7 дней;
- д) месяц.

30. Назовите пути распространения хирургической инфекции ран:

- а) экзогенный и эндогенный;
- б) кишечный и бронхогенный;
- в) энтеральный и парентеральный;
- г) воздушный, контактный и имплантационный;
- д) подкожный и кожный.

31. Укажите способы стерилизации изделий медицинского назначения из пластмасс, предназначенных для одноразового использования, в заводских условиях:

- 1) термическая обработка;
- 2) гамма-облучение;
- 3) химическими дезинфектантами;
- 4) газовая окисью этилена;
- 5) УФО.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3 и 5; д) всё неверно.

32. Выберите оптимальный способ стерилизации режущих инструментов и хирургических игл:

- а) кипячение в дистиллированной воде;
- б) замачивание в спиртовом растворе хлоргексидина;
- в) суховоздушное прогревание;
- г) обжигание пламенем;
- д) прогревание перегретым паром.

33. К шовному материалу в хирургии предъявляют все требования, кроме:

- а) гладкой поверхности нити (отсутствия эффекта «пилы»);
- б) хорошей манипуляционной прочности;
- в) стерильности;
- г) гигроскопичности;
- д) биологической инертности.

34. Когда следует производить бритьё кожи перед плановой операцией?

- а) за двое суток перед операцией;
- б) за сутки до операции;
- в) вечером накануне операции;
- г) утром в день операции;
- д) на операционном столе.

35. Антисептиком выбора для химической стерилизации изделий из пластмасс является:

- а) этиловый спирт;
- б) глютаровый альдегид;
- в) пергидроль;
- г) формальдегид;
- д) двухлористая ртуть.

36. Стерильные инструменты для перевязок хранятся в:

- а) в сухом виде на лотках и столе под стерильной простыней;
- б) в 70% этиловом спирте;
- в) в 1% растворе хлорамина;
- г) в 3% растворе хлорамина;
- д) в 3% перекиси водорода.

37. Укажите последовательность (а – б – в – г – д) профессионального облачения хирурга для выполнения операции:

- 1) одевание стерильного халата;
- 2) одевание операционного костюма и бахил;
- 3) обработка рук хирурга;
- 4) одевание резиновых перчаток;
- 5) одевание стерильной шапочки и маски.

38. Раствор какого антисептика используют для хранения корнцангов?

- а) сулемы;
- б) этилового спирта;
- в) йода;
- г) хлорамина;
- д) хлоргексидина.

39. Текущая уборка больничных помещений, загрязненных кровью, проводится:

- а) 1% раствором хлорамина;
- б) 3% раствором хлорамина;
- в) 5% раствором хлорамина;
- г) 6% раствором перекиси водорода;
- д) 3% раствором хлоргексидина.

40. При выполнении венепункции кровь больного попала на кожу рук. Выберите оптимальный способ профилактики заражения ассоциированной с кровью вирусной инфекцией:

- 1) удалить кровь сухой салфеткой;
- 2) вымыть руки проточной водой с мылом;
- 3) вытереть руки и одеть перчатки;
- 4) обработать руку в течение 2-х минут 70 % этиловым спиртом;
- 5) обработать руки 3% раствором хлорамина.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 4; в) 1, 3, 5; г) 3 и 5; д) 1, 3.

**Эталон ответов:** 1. –г; 2. –г; 3. –г; 4. а-4, б-5, в-1, г-3, д-2; 5. –г; 6. –д; 7. –б; 8. –б; 9. а-2, б-1, в-4, г-3; 10. –г; 11. –б; 12. –г; 13. –г; 14. –б; 15. –д; 16. а-5, б-2, в-1, г-3, д-4; 17. –а; 18. –г; 19. –д; 20. –а; 21. а-2, б-1, в-3, г-4; 22. –в; 23 –д; 24 –а; 25 –в; 26 –б; 27. –г; 28. –д; 29. –а; 30. –г; 31. –в; 32. –в; 33 –г; 34. –г; 35. –б; 36. –а; 37. а-2, б-5, в-3, г-1, д-4; 38. –д; 39. –б; 40. –б.

4) Подготовить презентацию по теме «ВБИ – проблема современной госпитальной медицины»

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 1.2: Антисептика.**

**Цель:** способствовать формированию у студентов умений и навыков подавления инфекции в хирургической ране и организме в целом.

**Задачи:**

1) рассмотреть спектр патогенных микроорганизмов, вызывающих нагноение операционных ран (ВБИ), случайных загрязненных ран, и ран, образующихся после вскрытия первичных гнойных процессов.

2) подчеркнуть сложность борьбы с инфекцией в гнойной ране, не нанося повреждения живым клеткам и тканям, что определяет приоритет асептики в хирургии, подчеркнутый в «золотом» правиле Э.Бергмана: «Инфекцию легче предотвратить, чем с нею бороться!»

3) изучить в историческом аспекте эволюцию методов подавления инфекции в ране с использованием механических, физических, химических и биологических воздействий в условиях перевязочной и операционной.

4) Ознакомить студентов с успехами общей антибактериальной терапии - важнейшего достижения современной фармакологии.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

## 1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Определите значение патогенных микроорганизмов в развитии болезней человека;
- 2) Укажите источники инфекции операционных и случайных ран и признаки их заражения и воспаления.
- 3) Отметьте исторические вехи в развитии и становления антисептики в хирургии.
- 4) Укажите составляющие смешанной антисептики в лечении инфицированных и гнойных ран и полостей.
- 5) Приведите классификацию патологических коллекций (скоплений) в ранах и полостях, требующих одномоментного опорожнения и продолжительного осушения (дренирования)
- 5) Чем и какими путями оказывается воздействие на общий инфекционный процесс в организме больного.

## 2. Практическая работа.

Задания выполняются студентами самостоятельно путем ознакомления с раздаточными дополнительными информационными материалами, наборами лекарств, перевязочных и дренажных материалов, алгоритмов манипуляционной техники лечения ран. Под руководством преподавателя проводятся посещение операционных и перевязочных с наблюдением за работой в них врачей, операционных и перевязочных сестер, разбираются реальные ситуации в отношении отдельных больных, даются ответы на возникающие вопросы.

**Результаты:** В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, даются ответы на возникшие вопросы и рекомендации для самостоятельной подготовки

**Выводы:** после изучения темы студент должен уяснить методы воздействия на раневую инфекцию механическими, физическими, химическими и биологическими факторами (санация, деконтаминация ран), принципы общей антибактериальной терапии инфекции в организме больного.

## 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации

- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

В сельскую участковую больницу доставлен 52- летний рабочий с ушиблено-рубленой раной правой теменной области, которую пострадавший сам прикрывает сложенным носовым платком.

Какой объём первой медицинской помощи должен быть оказан больному?

Необходимо широко сбрить волосы вокруг раны.

Обработать кожным антисептиком кожу вокруг раны .

Рану промыть перекисью водорода, осушить.

Наложить асептическую повязку.

Организовать доставку больного в хирургический стационар.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:**

В приёмный покой доставлен мужчина 33 лет с резаной раной внутренней поверхности правого предплечья.

Со слов пострадавшего, рану 1,5 часа назад на улице нанёс ножом неизвестный.

Каков порядок оказания помощи пострадавшему с резаной раной предплечья ?

Какие виды антисептики при этом используются?

**4. Задания для групповой работы**

Ролевая игра «Первичная хирургическая обработка случайной раны. « Перевязка гнойной раны» с участием врача-хирурга, операционной сестры, операционной санитарки

а) начало операционного дня из 4-х плановых операций

б) подготовить операционную для выполнения операций в асептических условиях

в)- санитарка, надев в материальной комнате чистый костюм, халат, фартук, защитную маску и перчатки, проводит предварительную влажную уборку операционной мебели и пола, включает защищенные источники вентиляции и УФО воздуха. Размещает под руководством операционной сестры необходимое оборудование и расходные материалы, биксы, медикаменты и антисептики, подает операционной сестре необходимые стерильные или дезинфицированные предметы, используя корнцанги;

- операционная сестра одевает в материальной комнате операционный костюм, бахилы (сабо) и защитные очки, в предоперационной комнате – шапочку и маску, после чего

обрабатывает (моет) руки и переходит в операционную; в операционной она принимает от санитарки или достает из бикса (упаковки) стерильный операционный халат и облачается в него с помощью санитарки, соблюдая правила сохранения стерильности одежды. Надев стерильные резиновые перчатки на руки поверх рукавов халата, сестра выполняет укладку необходимых инструментов и расходных материалов на операционный столик, поддерживая их стерильность. Затем помогает одеться для выполнения операции врачу хирургу и ассистентам.

- врач хирург и его ассистенты выполняет ту же последовательность действий по дезинфекции рук, по облачению в операционные халаты и перчатки, помогают ему сестра и санитарка, соблюдая правила подачи с сохранением стерильности одежды и рук операционной бригады.

-после подготовки операционной бригады и обработки операционного поля (раны), проводится обезболивание раны и первичная хирургическая обработка её

с наложением первичного глухого шва. Операция завершается наложением асептической повязки.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Инфекция ран как основной фактор замедления хода раневого процесса.

-Уничтожение ж- ивого на живом, не повреждая последнее – основная проблема антисептики, решающей задачу дезинфекции раны, но не стерилизации!

-Исторические вехи в развитии и становлении раневой и общей антисептики в хирургии.

-Современная смешанная антисептика в лечении ран, её составляющие и перспективы развития, открывающиеся благодаря успехам химии и биофизики.

- Значение ПХО случайных ран как основного способа их механической стерилизации.

- ВХО как способ дезинфекции нагноившихся ран после неудачной ПХО и санации с помощью смешанной антисептики первичных гнойных ран, образующихся после вскрытия гнойных очагов.

-Укажите многообразие способов дренирования в гнойной хирургии.

- Рациональная антибактериальная профилактика инфекции операционных ран и антибактериальная терапия при развитии распространенной или общей инфекции в организме больного. Успехи фармакологии и иммунологии в этом направлении

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Выберите правильное определение понятия «Антисептика»:

- а) комплекс мероприятий, направленных на уничтожение инфекции в ране и организме в целом;
- б) система мероприятий, уменьшающих риск попадания патогенной инфекции в рану;
- в) направленное использование химических антисептических средств;
- г) физические способы создания неблагоприятных условий для размножения микроорганизмов в ране;
- д) уничтожение патогенных микроорганизмов в окружающей больного среде.

2. Укажите способы механической антисептики:

- 1) ПХО раны;
- 2) лазерная обработка раны;
- 3) промывание раны стерильными растворами;
- 4) УЗ-кавитация раны;
- 5) дренирование раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 5; д) всё верно.

3. Какие методы относятся к физической антисептике?

- 1) ультразвуковая кавитация раны;
- 2) антибиотико-новокаиновая блокада гнойно-воспалительного очага;
- 3) вакуумная аспирация;
- 4) обработка ран раствором эффективного антисептика;
- 5) использование лазерного излучения.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 4, 5; б) 1, 2, 3; в) 3, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) 1, 3, 5.

4. Антисептиками группы окислителей являются:

- 1) хлоргексидина биглюконат;
- 2) калия перманганат;
- 3) перекись водорода;
- 4) диоксидин;
- 5) йодопирон.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 2, 3; в) 3, 4; г) 4, 5; д) верно всё.

5. Антисептиками, относящимися к группе галогенов и галогеносодержащих соединений, являются:

- 1) калия перманганат;
- 2) гипохлорид натрия;
- 3) диоксидин;
- 4) йодопирон;
- 5) йодонат.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 2, 4; в) 3, 4, 5; г) 2, 4, 5; д) верно всё.

6. Показаниями для профилактического применения антибиотиков в хирургии являются:

- 1) операции у пациентов с первичными иммунодефицитами;
- 2) операции, связанные с имплантацией инородного материала (сосудистые трансплантаты, клапаны сердца и т.д.);
- 3) операции по поводу распространённого перитонита;
- 4) операции, связанные с удалением варикозно расширенных вен нижних конечностей;
- 5) плановые грыжесечения.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 4; в) 1, 3, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 2, 5.

7. Действие протеолитических ферментов при гнойных процессах заключается в:

- 1) лизисе некротизированных тканей;
- 2) повышении свёртываемости крови;
- 3) фибринолизе;
- 4) потенцировании действия антибиотиков;
- 5) антибактериальном действии.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 4; в) 2, 4, 5; г) 2, 3, 5; д) верно всё.

8. В биологической антисептике используются:

- 1) антибиотики;
- 2) поверхностно-активные вещества;
- 3) вакцины;
- 4) иммуноглобулины;
- 5) окислители.

Выберите правильное сочетание ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 3, 4; г) 1, 3, 4; д) 2, 4, 5.

9. Комбинацию антибиотиков используют в хирургии при:

- 1) флегмонах мягких тканей;
- 2) перитоните;
- 3) абсцедирующем фурункуле;
- 4) сепсисе;
- 5) постинъекционном абсцессе.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 2, 4, 5; д) 3, 4, 5.

10. Использование луча углекислотного лазера в качестве светового скальпеля позволяет:

- 1) добиться быстрого испарения нежизнеспособных тканей;
- 2) обеспечить гемостаз, благодаря эффекту фотокоагуляции;
- 3) добиться дезинфекции раневой поверхности;
- 4) создать управляемую безбактериальную среду;
- 5) предотвратить вторичное микробное загрязнение раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 2, 4, 5; в) 1, 2, 3; г) 3, 4, 5; д) 2, 3, 4.

11. Какие условия должны быть соблюдены для успешного проведения антибиотикопрофилактики хирургической инфекции?

- 1) потенциальный возбудитель должен быть чувствителен к избранному для профилактики препарату;
- 2) путь введения должен обеспечить быстрый контакт с микробами;
- 3) антибактериальный препарат не должен давать побочных эффектов;
- 4) необходимо применять только антибиотики резерва;
- 5) необходимы препараты только широкого спектра действия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 2, 3, 4; в) 2, 3, 5; г) 1, 2, 3; д) 1, 3, 4.

12. Укажите формы местной антибиотикотерапии:

- 1) эндолимфатическая;
- 2) инфильтрационная;
- 3) в дренажи ран и полостей;
- 4) инстилляций в полости через микроирригаторы;
- 5) внутримышечная антибиотикотерапия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 4, 5; в) 2, 4, 5; г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.



13. Какова роль антибиотиков при лечении огнестрельных ран?

- а) стерилизуют рану;
- б) временно подавляют развитие раневой инфекции;
- в) никакой роли не играет;
- г) применение вредно из-за аллергических реакций;
- д) ухудшают течение раневого процесса.

14. Какой из перечисленных методов относится к физической антисептике?

- а) ПХО ран;
- б) удаление некротических тканей из раны;
- в) дренирование раны тампоном;
- г) промывание раны антисептиком;
- д) повязка на рану с ферментосодержащей мазью.

15. Что из перечисленного относится к поверхностной антисептике?

- а) введение антисептика в анатомические полости;
- б) в/м введение антибиотиков;
- в) введение антибиотиков в ткани, окружающие рану;
- г) орошение раны раствором антисептика;
- д) в/в введение растворов антисептиков.

16. Для проведения химической антисептики используют следующие вещества:

- 1) детергенты;
- 2) антибиотики;
- 3) спирты;
- 4) вакцины;
- 5) окислители.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4; д) 1, 3, 5.

17. Использование закрытого аспирационно-промывного метода дренирования ран позволяет:

- 1) добиться более полного удаления раневого отделяемого;
- 2) предотвратить вторичное микробное загрязнение;
- 3) усилить глубину проникновения лекарственного средства;
- 4) добиться быстрого одномоментного удаления нежизнеспособных тканей;
- 5) создать благоприятные условия для заживления раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 5; г) 1, 2, 4; д) 2, 4, 5.

18. Гипертонический раствор натрия хлорида применяют при:

- а) ПХО ран;
- б) лечении чистых гранулирующих ран;
- в) стерилизации режущих инструментов;
- г) дренировании гнойных ран и полостей;
- д) наложении примочек.

19. Какое вещество выведено из употребления в качестве антисептика?

- а) бриллиантовая зелень;
- б) сулема;
- в) калия перманганат;
- г) йодопирон;
- д) хлоргексидин биглюконат.

20. Что относится к антисептикам из группы альдегидов?

- а) карболовая кислота;
- б) йодонат;
- в) калия перманганат;
- г) формалин;
- д) ляпис.

21. Что относится к антисептикам из группы красителей?

- а) фурациллин;
- б) метиленовый синий;
- в) йодопирон;
- г) хлорамин;
- д) ничего из перечисленного.

22. С целью ускорения очищения раны от некротических тканей наложена мазь «Ируксол». Какой вид антисептики использован?

- а) смешанная;
  - б) химическая;
  - в) механическая;
  - г) физическая;
  - д) биологическая.
23. Гнойная рана промыта 3% раствором перекиси водорода и фурациллина 1:5000, осушена и тампонирована с 10% раствором хлорида натрия. Какой вид антисептики не использован?

- а) механическая;
- б) физическая;
- в) химическая;
- г) биологическая;
- д) использованы все виды (комплексная).

24. Создание вокруг раны управляемой безбактериальной (гнотобиологической) среды предусматривает всё, кроме:

- а) каркасной изоляции раны;
- б) введение аэрозолей антисептиков;
- в) стерилизации воздуха в АТУ с подачей в камеру;
- г) подогрева воздуха в камере;
- д) слабоположительного давления воздуха в камере.

25. Координируйте способы антисептики:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| а) механическая;  | 1) тампоны, дренажи, УЗ-кавитация, лазер;                        |
| б) физическая;    | 2) иссечение краёв раны, удаление инородных тел промывание раны; |
| в) химическая;    | 3) йодофоры, фторхинолоны, окислители;                           |
| г) биологическая; | 4) антибиотики, ферменты, иммуноглобулины;                       |
| д) комплексная;   | 5) все вышеперечисленные средства.                               |

26. К биологическим антисептикам относятся:

- а) нитрофураны;

- б) диоксихинолоны;
- в) фенолы;
- г) ферменты;
- д) сульфаниламиды.

27. Гидрофильность мазей на полимерных основах (левомеколь, диоксиколь) сохраняется:

- а) 2 часа;
- б) 6 часов;
- в) 12 часов;
- г) 24 часа;
- д) более суток.

28. Химический антисептик – 3% раствор перекиси водорода – относится к группе:

- а) нитрофуранов;
- б) окислителей;
- в) галоидов;
- г) спиртов;
- д) красителей.

29. Ценным её свойством является отношение к двум видам антисептики. Каким?

- 1) механической;
- 2) физической;
- 3) химической;
- 4) биологической.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 2 и 3; д) 3 и 4.

30. Соотнесите:

Микроорганизм:	Эффективный антибиотик:
а) стафилококк;	1) канамицин;
б) стрептококк;	2) оксациллин;
в) кишечная палочка;	3) бензилпенициллин;
г) синегнойная палочка;	4) нистатин;
д) кандиды альб.;	5) фортум.

31. При ультразвуковой обработке ран происходит:

- 1) ускорение процесса отторжения нежизнеспособных тканей;
- 2) стерилизация раневой поверхности;
- 3) уменьшение степени бактериальной обсемененности раневой поверхности;
- 4) одномоментное удаление нежизнеспособных тканей;
- 5) увеличение глубины проникновения антисептика в края раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 2, 4, 5; д) 3, 4, 5.

32. Какой антисептик проникает через неповреждённый эпителиальный барьер?

- а) диоксидин;
- б) хлоргексидин;
- в) димексид;
- г) фурациллин;
- д) дегмин.

33. Определите по происхождению протеолитические ферменты (некролитики):

- а) животного;
- б) бактериального;
- в) растительного;

- 1) папаин, карипазим;
- 2) террилитин, клостридиумпептидаза;
- 3) трипсин, химопсин, рибонуклеаза.

34. К антисептикам, проявляющим своё действие опосредованно через макроорганизм, не относят:

- а) вакцины, анатоксины;
- б) гипериммунную плазму;
- в) сульфаниламиды;
- г) иммуноглобулины;
- д) метилурацил, тималин.

35. Соли какого тяжелого металла используют в качестве эффективного антисептика в настоящее время?

- а) золота;
- б) свинца;
- в) серебра;
- г) ртути;
- д) олова.

36. Рост палочки сине-зелёного гноя на повязках подавляется местным использованием:

- а) пудрой белого стрептоцида;
- б) борной кислотой;
- в) фурациллиновой присыпкой;
- г) полимиксина;
- д) пенициллина.

37. Укажите наиболее эффективное средство биологической антисептики:

- а) донорский гаммаглобулин;
- б) иммуномодуляторы;
- в) лечебные гетерологичные сыворотки;
- г) бактериофаги;
- д) антибиотики.

38. Укажите несуществующий вид антисептики:

- а) механическая;
- б) физическая;
- в) термическая;
- г) биологическая;
- д) химическая.

39. Укажите антисептик, который не применяется при хирургической инфекции ран:

- а) йодопирон;
- б) хлорамин;
- в) хлоргексидин;
- г) фурациллин;
- д) перекись водорода.

40. Гнойная рана промыта пульсирующей струёй антисептика, засыпана химопсином и дренирована. Какой вид антисептики использован?

- а) химическая;
- б) физическая;
- в) механическая;
- г) биологическая;
- д) смешанная.

Эталон ответов: 1. –а; 2 –б; 3. –д; 4. –б; 5. –г; 6. –а; 7. –б; 8. –г; 9. –а; 10. –в; 11 –а; 12. –г; 13. –б; 14. –в; 15. –г; 16. –д; 17. –в; 18. –г; 19. –б; 20. –г; 21. –б; 22. –д; 23. –г; 24. –б; 25. а-2, б-1, в-3, г-4, д-5; 26. –г; 27. –г; 28. –б; 29. –б; 30. а-2, б-3, в-1, г-5, д-4; 31. –а; 32. –в; 33. а-3, б-2, в-1; 34. –в; 35. –в; 36. –б; 37. –д; 38. –в; 39. –б; 40 –д.

4). Подготовить презентации по темам:

- «Современные методы санации гнойных ран и полостей»
- «Рациональная антибактериальная терапия»

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 1.3: Дренирование в хирургии.**

**Цель:** ознакомить студентов с принципами и техникой дренирования чистых и гнойных ран, анатомических полостей и полых органов являющихся основой физической антисептики.

- 1) **Задачи:** рассмотреть многообразие патологических скоплений (коллекций), образующихся в ранах и анатомических полостях при различных заболеваниях и травмах;
- 2) изучить способы дренирования чистых (неинфицированных) ран и полостей от жидкостей и газов одномоментными пункциями иглами и троакарами или кратковременным улавливающим дренированием выпускниками и трубками сифонного и герметизирующего типа;
- 3) изучить способы дренирования гнойных ран и инфицированных анатомических полостей в вариантах тампонирования и множественного трубчатого дренирования улавливающего и проточно-промывного типа;
- 4) изучить причины и следствия нарушения проходимости ЖКТ в различных его отделах и обучить способам устранения образующихся патологических скоплений содержимого естественными и искусственными путями;

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций..

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами  
Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

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

#### **Ответить на вопросы по теме занятия**

- 1) Приведите классификацию патологических скоплений в ранах и полостях человеческого организма, образующихся в результате развития заболеваний и травм.
- 2) Дайте характеристику основных типов дренажных устройств и биофизическое и физико-химическое обоснование их работы.
- 3) Отличите пассивное, активное, проточно-промывное и герметизирующее виды дренирования ран и полостей и средства их выполнения.
- 4) Объясните, почему законы асептики и требования СанПиН распространяются на работу и в чистых и в гнойных перевязочных и операционных?
- 5) Значение воздухоносных путей, ЖКТ, протоков для выделения секретов и экскретов для поддержки метаболизма;
- 6) Асфиксия, причины, следствия и способы восстановления свободной проходимости дыхательных путей для обеспечения жизни;
- 7) Непроходимость ЖКТ, способы устранения патологических скоплений через естественные и искусственные отверстия при заболеваниях и травмах;
- 8) Закупорка мочевыводящих путей, способы выведения мочи через естественные и искусственные отверстия.

#### **2. Практическая работа.**

1) Освоить манипуляции на фантомах по алгоритму:

- дренирование чистой послеоперационной раны резиновым выпускником, контроль повязки и удаление при перевязке

- дренирование брюшной полости улавливающим трубчатым дренажом, уход за работой его и техника удаления

- дренирование плевральной полости через аппарат Боброва (Евровак), уход за дренажом и техника удаления

- использование устройств и аппаратов для автономного и центрального активного (вакуумного) дренирования ран и полостей

- дренирование турундами и тампонами гнойных ран, техника перевязок с использованием средств гиперосмолярного действия в ране на фантоме и в гнойной перевязочной

2) Цель работы освоение разнообразной техники дренирования ран и анатомических полостей в доклинических и реальных условиях хирургического отделения и ОРИТ.

3) Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):

- Определение манипуляции.
- Показания.
- Противопоказания.
- Оснащение.
- Техника выполнения.
- Возможные ошибки и осложнения (помощь при осложнениях).

4) Результаты: могут быть представлены в виде рисунков с описанием, записи в рабочих тетрадях.

5) Выводы должны подчеркивать значение применения различных способов дренирования ран и анатомических полостей как основного средства физической антисептики в хирургической практике.

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

1) *Алгоритм разбора задач*

а) ознакомление с условиями задачи

б) определите проблему, требующую решения

в) определите последовательность действий в конкретной ситуации

г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы

д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода<sup>1</sup>)

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной по поводу варикозной болезни нижней конечности выполнена комбинированная флебэктомия из отдельных разрезов в 1/3 бедра и на голени. Чем должны закончить операцию хирурги?

а) условия проведения операции и техника выполнения типичные

б) в виду множественных повреждений подкожных вен, включая закрытую флебоэкстракцию ствола большой подкожной вены необходимо предупреждение образования кровяных скоплений (гематом) в подкожной клетчатке

в) в ходе операции выполняется множественное лигирование мелких вен и тампонада ложа удаленной большой подкожной вены, при зашивании ран необходимо оставить резиновые выпускники дл оставшейся крови в повязку, окончательный гемостаз осуществляется компрессионным бинтованием нижней конечности от стопы до паха

г) при отсутствии выпускников образуются множественные гематомы, ухудшающие косметический результат операции и могущие нагнаиваться

д) выполнение типичных операций требует соблюдения стандартной оперативной техники, убедительного окончательного гемостаза и профилактики осложнений в виде серогематом операционных ран

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

Вы врач СМП. Прибыли к больному с проникающим огнестрельным ранением грудной клетки. Состояние пострадавшего тяжелое. Инстинктивно рукой, наклонившись в сторону повреждения. Цианоз, гипер- и тахипное. На шее набухшие вены, отек и крепитация в подкожной клетчатке. ЧСС 96 уд.в минуту, АД 90/60 мм рт. ст. При осмотре раны отмечается засасывание в неё воздуха без выхода воздуха и крови назад.

Как Вы оцените тяжесть ранения и что должны сделать для транспортировки раненого в стационар?

У больного разрезом 10 см вскрыта обширная постинъекционная флегмона ягодицы с выделением до 200 мл гноя. При ревизии полости определяются множественные карманы и затеки гноя. Какой тип дренирования Вы выберете и как будете далее лечить образовавшиеся гнойные раны?

У больного свободная эмпиема плевры, развившаяся как осложнение абсцедирующей пневмонии. Какой тип санационного дренирования плевральной полости Вы выберете и почему?

В хирургическое отделение поступил больной на 5-е сутки от начала заболевания с четко отграниченным аппендикулярным инфильтратом. На фоне проводимого консервативного лечения состояние стало улучшаться: нормализовалась температура тела, снизился лейкоцитоз. На пятые сутки пребывания в стационаре внезапно появились сильные боли по всему животу, была однократная рвота, повысилась температура тела до 39 град С, участился пульс, язык стал сухим.

При обследовании живот вздут, болезненный во всех отделах, ограниченно участвует в акте дыхания, симптомы раздражения брюшины по всему животу. Лейкоцитоз возрос до 16 000 в мкл.

Какое осложнение развилось у больного? Какое санирующее оперативное вмешательство следует применить и какими способами дренирования брюшной полости следует завершить операцию?

У больного, которому 7 дней назад выполнена аппендэктомии по поводу острого флегмонозного аппендицита с местным перитонитом, появилась гектическая лихорадка. Жалуется на боли в конце мочеиспускания, частые ложные позывы на дефекацию. Послеоперационная рана не беспокоит, швы сняты. Пульс – 108 уд в минуту, дыхание везикулярное. Язык суховат, живот мягкий болезненный в нижних отделах, в дыхании участвует, перитонеальных симптомов нет. Лейкоцитоз 17 000 со сдвигом влево.

На обзорной рентгенограмме груди и живота явной патологии нет. При пальцевом исследовании через прямую кишку болезненная инфильтрация и нависание передей стенки ампулы.

Ваш предположительный диагноз? Какие уточняющие исследования необходимо провести и как дренировать абсцесс малого таза?

#### 4. Задания для групповой работы

После знакомства с алгоритмами манипуляционной техники студентами самостоятельно под руководством преподавателя собираются учебные наборы инструментов, растворов антисептиков и перевязочных материалов для выполнения перевязок чистых и гнойных ран, требующих дренирования на фантомах ран. Для оказания помощи врачу комплектуются наборы расходных материалов для глубокого дренирования ран и анатомических полостей с применением готовых или импровизированных дренажных трубок, аппаратов и

устройств для проведения улавливающего, герметизирующего и проточно-промывного дренирования на учебных фантомах. В палатах хирургического отделения, перевязочных и ОРИТ проводится наблюдение за перевязками и уходом за дренажными системами в реальных условиях, регистрацией результатов дренирования в листах наблюдений за больным.

**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:
  - Приведите классификацию патологических скоплений в ранах и полостях человеческого организма, образующихся в результате развития заболеваний и травм.
  - Дайте характеристику основных типов дренажных устройств и биофизическое и физико-химическое обоснование их работы.
  - Определите технику установки дренажей как миниинвазивную путем проведения тонких трубок через иглы-проводники под лучевым контролем (навигацией), путем малоинвазивного введения через троакары под лапароскопическим контролем и открытым инвазивным путем через операционную рану.
  - Отличите особенности пассивного (улавливающего), активного (высасывающего), проточно-промывного (санационного) и герметизирующего видов дренирования ран и полостей и средства для их выполнения.
  - Объясните, почему законы асептики и требования СанПиН для ЛПО распространяются на работу и в чистых и в гнойных перевязочных и операционных?
  - Поясните опасность для жизни асфиксии и гиповентиляции.
  - Перечислите причины нарушения свободной проходимости дыхательных путей и способы их устранения неинвазивными и инвазивными методами.
  - Как осуществляется декомпрессия ЖКТ при непроходимости его в различных отделах и что такое искусственное питание?
  - В чем различие задержки мочи и острой почечной недостаточности и методов их лечения?
- 3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля:
  1. Для изготовления дренажных трубок используют все материалы, кроме:
    - а) поливинилхлорида;
    - б) латекса;
    - в) фторопласта;
    - г) силиконовой резины;
    - д) медицинской резины.
  2. Ниппельный дренаж служит всем целям, кроме:
    - а) введения в полости антибиотиков;
    - б) введения в раны антисептиков;
    - в) отведения секретов из протоковых систем;
    - г) отведения экссудатов из ран;
    - д) ирригации глубоких ран и полостей.
  3. Дренаж положением (постуральный дренаж) – это:
    - а) дренаж, установленный на дно гнойной полости (эмпиемы, абсцесса);
    - б) поза тела больного при которой экссудат отходит наиболее быстро и свободно;
    - в) вынужденное положение больного при гнойном плеврите;
    - г) положение тела больного при котором уменьшается одышка;
    - д) положение тела при котором прекращается или уменьшается кашель.
  4. Определите назначение марлевого тампона, оставляемого после операций в брюшной полости:
    - 1) с целью гемостаза при паренхиматозных кровотечениях;
    - 2) для дренирования внутрибрюшных абсцессов;
    - 3) для отграничения очагов воспаления;
    - 4) как каркас для формирования глубокой раны;
    - 5) для подавления инфекции.Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 1, 2, 3, 4; в) 2, 3, 4, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 2, 4, 5.
  5. Дренажное действие марлевого тампона продолжается:



- а) 1 – 2 часа;
- б) 3 – 4 часа;
- в) 5 – 6 часов;
- г) 10 – 12 часов;
- д) 20 – 24 часа.

6. При активном дренировании гнойной раны нецелесообразно:

- а) использовать силиконовые трубки;
- б) применять дренажи из поливинилхлорида;
- в) выводить дренажи через операционную рану;
- г) фиксировать дренажи к коже;
- д) использовать 2<sup>х</sup> просветные дренажи.

7. Все ниже перечисленные обстоятельства ухудшают заживление раны кроме:

- а) чрезмерного использования электрокоагуляции;
- б) излишнего натяжения шовных лигатур;
- в) недостаточного гемостаза;
- г) дренажа раны;
- д) не сопоставления однородных тканей.

8. Через резиновый трубчатый дренаж плевральной полости пассивно эвакуируется в аппарат Боброва экссудат. Какой вид антисептики использован?

- а) механическая;
- б) физическая;
- в) химическая;
- г) биологическая;
- д) смешанная.

9. Как устанавливаются дренажи в брюшную полость для оттока экссудата при разлитом перитоните?

- а) вне основной операционной раны через контраппертуру;
- б) через операционную рану;
- в) из 2<sup>х</sup> точек;
- г) из 3<sup>х</sup> точек;
- д) из 4<sup>х</sup> точек.

10. Какой вид дренирования необходим в первые сутки после установления плеврального дренажа при спонтанном пневмотораксе?

- а) активное герметизирующее;
- б) пассивное герметизирующее;
- в) открытое;
- г) закрытое;
- д) проточно-промывное.

11. К активным дренажам не относят:

- а) дренаж по-Бюлау;
- б) дренаж по-Редону;
- в) дренаж по-Субботину – Пертесу;
- г) водоструйный отсос;
- д) аппаратом ОП-1 (Лавриновича Л.Л.).

12. Какой вид дренирования применяется для устранения пневмо- и гидротораксов?

- а) открытое;
- б) закрытое;
- в) герметизирующее;
- г) пассивное;
- д) активное.

13. При остром пиопневмотораксе выполняется дренирование и проточное промывание плевральной полости. Когда оно противопоказано?

- а) при значительном коллапсе лёгкого;
- б) при отграниченной эмпиеме плевры в верхних отделах;
- в) при наличии бронхиального свища;
- г) при отграниченной эмпиеме плевры в нижних отделах;
- д) при свободной эмпиеме.

14. Укажите основную цель закрытого дренирования серозных полостей от транссудатов?

- а) для восстановления баланса белка;
- б) восстановления нарушенных жизненно-важных функций;
- в) профилактика инфицирования;
- г) устранение нарушений ВЭБ;
- д) детоксикация организма.

15. Укажите основные цели закрытого проточного дренирования серозных полостей при экссудации в них?

- 1) для восстановления баланса белка;
- 2) восстановления нарушенных жизненно-важных функций;
- 3) подавление инфекции;
- 4) устранение нарушений ВЭБ;
- 5) детоксикация организма.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 4, 5; в) 3, 5; г) 3, 4; д) 1, 3.

16. Дренирование плевральной полости от воздуха и жидкости традиционно проводится через?

- а) II<sup>е</sup> межреберье по среднеключичной и VI<sup>е</sup> межреберье по переднеаксиллярной линиям;
- б) III<sup>е</sup> межреберье по среднеключичной и VII<sup>е</sup> межреберье по среднеаксиллярной линиям;
- в) II<sup>е</sup> межреберье по среднеключичной и VII<sup>е</sup> межреберье по заднеаксиллярной линиям;
- г) I<sup>е</sup> межреберье по парастернальной и VII<sup>е</sup> межреберье по среднеаксиллярной линиям;
- д) III<sup>е</sup> межреберье по переднеподмышечной и VII<sup>е</sup> межреберье по лопаточной линиям.

17. Неотложная помощь при клапанном пневмотораксе начинается с:

- а) плеврального дренирования;
- б) трахеостомии;
- в) блокады межрёберных нервов;
- г) коникостомии;
- д) вагосимпатической блокады.

18. Оставление тампона в брюшной полости после аппендэктомии показано:

- а) при неполном удалении отростка;
- б) при флегмонозном аппендиците;
- в) при местном перитоните;
- г) при разлитом перитоните;
- д) при всех вышеперечисленных обстоятельствах.

19. После холецистэктомии обязательно применяют улавливающий дренаж:

- а) по – Вишневскому;
- б) по – Холстеду-Пиковскому;
- в) по – Спасокукоцкому;
- г) по – Кэру;
- д) по – Сейпол-Куриану.

20. Активный дренаж плевральной полости не показан:

- а) после торакотомии;
- б) при гемотораксе в следствии перелома рёбер;
- в) при рецидивирующем гемотораксе;
- г) при эмпиеме плевры;
- д) при нижнедолевой пневмонии.

20. Активный дренаж плевральной полости не показан:

- а) после торакотомии;
- б) при гемотораксе в следствие перелома рёбер;
- в) при рецидивирующем гемотораксе;
- г) при эмпиеме плевры;
- д) при нижнедолевой пневмонии.

21. Благоприятными УЗИ – признаками заживления дренажного канала после удаления трубки являются:

- 1) расширение постдренажного канала на всём протяжении или на ограниченном участке;
- 2) повышенная эхогенность окружающих тканей;
- 3) сужение раневого канала;
- 4) равномерная эхогенность окружающих тканей;
- 5) визуализация раневого канала в виде эхогенной полости на 3-5 сутки.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 3, 4; б) 1, 2; в) 2, 3; г) 4, 5; д) 1, 3.

22. Укажите возможные способы декомпрессионного дренирования кишечника при его непроходимости:

- а) назогастроинтестинальное дренирование;
- б) кишечная интубация через гастростому;
- в) дренирование подвздошной кишки через цекостому;
- г) трансанальная интубация ободочной кишки;
- д) всё вышеперечисленное.

23. Укажите оптимальный вид дренирования очага гнойной деструкции при остром гематогенном остеомиелите:

- а) широкая остеотрепанация и тампонирование раны;
- б) фрезевая остеотрепанация для снижения внутрикостного давления;
- в) множественная остеоперфорация с проточным дренированием очага;
- г) широкое вскрытие параоссальной флегмоны;
- д) секвестрэктомия с мышечной тампонадой секвестральной коробки.

24. Укажите способы устранения обструктивной дыхательной недостаточности. Полезны все методы, кроме:

- а) интубации трахеи;
- б) коникостомии;
- в) плеврального дренажа;
- г) трахеостомии;
- д) постурального дренажа.

25. Основная опасность продолжительного дренирования протоковых систем через естественные отверстия связана с:

- а) возможностью нанесения травмы;

- б) развитием пролежней слизистых;
- в) кровотечением;
- г) развитием восходящей и общей инфекции;
- д) дисфункцией секретирующего органа.

26. Назоинтестинальное дренирование при перитоните используется с целью:

- а) декомпрессии тонкой кишки;
- б) энтеральной дезинтоксикации;
- в) профилактики заброса содержимого в желудок;
- г) предотвращения ранней спаечной кишечной непроходимости;
- д) все ответы верны.

27. Методом выбора декомпрессии кишечника при разлитом перитоните является:

- а) наложение стом;
- б) назоинтестинальная интубация зондом Бейкера;
- в) дренирование через задний проход;
- г) декульсия ануса;
- д) сифонное промывание кишечника.

28. Двустольный искусственный задний проход чаще всего накладывают на:

- а) поперечно-ободочную кишку;
- б) сигмовидную кишку;
- в) нисходящую кишку;
- г) прямую кишку;
- д) слепую.

29. Гнойная рана дренирована тампоном с гипертоническим раствором хлорида натрия. Какой вид антисептики использован?

- а) механическая;
- б) физическая;
- в) химическая;
- г) биологическая;
- д) смешанная.

30. Наружное дренирование кисты поджелудочной железы показано при:

- а) малигнизации;
- б) нагноении;
- в) механической желтухе;
- г) кровотечении в просвет кишки;
- д) показаний для этой операции нет.

31. С какой целью проводят наружное дренирование грудного лимфатического протока?

- а) детоксикации;
- б) снижения внутричерепного давления;
- в) снижения артериального давления;
- г) снижения ЦВД;
- д) устранения асцита.

32. Назовите инструмент, используемый для расширения раны трахеи при трахеостомии:

- а) кусачки Листона;

- б) клюв Дальгрена;
- в) расширитель Гегара;
- г) расширитель Труссо;
- д) однозубые крючки.

33. Для разовой катетеризации мочевого пузыря используют:

- а) катетер Нелатона;
- б) катетер Петцера;
- в) буж Малекко;
- г) дренаж Кэра;
- д) зонд- катетер Фогарти.

34. Промывание желудка водой через зонд показано во всех ситуациях, кроме:

- а) при пищевом отравлении для удаления недоброкачественной пищи;
- б) при отравлении лекарственными препаратами;
- в) при стенозе привратника;
- г) при желудочном кровотечении;
- д) при отравлении едкими жидкостями.

35. Для устранения метеоризма достаточным средством будет:

- а) очистительная клизма;
- б) газоотводная трубка;
- в) приём активированного угля;
- г) введение спазмолитиков;
- д) гипертоническая клизма.

36. В отношении очистительных клизм верно всё, кроме:

- а) применяются для очищения дистальных отделов кишечника от каловых масс и газов;
- б) для взрослого объём используемой воды составляет в среднем 1 литр;
- в) клизму ставят в положении лёжа на левом боку с приведенными к животу коленями;
- г) температура воды должна быть 37-40° С;
- д) при постановке клизмы больному приходится тужиться.

37. Сифонная (высокая) клизма показана во всех случаях, кроме:

- а) для устранения копростаз (калового завала);
- б) для удаления эндотоксинов, выделяемых через слизистые;
- в) при обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости;
- г) при разлитом перитоните;
- д) для очищения кишечника от продуктов гниения и брожения (субаквальные ванны).

38. Абсолютным показанием для трахеостомии является:

- а) острый стеноз гортани;
- б) аспирация инородного тела в трахею;
- в) острый гнойный плеврит;
- г) множественные переломы ребер;
- д) утопление.

39. Осложнением длительного постоянного назогастрального дренирования после операций на ЖКТ является:

- а) аспирация желудочного содержимого;

- б) аррозионное кровотечение;
- в) динамическая кишечная непроходимость;
- г) пневмония в результате восходящей контаминации кишечной микрофлорой;
- д) пролежень слизистой носоглотки.

40. Использование закрытого аспирационно-промывного метода дренирования ран позволяет:

- 1) предотвратить вторичное микробное загрязнение раны;
- 2) добиться более полного удаления раневого отделяемого;
- 3) усилить глубину проникновения лекарственного средства;
- 4) добиться быстрого одномоментного удаления нежизнеспособных тканей;
- 5) создать благоприятные условия для заживления раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 5; г) 1, 2, 4; д) 2, 4, 5.

Эталон ответов: 1. –в; 2. –г; 3. –б; 4. –б; 5. –б; 6. –в; 7. –г; 8. –а; 9. –д; 10. –б; 11. –а; 12. –в; 13. –в; 14. –б; 15. –в; 16. –в; 17. –а; 18. –а; 19. –в; 20. –д; ; 21. –а; 22. –д; 23. –в; 24. –в; 25. –г; 26. –а; 27. –б; 28. –б; 29. –б; 30. –б; 31. –а; 32. –г; 33. –а; 34. –г; 35. –б; ; 36. –д; 37. –г; 38. –а; 39. –г; 40. –в.

4) Подготовить презентацию по теме:

« Современные методы лечения гнойных ран и полостей»

### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Тема 1.4: Основы изосерологии крови и гемотрансфузиологии

**Цель:** . ознакомить студентов с методами определения групповой (АВО) и резус- принадлежности крови и с показаниями и техникой выполнения трансфузионной терапии компонентами крови в медицинской практике.

**Задачи:**

- 1) рассмотреть базисные вопросы иммунологии крови;
- 2) изучить требования Инструкции по гемокомпонентной терапии и подбору совместимой пары донор-реципиент крови, утвержденной Приказами МЗ РФ №363/02 и №183н от 02.04.13;
- 3) обучить определению групповой и резус принадлежности крови традиционными способами;
- 4) ознакомить с современными аппаратными способами определения групп крови по АВО и D;
- 5) разобрать причины ошибок и ложных результатов определения групп крови.
- 6) Рассмотреть основные положения «Инструкции по гемокомпонентной терапии», утвержденной Приказом МЗ РФ №363 /02 и подчеркнуть строгий регламент выполнения её требований.
- 7) Изучить источники донорской крови и виды донорства, организацию службы крови в РФ, продукты разделения крови на компоненты и препараты из неё, пути доставки их в больницы;
- 8) ) Изучить показания к гемокомпонентной терапии, рассматривая их как абсолютные, проводимые с единственной заместительной целью при критическом снижении качества крови, условия депонирования и хранения донорской крови в кабинетах и отделениях переливания крови больниц, сроки хранения и пригодность для использования;

- 9) ) Обучить технике безопасных гемотрансфузий с подбором совместимой пары «донор-реципиент» путем проведения проб на индивидуальную совместимость, и оформлению протокола переливания компонентов крови;
- 10) ) Изучить возможные реакции и осложнения при трансфузии гомологичной донорской крови и значение гемотрансфузионного анамнеза, повышающего их риск, приемы оказания врачебной помощи при их развитии.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 3. Ответить на вопросы по теме занятия

1. За какие заслуги перед человечеством Ландштейнер, Винер и Фишер были удостоены Нобелевской премии в области физиологии и медицины.
4. Опишите структуру антигенов и антител крови и распространенность групп крови по АВО и D в популяции.
5. В чем различия природных агглютининов стандартных сывороток и искусственных моноклональных антител в цоликлонах анти-А, анти-В, анти-D ?
6. Почему период гемокомпонентной терапии в своем развитии меняется на период «бескровной» хирургии.

### 2. Практическая работа

Лабораторная работа.

1) Освоить манипуляции по алгоритму:

- определение группы крови по системе АВО стандартными агглютинирующими сыворотками;
- определение группы крови по АВО цоликлонами анти-А, анти-В анти-АВ;
- определение резус принадлежности эритроцитов крови реагентом анти-резус конглотинацией в пробирке;
- определение резус принадлежности эритроцитов крови цоликлоном анти-D.

2) Цель работы: научить студентов технике определения групповой и резус принадлежности эритроцитов крови человека.

3) Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):

- Определение манипуляции.
- Показания.
- Противопоказания.
- Оснащение.
- Техника выполнения.
- Возможные ошибки при типировании крови по принадлежности эритроцитов к системам АВО и D

4) Результаты: могут быть представлены в виде рисунков с описанием схем проведения различных способов определения, записей в рабочих тетрадях студента.

5) Выводы: после изучения темы студент должен уяснить значение системы HLA в трансплантологии, особенности современного этапа развития гемотрансфузиологии, как периода перехода к бескровной хирургии благодаря совершенствованию гемостаза и меньшей инвазивности операций, возможности возврата

аутологичной крови через аппараты для очистки и концентрации эритроцитов потерянной в раны и полости крови (целлсейферы)

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной с массивным скрытым внутренним кровотечением по экстренным показаниям взят в операционную. Под интубационным наркозом начато оперативное вмешательство, направленное на окончательную остановку кровотечения. В целях восполнения кровопотери во время операции возникла необходимость переливания крови.

Как провести биологическую пробу на совместимость больному, находящемуся под наркозом?

- При проведении биологической пробы во время хирургической операции, когда больной находится под наркозом, изменение пульса и АД может зависеть не только от переливания крови, но и от оперативного вмешательства, кровопотери, введения лекарственных средств и наркоза. Поэтому после переливания из каждого флакона первых 100 мл. крови в сухую чистую пробирку с несколькими каплями гепарина берут 5 мл. крови из вены больного и центрифугируют. Наличие розовой окраски плазмы ( а также учащённый пульс и падение АД) указывает на гемолиз и на то, что перелита несовместимая кровь. Если плазма имеет обычную окраску, то кровь признают совместимой и можно продолжать трансфузию.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

В отделение поступил больной с хроническим кровоточащим геморроем, выраженной анемией. Пульс 80 уд .в мин., АД 120/70 мм. рт. ст., гемоглобин 60 г/л. В целях восполнения дефицита красных кровяных телец в предоперационном периоде больному перелито 400 мл. одноклассной резус-совместимой эритроцитарной массы.

Как оформляется документация на проведённую гемотрансфузиологию?

## 7. Задания для групповой работы

Посещение кабинета переливания крови в ОРИТ. Знакомство с хранением сред и документацией .

**6. Заключение.** В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, оформляются протоколы и представляются преподавателю на подпись

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

В чём заключается серологическая характеристика групп крови?

Почему целесообразнее переливать компоненты крови, а не цельную кровь?

Опишите механизм действия перелитой крови и её компонентов.

Компоненты крови, способы получения и консервации, показания к применению.

Какие существуют методы определения групп крови?

Дайте определение понятия «резус-фактор» и опишите методику его определения.

Опишите методику определения проб на групповую и резус-совместимость.

Дайте определение понятия «биологическая проба».

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. При определении группы крови с помощью цоликлонов агглютинация отсутствует с обоими реагентами (анти-А и анти-В). Какой группы исследуемая кровь?

- а) 0(I);
- б) А(II);
- в) В(III);
- г) АВ(IV);



д) заключение сделать нельзя.

2. При определении группы крови с помощью цоликлонов агглютинация наблюдается с цоликлоном анти-В. Какой группы исследуемая кровь?

а) 0(I);

б) А(II);

в) В(III);

г) АВ(IV);

д) заключение сделать нельзя.

3. При определении группы крови в системе АВО стандартными изогемагглютинирующими сыворотками выявлена положительная реакция агглютинации со стандартными сыворотками 0(I) и А(II) групп и отрицательная с В(III). К какой группе принадлежит исследуемая кровь?

а) 0(I);

б) А(II);

в) В(III);

г) АВ(IV);

д) заключение сделать нельзя.

4. При типировании крови по АВО гемагглютинация произошла в стандартных сыворотках А/II и В/III групп. Значит группа крови?

а) О (I);

б) А (II);

в) заключение сделать нельзя;

г) В (III);

д) АВ (IV).

5. При определении группы крови по АВО стандартными сыворотками после предварительного прочтения результата добавляют:

а) цитрат натрия;

б) изотонический раствор хлорида натрия;

в) гипертонический раствор хлорида натрия;

г) дистиллированную воду;

д) раствор бикарбоната натрия. 6. При типировании крови по системе АВО цоликлонами РГА произошла в цоликлонах анти-А и анти-В. Панагглютинабельность крови исключена в физрастворе. Какова группа крови больного?

а) О (I);

б) А (II);

в) В (III);

г) АВ (IV);

д) ошибка при типировании.

7. Перед переливанием крови необходимо:

1) провести пробу на совместимость сыворотки донора и крови реципиента;

2) провести пробу на совместимость сыворотки реципиента и крови донора;

3) провести трехкратную биологическую пробу;

4) определить группу крови реципиента;

5) определить группу крови донора.

Выберите правильную комбинацию ответов:

а) 1, 3, 4, 5;

б) 1, 3;

в) 1, 4, 5;

- г) 2, 3, 4, 5;
- д) 2, 4, 5.

8. Проба на индивидуальную совместимость крови проводится между:

- а) плазмой или сывороткой крови больного и кровью донора;
- б) плазмой донора и кровью больного;
- в) форменными элементами крови больного и кровью донора;
- г) форменными элементами крови донора и кровью больного;
- д) цельной кровью донора и кровью больного.

9. Какую реакцию приобретает кровь длительных сроков хранения?

- а) нейтральную;
- б) кислую;
- в) щелочную;
- г) длительность хранения не влияет на КОС;
- д) возможны любые изменения.

10. Биологическая проба при переливании крови предусматривает кратность и способ введения 10-15 мл крови донора с последующим пережатием системы:

- 1) однократно;
- 2) двукратно;
- 3) трехкратно;
- 4) четырехкратно;
- 5) струйно.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 3, 5; в) 4, 5; г) 1, 5; д) 1, 3.

11. Укажите количество 10% раствора хлорида кальция, необходимое для нейтрализации цитрата натрия при переливании 1 л консервированной крови:

- а) 5 мл;
- б) 10 мл;
- в) 15 мл;
- г) 20 мл;
- д) 25 мл.

12. Укажите условия хранения консервированной донорской крови:

- а) в шкафу с кровезаменителями;
- б) в морозильной камере при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$ ;
- в) на окне;
- г) в холодильнике при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$ ;
- д) в сухом прохладном ( $+16$   $+18^{\circ}\text{C}$ ) месте.

13. Клинические проявления гемотранфузионного шока:

- 1) боли в животе;
- 2) тахикардия;
- 3) брадикардия;
- 4) падение артериального давления;
- 5) боли в пояснице.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 4;
- в) 3, 4, 5;
- г) 2, 4, 5;

д) 1, 3, 4, 5.

14. Что следует выполнить в первые сутки после переливания больному крови?

- 1) наблюдение дежурного врача;
- 2) трехкратное измерение температуры тела через 1 час;
- 3) общий анализ мочи;
- 4) клинический анализ крови;
- 5) сохранить часть перелитой крови.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 3, 4, 5; б) 1, 2, 3, 4; в) 1, 3, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) верно всё.

15. Реинфузию крови можно производить:

- 1) при разрыве селезенки;
- 2) при разрыве селезенки и тонкой кишки;
- 3) при разрыве толстой кишки;
- 4) при разрыве сосудов брыжейки кишки;
- 5) при разрыве тонкой кишки.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 3, 4;
- б) 4, 5;
- в) 1, 4;
- г) 2, 5;
- д) верно всё.

16. Источниками крови и ее компонентов для переливания могут быть:

- 1) донорская кровь;
- 2) резервированная аутокровь;
- 3) плазма крови животных;
- 4) аутокровь, излившаяся в плевральную полость;
- 5) аутокровь, излившаяся в брюшную полость при травме селезенки.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 4, 5; в) 1, 2, 3, 4; г) 1, 2, 4, 5; д) верно всё.

17. Осмотр консервированной крови с целью определения пригодности её к трансфузии проводится:

- а) после взбалтывания до гомогенности;
- б) до взбалтывания;
- в) через 3 минуты после взбалтывания;
- г) через 5 минут после взбалтывания;
- д) через 10 минут после взбалтывания.

18. В течении какого времени необходимо сохранять остаток донорской крови в контейнере после гемотрансфузии?

- а) 2 часа;
- б) 6 часов;
- в) 12 часов;
- г) сутки;
- д) 2 суток.

19. Ошибки при определении групповой принадлежности крови связаны с:

- а) нарушением температурного режима;
- б) неправильным соотношением диагностикумов и крови;
- в) использованием реактивов с истекшим сроком использования;
- г) нарушением техники типирования и несоблюдением временных стандартов;

д) всем вышеперечисленным.

20. Одноразовую систему после переливания крови необходимо:

- а) выбросить в контейнер сразу после окончания процедуры;
- б) замочить в дезрастворе;
- в) разрезать на части и замочить в дезрастворе;
- г) сдать старшей медсестре;
- д) отдать больному.

21. Массивная трансфузия консервированной крови может осложниться цитратным шоком. Какое из следующих утверждений верно в отношении эффекта передозировки цитратом?

- а) цитрат связывает ионизированный Са и гипокальциемия депрессирует функцию миокарда;
- б) цитрат натрия, как и лимонная кислота, приводят к глубокому ацидозу;
- в) цитрат натрия нефротоксичен;
- г) передозировка цитратом провоцирует эпилепсию;
- д) цитрат связывает ион  $K^+$ , вызывая глубокую гипокалиемию.

22. Укажите показание для переливания цельной крови:

- а) большая кровопотеря;
- б) тяжёлая интоксикация;
- в) кардиогенный шок;
- г) железодефицитная анемия;
- д) умеренная кровопотеря.

23. Биологическая проба на совместимость крови донора и больного проводится:

- а) переливанием 10 мл крови капельно;
- б) переливанием 10 мл крови струйно;
- в) двукратным переливанием 10-15 мл крови через 3 минуты;
- г) двукратным переливанием 10-15 мл крови через 5 минут;
- д) 3-х кратным переливанием 10-15 мл крови с интервалом 3 минуты.

24. При массивной гемотрансфузии может развиваться синдром гомологичной крови вследствие:

- а) цитратной интоксикации;
- б) калиевой интоксикации;
- в) аммиачной интоксикации;
- г) объёмной перегрузки;
- д) феномена тканевой несовместимости.

25. Прежде чем произвести реинфузию крови, излившейся в брюшную полость при травме живота, необходимо прежде всего:

- а) уточнить содержание свободного гемоглобина в собранной крови;
- б) измерить пульс и артериальное давление;
- в) определить содержание билирубина в собранной крови;
- г) исключить инфицирование и гемолиз собранной крови;
- д) выполнить всё перечисленное.

26. Какую пробу на индивидуальную совместимость проводят при переливании плазмы?

- а) на групповую совместимость по АВ0;
- б) на резус-совместимость в среде конглотинации;
- в) биологическую пробу;
- г) все вышеперечисленные;

д) пробы не проводятся.

27. Укажите срок годности свежемороженой плазмы при хранении при температуре морозильника  $-30^{\circ}\text{C}$ :

- а) трое суток;
- б) один месяц;
- в) три месяца;
- г) шесть месяцев;
- д) один год.

28. Эритроцитную массу с целью коррекции анемии следует переливать при снижении гемоглобина:

- а) ниже 120 Г/л;
- б) ниже 100 Г/л;
- в) ниже 80 Г/л;
- г) ниже 60 Г/л;
- д) ниже 40 Г/л.

29. С гемостатической целью при коагулопатическом кровотечении предпочтительно переливать:

- а) тромбоцитный концентрат;
- б) полиглокин или реополиглокин;
- в) свежемороженную плазму;
- г) лейкоцитный концентрат;
- д) эритроцитную массу или взвесь.

30. Больному с АВ/IV группой крови необходима гемотрансфузия по витальным показаниям. Определить резус-принадлежность крови больного не представляется возможным. Какую донорскую эритроцитную массу можно перелить больному?

- 1) АВ/IV резус-положительную;
- 2) АВ/IV резус-отрицательную;
- 3) В/III резус-положительную;
- 4) А/II резус-отрицательную;
- 5) 0/I резус-положительную.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 3, 4; в) 2, 4; г) 1, 2, 3; д) 2, 3, 4.

31. Какое осложнение можно предположить, если у больного во время переливания крови появились боли в пояснице и одышка?

- а) цитратный шок;
- б) анафилактический шок;
- в) острый гемолиз;
- г) воздушная эмболия;
- д) бактериальный шок.

32. При использовании какой трансфузионной среды меньше вероятность развития реакции белковой несовместимости?

- а) цельной донорской крови;
- б) нативной плазмы;
- в) эритроцитной массы;
- г) альбумина;
- д) гипериммунной плазмы.

33. Какой путь не характерен для передачи ВИЧ-инфекции?

- а) половой (анальный и вагинальный);

- б) ятрогенный (загрязнённые кровью инструменты и иглы);
- в) внутриутробный и при грудном вскармливании;
- г) трансплантационный с органами и тканями;
- д) контактно-бытовой.

34. В какую из артерий следует перелить кровь агонирующему в результате массивной кровопотери больному с наименьшим риском осложнений?

- а) в бедренную;
- б) в подкрыльцовую;
- в) в подключичную;
- г) в плечевую;
- д) в подколенную.

35. Выберите трансфузионную среду для лечения перечисленных состояний:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| а) снижение ОЦП;                         | 1) криопреципитат;         |
| б) острая массивная кровопотеря;         | 2) СЗП;                    |
| в) вторичная коагулопатия (ДВС-синдром); | 3) альбумин 20%;           |
| г) гемофилия А;                          | 4) цельная кровь;          |
| д) агранулоцитоз;                        | 5) лейкоцитный концентрат. |

36. Укажите препарат крови (плазмы):

- а) тромбоцитный концентрат;
- б) альбумин;
- в) нативная плазма;
- г) лейкоцитный концентрат;
- д) эритроцитный концентрат.

37. Реинфузия крови возможна во всех ситуациях, кроме:

- а) нарушенной внематочной беременности;
- б) ранения кишечника;
- в) ранения селезёнки;
- г) гемоторакса;
- д) ранения печени.

38. В результате массивного переливания свежей консервированной крови в организме больного развился метаболический алкалоз. Какой субстрат трансфузионной среды вероятнее всего является причиной нарушения КОС?

- а) цитрат натрия;
- б) продукты гемолиза эритроцитов;
- в) избыток калия;
- г) избыток карбоксигемоглобина;
- д) глюкоза.

39. При переливании крови резус-отрицательного донора резус-положительному реципиенту трансфузионный шок, связанный с резус несовместимостью:

- а) не возникает и не возможен;
- б) возможен при большой трансфузии;
- в) возможен, если реципиент женщина с несколькими беременностями;
- г) возможен, если донор женщина с несколькими беременностями в анамнезе;
- д) возможен, если реципиенту уже проведено несколько гемотрансфузий.

40. Укажите трансмиссивные инфекции, передающиеся с кровью доноров:

- а) гепатиты В и С;
- б) ВИЧ;
- в) сифилис;
- г) цитомегаловирусная инфекция;
- д) все вышеперечисленные.

Эталон ответов: 1. –а; 2. –в; 3. –в; 4. –в; 5. –б; 6. –г; 7. –г; 8. –а; 9. –б; 10. –б; 11. –б; 12. –б; 13. –г; 14. –д; 15. –в; 16. –г; 17. –б; 18. –д; 19. –д; 20. –в; 21. –а; 22. –а; 23. –д; 24. –д; 25. –г; 26. –в; 27. –д; 28. –в; 29. –в; 30. –в; 31. –в; 32. –в; 33. –д; 34. –г; 35. а-3, б-4, в-2, г-1, д-5; 36. –б; 37. –б; 38. –а; 39. г; 40. –д.

4) Подготовить презентацию на тему:

«Современные методы определения групповой принадлежности эритроцитов и фенотипирование крови в клинико-лабораторной практике.»;

«Значение системы HLA при трансплантации клеток, тканей и органов».

### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Тема 1.5: Кровотечение и гемостаз.

**Цель:** . ознакомить студентов с наружными и внутренними кровотечениями, синдромом острой кровопотери и способами гемостаза.

**Задачи:**

- изучить разнообразие наружных и внутренних источников кровотечений;
- изучить различия кровотечений из различных анатомических источников;
- оценить синдром патологических выделений при внутренних кровотечениях из различных органов;
- изучить синдром острой кровопотери и степени её тяжести как критическое состояние;
- запомнить способы временной и окончательной остановки наружных кровотечений;
- изучить способы консервативного и эндоскопического гемостаза при внутренних кровотечениях;
- рассмотреть приемы оперативного гемостаза при внутренних кровотечениях.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их

родственниками / законными представителями), коллегами Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

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

#### **8. Ответить на вопросы по теме занятия**

- Объясните значение крови и кровообращения и драматизм ситуации острой кровопотери;
- Как разворачивается спонтанный гемостаз (образование сгустка в дефекте стенки сосуда) и что приводит к невозможности его?
- Приведите классификацию кровотечений по различным критериям;
- Расскажите об алгоритме компенсации кровопотерь различной степени тяжести;
- Перечислите способы временной и постоянной остановки наружных раневых кровотечений.

#### **2. Практическая работа**

Студенты самостоятельно знакомятся с дополнительными информационными материалами, ситуационными задачами по диагностике и остановке наружных раневых кровотечений и внутренних из полых органов с применением средств консервативного гемостаза согласно предложенным алгоритмам действий. Под руководством преподавателя проводится деловая игра по остановке кровотечений при оказании первой помощи, скорой медицинской помощи и врачебной помощи в хирургическом отделении с использованием фантомов и муляжей, гемостатиков общего и местного действия, расходных материалов и гемокорректоров. Проводятся наблюдения за хирургическим гемостазом в операционной, при наличии возможностей демонстрируются больные с внутренними кровотечениями и постгеморрагической анемией, знакомятся с коррекцией кровопотери в операционной и ОРИТ

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

##### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

##### *2) Пример задачи с разбором по алгоритму*

- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Юноша, 17 лет, во время поездки в автобусе протянул в окно правую руку. На встречу шла грузовая машина, бортом которой была задета рука. Произошла травматическая ампутация правой верхней конечности на уровне средней трети плеча (конечность висит на лоскуте кожи). Из поврежденных артерий фонтанирует алая кровь. Как остановить кровотечение?

1. Следует срочно произвести пальцевое прижатие кровоточащего сосуда в ране
2. Наложить стандартный жгут (Эсмарха) или импровизированный кровеостанавливающий жгут (жгут – закрутку).
3. Рану прикрыть стерильной повязкой
4. Ввести обезболивающее
5. Имобилизовать конечность
6. Срочно доставить пострадавшего в отделение хирургического профиля.

##### *3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:*

У 70-летней больной, страдающей варикозным расширением вен обеих нижних конечностей, внезапно открылось кровотечение из разорвавшегося узла по внутренней поверхности нижней трети правой голени. Из раны довольно интенсивно вялой струей изливается темная кровь. Какова первая помощь должна быть оказана больной?

#### **4. Задания для групповой работы**



Ролевая игра «Остановка артериального кровотечения на различных этапах помощи пострадавшему».  
Участники игры: пострадавший подросток, родители, врач скорой помощи, общий хирург, сосудистый хирург.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

- В чем практическое значение классификации кровотечений?
- Почему острая кровопотеря является сверхургентной ситуацией в медицинской практике?
- В чем ценность умения анализировать синдром патологических выделений при внутренних кровотечениях?
- Какими приемами реализуется предварительный и окончательный раневой гемостаз?
- Значение неотложной эндоскопии при внутренних кровотечениях.
- Значение и гемостатических препаратов местного и общего действия в остановке кровотечений.
- Как и какими средствами выполняется компенсация острой кровопотери для поддержания жизни больного?
- Каковы хирургические способы остановки внутренних кровотечений?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Укажите ОЦК взрослого человека в норме:

- а) 3 л;
- б) 4 л;
- в) 5 л;
- г) 6 л;
- д) 7 л.

2. К показателям первичного гемостаза относятся:

- 1) протромбиновый индекс;
- 2) продолжительность жизни тромбоцитов;
- 3) количество тромбоцитов;
- 4) время кровотечения по Дьюке;
- 5) ретракция кровяного сгустка.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 2, 3, 4, 5; в) 1, 3, 4; г) 2, 4; д) верно всё.

3. Соотнесите степень тяжести острой кровопотери и дефицит ОЦК:

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| а) незначительная; | 1) до 20% ОЦК;                 |
| б) умеренная;      | 2) до 40% ОЦК;                 |
| в) большая;        | 3) до 30% ОЦК;                 |
| г) массивная;      | 4) до 10% ОЦК;                 |
| д) смертельная;    | 5) более 40% ОЦК одновременно. |

4. К показателям вторичного гемостаза относятся:

- 1) протромбиновый индекс;
- 2) время свертывания крови;
- 3) ретракция кровяного сгустка;
- 4) время кровотечения по Дьюке;
- 5) содержание фибриногена.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 3, 4, 5; в) 1, 2, 3, 5; г) 1, 3; д) верно всё.

5. Что такое шоковый индекс Аллговера-Бури?

- а) соотношение ЧСС и АД сист.;

- б) соотношение АД и ЦВД;
- в) соотношение ЦВД и ОЦК;
- г) разница температур подмышечной и ректальной;
- д) соотношение частоты дыхания и дыхательного объёма.

6. Первая стадия ДВС-синдрома характеризуется:

- 1) активизацией свертывания крови;
- 2) снижением содержания фибриногена;
- 3) внутрисосудистой агрегацией клеток;
- 4) блокадой микроциркуляции в органах;
- 5) уменьшением количества тромбоцитов.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 1, 2, 5; в) 2, 3, 5; г) 1, 2, 4; д) верно всё.

7. Вторая стадия ДВС-синдрома характеризуется:

- 1) уменьшением количества тромбоцитов;
- 2) увеличением количества тромбоцитов;
- 3) снижением содержания фибриногена;
- 4) увеличением содержания фибриногена;
- 5) увеличением частичного активированного тромбопластинового времени.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 1, 3, 5; в) 2, 4, 5; г) 1, 4, 5; д) верно всё.

8. Третья стадия ДВС-синдрома характеризуется:

- 1) восстановлением проходимости сосудов микроциркуляторного русла;
- 2) блокадой микроциркуляции в органах;
- 3) геморрагическим синдромом;
- 4) активизацией свертывания крови;
- 5) образованием растворимых фибринмономерных комплексов;
- 6) повышением содержания фибриногена в крови;
- 7) дефибринацией;
- 8) дистрофическими и некротическими изменениями в тканях.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 4, 8; б) 2, 4; в) 6, 7; г) 3, 5, 6; д) 1, 3, 5, 7.

9. Четвертая (восстановительная) стадия ДВС-синдрома характеризуется:

- 1) возможным развитием органной недостаточности;
- 2) внутрисосудистой агрегацией клеток;
- 3) дистрофическими изменениями в тканях;
- 4) активизацией калликреин-кининовой системы;
- 5) некротическими изменениями в тканях;
- 6) активизацией системы комплемента;

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 2, 4, 6; в) 1, 2, 3; г) 4, 5, 6.

10. К снижению свертывания крови приводят:

- 1) механическая желтуха;
- 2) онкологические заболевания;
- 3) синдром нарушенного всасывания;
- 4) атеросклероз;
- 5) лечение антибиотиками.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 2, 4, 5; в) 1, 2, 3; г) 3, 4, 5; д) верно всё.

11. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови развивается при:

- 1) обширных ожогах;
- 2) сепсисе;

- 3) массивной кровопотере;
- 4) обширных травматических повреждениях;
- 5) злокачественных новообразованиях.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 2, 4; в) 1, 2, 3; г) 4, 5; д) верно всё.

12. Какие обстоятельства могут способствовать вторичному раннему кровотечению из послеоперационной раны?

- 1) соскальзывание лигатуры с сосуда;
- 2) кровотечение из мелких нелигированных сосудов;
- 3) местное применение холода с целью обезболивания;
- 4) гипербилирубинемия;
- 5) резкое повышение артериального давления;
- 6) аррозия сосуда вследствие нагноения раны;
- 7) переливание консервированной крови.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 6; б) 3, 5, 6, 7; в) 4, 5, 6, 7; г) 1, 2, 4, 5; д) 1, 3, 6, 7.

13. Причинами вторичного позднего кровотечения являются:

- 1) повышение артериального давления;
- 2) гнойное расплавление тромба;
- 3) ликвидация спазма сосуда;
- 4) аррозия стенки сосуда;
- 5) ранение сосуда;
- 6) соскальзывание лигатуры.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 3, 4, 6; в) 2, 3, 5; г) 2, 4; д) 1, 4, 6.

14. Симптомами гемотампонады сердца являются все, кроме:

- а) резкого снижения АД;
- б) быстрого повышения ЦВД;
- в) резкого ослабления сердечных тонов;
- г) признаков острого малокровия;
- д) набухания шейных вен.

15. В каком из перечисленных случаев возможна воздушная эмболия?

- а) при ранении вен нижних конечностей;
- б) при ранении подключичной вены;
- в) при проникающем ранении сустава и гемартрозе;
- г) при ранении селезенки;
- д) при ранении бедренной артерии.

16. Клиническими признаками острого желудочно-кишечного кровотечения являются все перечисленные, кроме:

- а) рвоты типа «кофейной гущи» (гематомезис);
- б) бледности кожных покровов и холодного пота;
- в) болей в эпигастрии;
- г) дегтеобразного стула (мелена);
- д) тахикардии и гипотензии.

17. Какие из перечисленных видов кровотечений являются внутренними скрытыми?

- 1) кровотечения из гастродуоденальных язв;
- 2) кровотечения в брюшную и плевральную полости при проникающих ранениях;
- 3) почечные кровотечения;
- 4) гематомы мягких тканей;

- 5) гемартрозы;
- 6) кишечные кровотечения;
- 7) маточные кровотечения.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 2, 3, 5; в) 1, 5, 6; г) 1, 3, 7; д) 2, 4, 5.

18. Перечислите общие симптомы кровотечений:

- 1) падение артериального давления;
- 2) тахикардия;
- 3) бледность кожных покровов;
- 4) увеличение показателя гематокрита;
- 5) уменьшение гемоглобина в периферической крови;
- 6) потеря сознания вследствие смещения срединных структур мозга внутримозговой гематомой;
- 7) раздражение брюшины при гемоперитонеуме;
- 8) обильная рвота цвета «кофейной гущи» при желудочном кровотечении;
- 9) резкая слабость.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 4, 5, 6, 7; б) 2, 3, 4, 8, 9; в) 3, 4, 5, 8, 9; г) 1, 2, 3, 5, 9; д) 5, 6, 7, 8.

19. Кровь в ликворе появляется при кровотечении:

- а) субдуральном;
- б) эпидуральном;
- в) в вещество мозга;
- г) субарахноидальном;
- д) перидуральном.

20. Перечислите местные симптомы кровотечений:

- 1) потеря сознания вследствие дислокации срединных структур мозга внутримозговой гематомой;
- 2) прогрессирующее падение артериального давления;
- 3) тахикардия;
- 4) резкое угнетение сердечной деятельности при гемотампонаде сердечной сумки;
- 5) снижение показателя гематокрита;
- 6) уменьшение содержания гемоглобина в периферической крови;
- 7) перитонеальная симптоматика при гемоперитонеуме;
- 8) бледность кожных покровов;
- 9) обильная рвота цвета «кофейной гущи» при язвенных кровотечениях.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 4, 7, 9; в) 2, 4, 8, 9; г) 3, 5, 6, 8; д) 2, 6, 8, 9.

21. Наиболее частым источником массивного кровотечения из верхних отделов ЖКТ является:

- а) желудочная язва;
- б) дуоденальная язва;
- в) рак желудка;
- г) синдром Маллори-Вейсса;
- д) геморрагический гастрит.

22. Выделение пенистой крови алого цвета, усиливающееся при кашле, характерно для:

- а) кровоточащей дуоденальной язвы;
- б) опухоли желудка;
- в) синдрома Мэллори-Вейсса;
- г) лёгочного кровотечения;
- д) кровотечения из ВРВ пищевода при циррозе печени.

23. Точно установить источник гастро-дуоденального кровотечения позволяет:

- а) рентгеноскопия желудка;
- б) лапароскопия;
- в) назогастральный зонд;
- г) фиброгастродуоденоскопия;
- д) целиакография.

24. Укажите нормальное время свёртывания крови на стекле:

- а) 1 – 2 мин.;
- б) 3 – 5 мин.;
- в) 8 – 10 мин.;
- г) 12 – 15 мин.;
- д) 15 – 20 мин..

25. Что способствует спонтанной остановке кровотечений?

- 1) снижение гемоглобина;
- 2) сгущение крови;
- 3) сдвиг в системе плазменного гемостаза;
- 4) снижение артериального давления;
- 5) снижение центрального венозного давления.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 1, 3, 4; в) 4, 5; г) 3, 4; д) 3, 4, 5.

26. К методам временной остановки кровотечений относятся:

- 1) наложение давящей повязки;
- 2) наложение кровоостанавливающего жгута;
- 3) введение в рану гемостатической губки;
- 4) электрокоагуляция кровоточащего сосуда;
- 5) лигирование сосуда;
- 6) наложение кровоостанавливающего зажима;
- 7) прошивание сосуда.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 6; б) 1, 3, 5, 7; в) 2, 4, 6; г) 3, 4, 5; д) верно всё.

27. К методам окончательной остановки кровотечений относятся:

- 1) введение в рану гемостатической губки;
- 2) наложение давящей повязки;
- 3) электрокоагуляция кровоточащего сосуда;
- 4) наложение кровоостанавливающего жгута;
- 5) тампонада раны марлевым тампоном;
- 6) тампонада раны мышечной тканью;
- 7) лигирование сосуда;
- 8) наложение кровоостанавливающего зажима;
- 9) прошивание сосуда.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 6, 7, 9; б) 2, 4, 5, 8, 9; в) 1, 3, 4, 6, 8; г) 1, 5, 6, 7; д) верно всё.

28. При правильном наложении кровоостанавливающего жгута на конечность:

- 1) венозное кровотечение продолжается некоторое время;
- 2) конечность становится бледной;
- 3) конечность становится синюшной;
- 4) пульс дистальнее жгута не определяется;
- 5) артериальное кровотечение останавливается.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 4; в) 1, 2, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) 3, 4, 5.

29. Наложение кровоостанавливающего жгута Эсмарха показано при:

- 1) капиллярном кровотечении из мышц;

- 2) кровотечения из бедренной артерии;
  - 3) кровотечения из плечевой артерии;
  - 4) кровотечения из вен предплечья;
  - 5) кровотечения из вен при открытом переломе голени.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 2, 4; в) 1, 5; г) 2, 3; д) 1, 4, 5.

30. У больной кровотечение из варикозного узла на голени. Что предпринять для остановки кровотечения?

- 1) прижать бедренную артерию и наложить кровоостанавливающий жгут.
  - 2) придать конечности возвышенное положение;
  - 3) наложить давящую повязку;
  - 4) ввести внутривенно дицинон;
  - 5) ввести внутривенно гепарин.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4; д) все верно.

31. Для остановки капиллярного кровотечения из раны достаточно применить:

- а) кровоостанавливающий жгут;
- б) тугую тампонаду раны;
- в) внутривенное введение гемостатиков;
- г) асептическую давящую повязку;
- д) прижатие артерии на протяжении.

32. Окончательную остановку кровотечения из магистральной артерии производят при оказании:

- 1) первой медицинской помощи;
- 2) первой врачебной помощи;
- 3) квалифицированной хирургической помощи;
- 4) само- и взаимопомощи;
- 5) специализированной хирургической помощи.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3; в) 2, 4; г) 3, 5; д) все верно.

33. Какие способы преимущественно используют для остановки паренхиматозных кровотечений?

- 1) давящей повязкой;
- 2) тугая тампонада с биогемостатиками;
- 3) сосудистый шов;
- 4) лигирование сосудов;
- 5) электро- и плазменная коагуляция.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 4; в) 2, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 3, 5.

34. Гепатомегалия, спленомегалия и мелена вызывают подозрение на:

- а) кровоточащую язву 12-перстной кишки;
- б) кровотечение из ВРВ пищевода при портальной гипертензии;
- в) тромбоз мезентериальных артерий;
- г) неспецифический язвенный колит;
- д) кровоточащий рак желудка.

35. Определите основные показатели шокогенной кровопотери:

- 1) ЧСС более 120 ударов в минуту;
- 2) АД систолическое ниже 80 мм.рт.ст.;
- 3) гемоглобин ниже 80 Г в литре;
- 4) дефицит ОЦК более 20%;
- 5) гематокрит ниже 30%.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 5; в) верно все; г) 3, 4, 5; д) 1, 3, 5.

36. При сильном носовом кровотечении, грозящем развитием геморрагического шока, необходимо:

- 1) передняя тампонада носа;
- 2) задняя тампонада носа;
- 3) запрокидывание головы назад;
- 4) гемостатическая терапия;
- 5) инфузионно-трансфузионная терапия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 2, 4, 5; в) 3, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) 1, 2, 3.

37. При кровотечении после дефекации алой кровью в виде лужицы на стуле и сопутствующем анальном зуде в первую очередь следует думать о:

- а) хроническом парапроктите;
- б) геморрое;
- в) раке прямой кишки;
- г) полипе прямой кишки;
- д) анальной трещине.

38. Укажите способ окончательного гемостаза при ранении нижней полой вены:

- а) перевязка сосуда в ране;
- б) сосудистый шов;
- в) наложение кровоостанавливающего зажима;
- г) тампонада раны;
- д) шунтирование сосуда.

39. Давящая повязка достаточна как способ временного гемостаза при:

- 1) кровотечении из подкожных вен предплечья;
- 2) повреждении плечевой артерии;
- 3) кровотечении из мягких тканей головы;
- 4) ранении подколенной артерии;
- 5) кровотечении из мягких тканей области коленного сустава.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 5; в) 3, 4, 5; г) 2, 4; д) всё верно.

40. Чем опасен разрыв средней оболочечной артерии?

- а) геморрагическим шоком;
- б) нарушением кровоснабжения твердой мозговой оболочки;
- в) нарушением кровоснабжения височной доли головного мозга;
- г) нарушением кровоснабжения лобной доли головного мозга;
- д) образованием эпидуральной гематомы.

Эталон ответов: 1. -в; 2. -б; 3. а-4; б-1, в-3, г-2, д-5; 4. -б; 5. -а; 6. -а; 7. -б; 8. -д; 9. -а; 10. -а; 11. -д; 12. -г; 13. -г; 14. -г; 15. -б; 16. -в; 17. -д; 18. -г; 19. -г; 20. -б; 21. -б; 22. -г; 23. -г; 24. -б; 25. -г; 26. -а; 27. -а; 28. -в; 29. -г; 30. -г; 31. -г; 32. -г; 33. -в; 34. -б; 35. -в; 36. -б; 37. -б; 38. -б; 39. -б; 40. -д.

4) Подготовить презентацию на тему:

«Эндоскопия при внутренних кровотечениях»;

«Инфузионно-трансфузионное восполнение острой кровопотери».

## Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

## Раздел 2. Основы клинической хирургии.

### Тема 2.1: Основы травматологии.

**Цель:** способствовать формированию знаний и умений по клинической диагностике и этапному лечению закрытых повреждений мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.

### **Задачи:**

- 1) изучить определения и классификацию травм, понятие и виды травматизма;
- 2) обучить особенностям обследования пострадавших от травм;
- 3) изучить семиотику травм мягких тканей и сухожильно-связочного аппарата;
- 4) изучить семиотику и лучевую диагностику скелетной травмы;
- 5) изучить принципы этапного лечения травм.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

- 1) Дайте определение понятий травмы и травматизма и приведете классификацию травм.
- 2) Расскажите алгоритм обследования больного с травмой ( жалобы, механизм и обстоятельства травмы, визуальные, пальпаторные и аускультативные признаки повреждения и его осложнений, уточняющие методы исследования неинвазивные и инвазивные.
- 3) Составьте программу лечебных мероприятий при изолированной травме на этапах оказания первой (непрофессиональной) помощи, скорой медицинской доврачебной помощи, квалифицированной хирургической или специализированной реанимационной и травматологической врачебной помощи

#### **2. Практическая работа.**

Задания выполняются студентами самостоятельно путем изучения демонстрационных и раздаточных материалов, алгоритмов действий и решения ситуационных задач. Под руководством преподавателя на фантомах и муляжах, костях скелета определяются типичные признаки закрытых повреждений мягких тканей и скелетной травмы, оцениваются данные рентгенографии костей и суставов. Студенты накладывают иммобилизирующие повязки и транспортные шины, используют имитаторы хладагентов и медикаментов для обезболивания. Знакомятся с инструментами и материалами для лечебной иммобилизации отвердевающими повязками (гипс, пластмасса), техникой наложения и ухода при скелетном вытяжении конечностей, аппаратом для компрессионно-дистракционного остеосинтеза и оборудованием для металлоостеосинтеза. В манипуляционной и перевязочной учащиеся наблюдают за выполнением врачом пункций гематом и лечебных блокад, репозицией отломков и вправлением вывихов в суставах, в операционной - технику выполнения металлоостеосинтеза и снятия конструкций.

Результаты: Подводятся итоги выполнения заданий студентами, даются ответы на возникшие вопросы и задания для самостоятельной подготовки



### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Машиной скорой помощи в приёмный покой больницы доставлен больной с жалобами на боли в поясничном отделе позвоночника и правой поясничной области. Около 1 ч. Назад упал со строительных лесов с высоты 3 этажа.

Состояние тяжёлое. Кожные покровы бледные. Пульс-120 уд.в мин. АД 70/40 мм.рт.ст. Живот мягкий, болезненный. Отмечается болезненность при надавливании на остистый отросток 12 грудного позвонка и при пальпации в правой поясничной области, где определяется припухлость. Анализ мочи: 4-5 эритроцитов в поле зрения.

Ваш предположительный диагноз? Какими специальными методами исследования можно верифицировать диагноз?

1. У пострадавшего следует предположить разрыв (отрыв) правой почки, компрессионный перелом 12 грудного позвонка, шок средней степени тяжести.

2. Больному надо выполнить рентгенографию пояснично-грудного отдела позвоночника в 2-х проекциях, внутривенную (экскреторную) пиелографию и УЗИ-исследование почек.

3. Необходимо помнить, что гематурия не наблюдается при отрыве почечной ножки или закупорке мочеточника сгустком крови.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Мальчик, 13 лет, заколачивая гвоздь, промахнулся и нанёс себе удар молотком по указательному пальцу левой кисти.

Моментально появились сильная боль в пальце, рефлекторное щадящее ограничение подвижности в нём и посинение кожи на его тыльной поверхности.

Какую помощь Вы окажете ребёнку?

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1) Определение травм и травматизма Актуальность повреждений в структуре хирургической патологии мирного времени и на войне – травматической эпидемии.

2) Первичное обследование пострадавших с закрытыми повреждениями мягких тканей покровов (ушибы, гематомы), связок, сухожилий и мышц (растяжения, разрывы, размозжения) и этапы оказания медицинской помощи.

3) Первичное обследование при травме скелета, значение лучевой диагностики и контроля, этапы оказания медицинской помощи и реабилитации больных по принципу: «Сделай как было!».

4) Травматический токсикоз при размозжениях мышц (СДС, СДС, Позиционный синдром, Синдром черной мочи, синдром Байуотерс-Билла). Особенности патогенеза и осложнения, принципы оказания этапной медицинской помощи, начиная с выполнения первого требования спасения «Устрани повреждающий фактор!» и заканчивая гемодиализом при развитии ОПН

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

а) переломы бедра и голени с одной или двух сторон;

б) переломы костей конечностей, позвоночника или таза с одновременным повреждением внутренних органов;

в) переломы костей верхних и нижних конечностей;

г) повреждение полых и паренхиматозных органов при тупой травме живота;

д) повреждение магистральных сосудов и нервов в одной анатомической зоне.

2. Под множественной травмой при механических повреждениях скелета подразумевают:

- а) много-оскольчатые переломы костей;
- б) двойные (сегментарные) переломы костей;
- в) повреждение двух или более анатомо-функциональных образований опорно-двигательного аппарата на одном или разных сегментах;
- г) перелом обеих лодыжек голени с подвывихом или вывихом стопы;
- д) повреждение менисков и связок коленного сустава.

3. Под политравмой при механических повреждениях понимают:

- а) много-оскольчатые переломы костей;
- б) множественную и сочетанную травму;
- в) переломы костей и вывихи сегментов конечностей;
- г) переломы костей с повреждением сосудов и нервов;
- д) переломы костей с обширными повреждениями мягких тканей.

4. Из перечисленных повреждений выберите множественные:

- а) переломы голени, ребер, позвоночника;
- б) закрытая черепно-мозговая травма и внутричерепная гематома;
- в) закрытая травма живота с разрывом печени и селезенки;
- г) термический ожог туловища и конечностей;
- д) термический ожог грудной клетки и радиационное поражение в дозе 350 рентген.

5. Ведущим методом уточнения факта и характера перелома костей является:

- а) осмотр;
- б) пальпация;
- в) УЗИ;
- г) рентгенография;
- д) доплерометрия.

6. Какие данные в отношении перелома костей позволяет получить рентгенография в 2-х проекциях?

- а) вид и степень укорочения конечности;
- б) патологическая подвижность отломков и нарушение функции конечности;
- в) наличие перелома, его локализация, вид смещения отломков;
- г) повреждение магистральных сосудов и нервов;
- д) открытость или закрытость перелома.

7. Симптомами вывиха сегмента конечности в суставе являются все перечисленные, кроме:

- а) деформации области сустава;
- б) симптома «пружинящей ригидности»;
- в) отсутствия активных движений в суставе;
- г) патологической подвижности;
- д) боли в области сустава.

8. Для перелома трубчатых костей характерны все признаки, кроме:

- а) усиления боли при осевой нагрузке;
- б) патологической подвижности в сегменте;
- в) крепитации отломков;
- г) удлинения конечности;
- д) деформации сегмента.

9. Назовите основной признак гемартроза коленного сустава:

- а) увеличение объёма сустава;

- б) кровоизлияние в мягкие ткани области сустава;
- в) ограничение движений в суставе;
- г) баллотирование надколенника;
- д) симптом «выдвижного ящика».

10. Укажите симптом ушиба мягких тканей головы:

- а) рвота;
- б) потеря сознания;
- в) ретроградная амнезия;
- г) анизокория;
- д) подкожная гематома.

11. Открытым переломом считается перелом кости с:

- а) осаднением кожных покровов;
- б) образованием фликтен в месте перелома;
- в) раной мягких тканей вне места перелома;
- г) раной мягких тканей, сообщающейся в месте перелома;
- д) обширной гематомой.

12. Методом выбора в лечении повреждении сухожилий сгибателей кисти является:

- а) гипсовая иммобилизация в функционально выгодном положении;
- б) скелетно-пластырное вытяжение;
- в) шов сухожилия с последующей иммобилизацией;
- г) шов сухожилия с ранней лечебной физкультурой;
- д) иммобилизация повязкой в функционально выгодном положении.

13. Транспортная иммобилизация при диафизарных переломах костей включает фиксацию:

- а) места перелома;
- б) места перелома и ближайшего сустава;
- в) места перелома и дистального сустава;
- г) места перелома и дистального и проксимального суставов;
- д) места перелома и проксимального суставов.

14. Транспортная иммобилизация при переломе плеча выполняется:

- а) шиной Дитерихса;
- б) шиной Крамера;
- в) шиной Герасимова;
- г) шиной Еланского;
- д) гипсовой лонгетой.

15. Главным условием успешного вправления вывиха является:

- а) выбор правильной позы больного;
- б) подбор подручных и специальных средств;
- в) адекватное обезболивание манипуляции;
- г) психологическая подготовка больного;
- д) стихание острых проявлений травмы.

16. Иммобилизация перелома костей гипсовой повязкой применяется во всех случаях, кроме:

- а) перелома диафиза без смещения;
- б) после удачной репозиции перелома со смещением отломков;

- в) при психических отклонениях у пострадавшего (алкогольный делирий, опьянение с психомоторным возбуждением, при черепно-мозговой травме);
- г) множественных повреждениях и шоке;
- д) диафизарных переломов с нарушением магистрального кровотока.

17. Укажите абсолютное показание к оперативному лечению переломов (металлоостеосинтезу):

- а) открытые переломы;
- б) переломы со смещением отломков;
- в) интерпозиция тканей между отломками;
- г) многооскольчатые и раздробленные переломы;
- д) множественные переломы костей.

18. Скелетное вытяжение показано при:

- а) переломе шейного отдела позвоночника;
- б) переломе бедра со смещением отломков;
- в) переломе плеча со смещением отломков;
- г) окончатом переломе ребер;
- д) во всех перечисленных ситуациях.

19. Применение компрессионно-дистракционного остеосинтеза позволяет:

- а) лечить открытые переломы, осложненные экзогенным остеомиелитом;
- б) замещать дефекты длинных трубчатых костей, мягких тканей, сосудов, нервов;
- в) бескровно ликвидировать ложные суставы, укорочения, искривления, деформации костей;
- г) выполнять бескровный артродез (замыкание сустава);
- д) решить все перечисленные задачи.

20. При усилении болей в конечности, появлении отека и цианоза стопы после наложения циркулярной гипсовой повязки необходимо:

- а) привести конечность в возвышенное положение на шине Белера;
- б) ввести обезболивающие средства;
- в) рассечь повязку по длине и развести края;
- г) наложить согревающий компресс на стопу;
- д) назначить мочегонные средства.

Эталон ответов: 1. –б; 2. –в; 3. –б; 4. –а; 5. –г; 6. –в; 7. –г; 8. –г; 9. –г; 10. –д; 11. –г; 12. –в; 13. –г; 14. –б; 15. –в; 16. –д; 17. –в; 18. –д; 19. –д; 20. - в.

4.Подготовить презентацию по теме «Хирургическое лечение переломов».

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 2.2: Термотравма.**

**Цель:** Способствовать формированию системы знаний и умений по клинической диагностике, оказанию первой медицинской помощи и этапному лечению пострадавших с термо- и холодовой травмой, химическими ожогами электротравмой.

**Задачи:**

- изучить причины и условия получения термотравм;
- рассмотреть клинические симптомы и критерии тяжести термического повреждения (ожога, отморожения) в зависимости от глубины и площади поражения;
- разобрать алгоритмы первой медицинской помощи при термических ожогах, отморожениях и замерзании;
- ознакомить студентов с этиологией, клиническими симптомами и первой медицинской помощью при химических ожогах;
- изучить повреждающее действие электрического тока на организм человека и алгоритм неотложных мероприятий у пострадавших с электротравмой.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- 1) Каков алгоритм оказания первой помощи при термических ожогах?
- 2) Каков алгоритм оказания первой помощи при отморожениях и замерзании?
- 3) Определение понятия электротравмы, физические характеристики электрического тока и разрядов (вольтова дуга) и особенности их повреждающего действия на ткани и организм в целом, исходя из посылы – «Амперы убивают, вольты обжигают!»
- 4) Разберите принципы этапного лечения пострадавших от электротравмы в последовательности: первая помощь (ОБЖ, пожарные, спасатели, полиция), профессиональная медицинская доврачебная и врачебная помощь (медсестры и врачи общей практики, бригады СМП и МЧС, специалисты ОРИТ, хирурги, кардиологи и неврологи стационаров)
- 5) Определите понятия местной (ожог едкими жидкостями и веществами) и общей химической травмы – резорбтивного отравления при всасывании через слизистые, конкретизируйте механизмы повреждающего действия различных веществ на ткани и организм в целом

**2. Практическая работа.**

Освоить манипуляции по алгоритму

- 1) Установите клиническую смерть от электротравмы и проведите базовую СЛР до приезда реанимационной бригады СМП на фантоме.
- 2) Устраните едкое химическое вещество путем смывания водой с кожи и глаз, зондового промывания верхнего отдела ЖКТ по принципу изнутри наружу, чтобы не расширить зону ожога слизистых на фантоме.
- 3) Обеспечьте оксигенотерапию через кислородный катетер, маску, при гиповентиляции.

- 4) Выполните на фантоме пункцию катетеризацию подкожной вены иглой-катетером «Бабочка», катетером Брауна, окажите помощь врачу реаниматологу при пункции-катетеризации глубоких вен согласно предложенным алгоритмам выполнения венозных доступов.
- 5) Выполните катетеризацию мочевого пузыря на фантомах мужского и женского таза постоянным катетером Фоли с целью оценки волевической коррекции кровообращения и висцеральной микроциркуляции крови.
- 6) Наложите асептическую повязку и проведите компрессионное бинтование раздавленных нижних конечностей, выполните транспортное шинирование их и транспортировку пострадавшего на носилках в ОРИТ.

**Цель работы** – обучить приемам оказания неотложной медицинской помощи при электрической и химической травме, травматической болезни с развитием шока и травматического токсикоза

**Методика проведения работы:**

- определение манипуляции
- показания для выполнения
- противопоказания
- оснащение
- техника выполнения
- возможные ошибки и осложнения, их устранение

**Результаты** могут быть представлены в виде рисунков с описанием, записи в рабочих тетрадях или фотокопий материалов кафедры.

**Выводы** отражают степень сложности диагностического поиска, программ лечения и реабилитации тяжелого контингента больных с электро- и химической травмой, травматическим шоком и СДР.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) *Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

В хирургический стационар доставлен пострадавший 36 лет в заторможенном состоянии с обширными ожогами лица, туловища и конечностей вследствие попадания в Вольтову дугу на электровозе. Пульс нитевидный до 120 ударов в мин., АД – 90/60 мм рт. Часть одежды обуглена, поврежденная кожа пепельно серого цвета.

Что с пострадавшим? Какова фаза ожоговой болезни? Тактика действий дежурного врача.

- произошла термическая электротравма на производстве, где напряжение тока на контактном проводе электролинии достигает 27 киловольт с возможностью неконтактного разряда (вольтовой дуги) на живые объекты
- необходимо этапное оказание неотложной помощи для спасения жизни пострадавшего от шокогенной ожоговой травмы электроразрядом (термической, а не электротравмы!))
- фельдшер здравпункта или бригады СМП должен выполнить обезболивание, начать инфузионную терапию шока с включением дыхательных analeптиков, гормонов и кардиотонических средств и адреномиметиков, проводить оксигенотерапию, наложить асептические повязки на пострадавшие области тела и транспортировать в стационар. При госпитализации в ПИТ больному необходимо проводить наблюдение реаниматологом, кардиологом и хирургом, осуществлять мониторинг ЭКГ и сатурации кислорода, продолжать комплексную терапию шока с добавлением антибиотикотерапии и профилактики столбняка. Выполнить под общей анестезией снятие одежды и туалет ожоговых ран, вызвать на консультацию специалиста комбустиолога и после выведения из шока транспортировать больного реанимационной бригадой в ожоговый центр для специального лечения и дерматоластики.
- своевременность оказания первой помощи, включая вероятную необходимость проведение СЛР, определяет судьбу пострадавшего от ожоговой электротравмы, первичная повязка сохраняет стерильность ожоговых ран, наблюдение и мониторинг жизненно важных функций в ОРИТ предупреждает развитие поздних осложнений травмы, усилия врача комбустиолога и пластического хирурга определяют конечный результат – выздоровление больного
- несвоевременность или неполноценность оказания этапной неотложной медицинской помощи приводят к летальному исходу или глубокой инвалидности больного.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Вы фельдшер заводского медпункта и оказались свидетелем несчастного случая: рабочий пролил по неосторожности на руку концентрированную серную кислоту. Какую помощь Вы окажете пострадавшему?

В травматологический пункт бригадой СМП доставлен 20-летний мужчина. Со слов пострадавшего во время работы он попал под воздействие электрического тока напряжением 380 вольт (взялся руками за оголенный провод). Терял сознание. На ладонных поверхностях кистей имеется обугленная кожа, общее состояние пострадавшего удовлетворительное.

Ваши действия? Какие последствия травмы угрожают жизни больного?

Вы прибыли на место происшествия по вызову СМП. Со слов свидетелей несколько минут назад пострадавший попал под воздействие электрического тока от мощного потребляющего устройства. Потерял сознание, Имели место судороги. Коллеги по работе отключили рубильник.

Пострадавший лежит на полу, дыхание отсутствует, пульс на сонных артериях не определяется, сердцебиение не выслушивается, кожные покровы цианотичны, зрачки широкие, на свет не реагируют.

Что с пострадавшим? Ваши действия?

Вы - фельдшер бригады СМП, прибыли на место попытки суицида молодой женщиной, выпившей несколько глотков 80% уксусной кислоты. Больная в состоянии истерики, ожог губ и рта, спазм гортани и глотки. Дыхание свободное, гемодинамика стабильна.

Ваши действия по оказанию неотложной медицинской помощи? Программа последующего этапного лечения больной в центре отравлений или ОРИТ хирургического стационара?

В стационар доставлен больной с жалобами на резкий отек левой руки, онемение ее, наличие фликтен на коже. Из анамнеза удалось выяснить: в состоянии алкогольного опьянения ночь проспал лежа на полу в положении на левом боку, утром с трудом извлек из под себя отекающую онемевшую левую руку. При осмотре левая рука отека преимущественно в левом предплечьи, на коже фликтены с серозно-геморрагическим содержимым, поверхностная чувствительность отсутствует, глубокая резко снижена.

Ваш диагноз и действия?

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

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- как определяется тяжесть термических ожогов и строится прогноз для жизни

- перечислите принципы лечения ожоговой болезни в различной стадии

- в чем прогностические отличия местной и общей травмы холодом и этапная помощь при отморожении и замерзании?

- какой смысл заложен в крылатой фразе комбустиологов, звучащей при электротравме : « Амперы убивают, вольты обжигают!» ?

- укажите средства восстановления сердечного ритма при фибрилляции желудочков,

- в чём отличие химических ожогов кислотой и щёлочью?

- укажите прогностическую важность оказания своевременной медицинской помощи при приёме едких щелочей внутрь.

#### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Перечислите последовательность (1 – 2 – 3 – 4 – 5) слои кожи снаружи внутрь:

а) сосочковый слой;

б) ороговевающий;

в) герминативный эпидермис;

- г) рыхлая соединительная ткань;
- д) волокнистый слой дермы.

2. Укажите патоморфологический признак термического ожога I степени:

- а) обратимая сосудистая реакция (эритема);
- б) некроз сосочкового слоя;
- в) некроз всей толщи кожи;
- г) образование пузырей (эпидермолиз);
- д) образование струпа.

3. Что характерно для термического ожога II степени?

- а) обратимая сосудистая реакция;
- б) отслойка эпидермиса и поражение кожи до сосочкового слоя;
- в) некроз верхушек сосочкового слоя;
- г) некроз всей толщи кожи;
- д) обугливание кожи.

4. Укажите правильную классификацию ожогов по глубине поражения:

- а) I, II, III, IIIA, IV степени;
- б) IA, IB, II, III, IV степени;
- в) I, II, IIIA, IIIB, IV степени;
- г) I, II, III, IVA, IVB степени;
- д) I, ПА, ПБ, III, IV степени.

5. Поверхностными являются ожоги:

- 1) I степени;
- 2) II степени;
- 3) IIIA степени;
- 4) IIIB степени;
- 5) IV степени.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2;
- б) 1, 2, 3, 4;
- в) 2, 3;
- г) 1, 2, 3;
- д) 2, 3, 4, 5.

6. При термическом ожоге IIIA степени болевая чувствительность в области поражения:

- а) умеренно снижена;
- б) значительно снижена;
- в) повышена;
- г) сохранена;
- д) отсутствует.

7. Ожоговая болезнь у взрослых развивается:

- 1) при поверхностных ожогах до 10% площади тела;
- 2) при поверхностных ожогах 15 - 20% площади тела;
- 3) при поверхностных ожогах не менее 25% площади тела;
- 4) при глубоких ожогах от 5 до 10% площади тела;
- 5) при глубоких ожогах 10% и более площади тела;
- 6) при глубоких ожогах не менее 30% площади кожи.

Выберите правильную комбинацию ответов:



- а) 1, 4;
- б) 2, 6;
- в) 3, 5;
- г) 1, 6;
- д) 2, 4.

8. Укажите метод наиболее точного определения площади ожога тела:

- а) правило «ладони»;
- б) правило «девятки»;
- в) метод Б.Н.Постникова;
- г) по специальным таблицам;
- д) метод Г.В.Вилявина.

9. Наиболее эффективным элементом первой медицинской помощи на месте при ограниченных по площади (до 10% поверхности тела) ожогах I – II степени тяжести является:

- а) смазывание обожженной поверхности вазелиновым маслом;
- б) наложение сухой асептической повязки;
- в) наложение повязки с раствором антисептика;
- г) охлаждение обожженного участка в течение 8-10 минут проточной холодной водой;
- д) применение водорастворимой мази.

10. При формулировке диагноза при ожоге в карте больного не указывается:

- а) длительность воздействия травмирующего агента;
- б) вид ожога и травмирующий агент;
- в) степень глубины ожога;
- г) общая площадь ожога;
- д) площадь глубокого ожога.

11. Укажите классические признаки ожога верхних дыхательных путей:

- 1) опалённые волосы в носу;
- 2) сажа в полости рта;
- 3) охриплость голоса;
- 4) затруднённое дыхание.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 3 и 4;
- д) все указанные.

12. Какие периоды выделяют в течение ожоговой болезни и какова их последовательность?

- 1) острая ожоговая токсемия;
- 2) фаза дегидратации;
- 3) ожоговый шок;
- 4) септикоксемия;
- 5) фаза гидратации;
- 6) реконвалесценция.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 2, 4; б) 2, 3, 5, 6; в) 3, 1, 4, 6; г) 1, 3, 6; д) 3, 4, 1, 6.

13. Какой микроорганизм наиболее часто вегетирует на ожоговой поверхности в первые дни после травмы?

- а) синегнойная палочка;
- б) протей;

- в) кишечная палочка;
- г) гемолитический стрептококк;
- д) золотистый стафилококк.

14. Соотнесите индекс Франка с вероятным исходом ожога:

- |                |  |
|----------------|--|
| 1) менее 30;   | а) благоприятный прогноз;              |
| 2) 30-60;      | б) относительно благоприятный прогноз; |
| 3) 61-90;      | в) сомнительный прогноз;               |
| 4) 91 и более; | г) неблагоприятный прогноз.            |

15. Укажите правильное чередование периодов ожоговой болезни:

- а) шок, септикотоксемия, токсемия, реконвалесценция;
- б) шок, токсемия, септикотоксемия, реконвалесценция;
- в) токсемия, шок, септикотоксемия, реконвалесценция;
- г) септикотоксемия, шок, токсемия, реконвалесценция.

16. ПХО ожоговой раны проводят при оказании:

- а) первой медицинской помощи;
- б) само- и взаимопомощи;
- в) первой врачебной помощи;
- г) квалифицированной хирургической помощи;
- д) специализированной хирургической помощи.

17. На основании каких данных в первые часы после термической травмы можно предположить глубокий ожог?

- 1) болевая чувствительность сохранена;
- 2) болевая чувствительность отсутствует;
- 3) имеется отек непораженных окружающих тканей;
- 4) отек отсутствует;
- 5) при термографии имеется снижение теплоотдачи.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 1, 3, 5; в) 2, 3, 5; г) 2, 4, 5; д) 2, 5.

18. Третий период ожоговой болезни начинается с развития:

- а) плазмопотери и гемоконцентрации;
- б) гемолиза эритроцитов;
- в) гиповолемии;
- г) метаболического ацидоза;
- д) нагноения ожоговой раны.

19. При ожоге лица I – II степени у ребёнка предпочтительно использовать:

- а) повязки с раствором фурациллина;
- б) повязки с синтомициновой (стрептоцидной) эмульсией;
- в) 10% раствор ляписа с дублированием под струей;
- г) повязки с мазью Вишневского;
- д) повязки с растворами антибиотиков.

20. Укажите последовательность (а – б – в – г – д) оказания догоспитальной неотложной помощи пострадавшему, получившему ожог с поражением более 20% кожи, ожоговым шоком III степени:

- 1) катетеризация центральной вены;
- 2) обезболивание;
- 3) инфузионная терапия;

- 4) наложение асептических повязок;
- 5) терапия вазопрессорами.

21. Какие больные с термическими ожогами подлежат госпитализации?

- 1) с площадью ожога более 10 – 12%;
- 2) дети до 3<sup>х</sup> лет независимо от площади ожога;
- 3) с ожогами лица, шеи, кистей, промежности;
- 4) с электроожогами.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 4; д) все указанные группы.

22. Укажите основные средства интенсивной терапии ожогового шока:

- 1) гемотрансфузия;
- 2) инфузия изотонических растворов;
- 3) кардиотонические средства;
- 4) наркотические анальгетики;
- 5) вазопрессоры.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4 и 5; д) все указанные.

23. Укажите правильную формулу расчета объёма инфузионной терапии ожоговой болезни в различных возрастных группах:

- |                  |  |
|------------------|--|
| а) дети до года; | 1) 3 – 4 мл/кг веса * площадь ожога в %; |
| б) дети;         | 2) 2 – 3 мл/кг веса * площадь ожога в %; |
| в) взрослые;     | 3) 12 мл/кг веса * площадь ожога в %.    |

24. Оптимальным способом защиты ожоговой раны от инфекции является:

- а) укрытие асептической повязкой;
- б) укрытие влажной повязкой с антисептиками;
- в) укрытие мазевой повязкой с антисептиками;
- г) открытое ведение с высушиванием под струп;
- д) ведение в изолированной безбактериальной среде АТУ.

25. Электрический ток каких параметров безопасен для человека?

- а) 1500 вольт и 10000 – 1000000 герц;
- б) 380 вольт и 50 герц;
- в) 220 вольт и 50 герц;
- г) 127 вольт и 50 герц.

26. Все приведённые ниже положения относительно электро ожогов верны, кроме:

- а) характерны более глубокие повреждения, чем при термической травме;
- б) кровеносные сосуды и нервные стволы обладают низкой электропроводностью;
- в) некроз мышц может быть не диагностирован;
- г) при высоковольтных повреждениях пострадавшие нуждаются в мониторинге сердечной деятельности;
- д) маннитол показан для форсирования диуреза у больных с миоглобинурией.

27. После СВЧ (микроволновая печь) инициирует глубину ожога:

- а) I степени;
- б) II степени;
- в) IIIA степени;
- г) IIIB степени;
- д) IV степени.

28. У пострадавшего имеется ожог грудной клетки пламенем III – IV степени. Плотный темного цвета струп охватывает грудную клетку. Отмечается одышка, ограничение экскурсий, акроцианоз. Что необходимо сделать для быстрейшего устранения гиповентиляции?

- а) некрэктомию;
- б) некротомию;
- в) трахеостомию;
- г) оксигенотерапию;
- д) ИВЛ.

29. По глубине поражения различают следующие степени отморожений:

- а) I, II, IIIA, IIIB, IV;
- б) I, II, IIIA, IIIB;
- в) I, ПА; ПБ; III;
- г) I, II, III, IV;
- д) I, II, III, IVA; IVБ.

30. Отморожение какой степени характеризуется некротическими повреждениями поверхностного слоя кожи без повреждения росткового слоя и восстановлением разрушенных элементов кожи через 1-2 недели?

- а) отморожение I степени;
- б) отморожение II степени;
- в) отморожение III степени;
- г) отморожение III – IV степени;
- д) отморожение IV степени.

31. Соотнесите периоды в течении отморожений с их характеристиками:

- |                  |  |
|------------------|--|
| а) дореактивный; | 1) время непосредственного воздействия холода;     |
| б) реактивный;   | 2) от начала действия холода до согревания;        |
|                  | 3) время согревания;                               |
|                  | 4) после восстановления температуры тела;          |
|                  | 5) от начала действия холода до отторжения струпа. |

32. Соотнесите степень тяжести замерзания с клиникой:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| а) I степень;   | 1) мышечное окоченение, аритмия, расстройство дыхания; |
| б) II степень;  | 2) адинамия, бледность и цианоз кожи, мышечная дрожь;  |
| в) III степень; | 3) клонико-тонические судороги, остановка сердца.      |

33. Для отморожения III степени характерно:

- а) обратимое расстройство микроциркуляции в тканях;
- б) некроз эпидермиса;
- в) некроз всей толщи кожи;
- г) образование пузырей с геморрагическим содержимым;
- д) некроз сегмента конечности.

34. Под хирургической обработкой отморожений прежде всего следует понимать:

- а) удаление пузырей;
- б) некротомии и некрэктомии;
- в) ампутации в пределах здоровых тканей;
- г) аутодермопластику дефектов кожи;
- д) фуллярные новокаиновые блокады.

35. В раннем реактивном периоде отморожений наблюдается все указанное, кроме:

- а) болевой реакции;
- б) повышенной температуры тканей;
- в) отёка и цианоза тканей;
- г) токсемии;
- д) некроза тканей.

36. В позднем реактивном периоде отморожений характерно появление:

- а) болевой реакции;
- б) повышения температуры тканей;
- в) отёка и цианоза тканей;
- г) токсемии;
- д) некроза тканей.

37. При отморожении II степени дно вскрытого пузыря имеет цвет:

- а) белый;
- б) розовый;
- в) синюшный;
- г) фиолетовый;
- д) чёрно-серый.

38. Повреждение, сопровождающееся острым значительным понижением температуры всего тела человека, называется:

- а) отморожением;
- б) озноблением;
- в) замерзанием;
- г) переохлаждением;
- д) гипотермией.

39. Ознобление – это форма местного повреждения холодом, возникающая вследствие:

- а) острого отморожения I степени;
- б) острого отморожения II степени;
- в) хронического отморожения I степени;
- г) хронического отморожения II степени;
- д) хронического отморожения III степени.

40. Какие мероприятия необходимо проводить при лечении отморожений в дореактивный период?

- 1) согревание пораженного участка тела в воде;
- 2) согревание переохлажденного участка тела теплым воздухом;
- 3) согревание переохлажденного участка растиранием;
- 4) полная изоляция переохлажденного участка от внешнего теплового воздействия;
- 5) применение сосудорасширяющих средств;
- 6) введение теплых инфузионных растворов;
- 7) новокаиновые блокады.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 5, 6; б) 4, 6, 7; в) 4, 5, 6; г) 2, 5, 7; д) 2, 5, 6.

Эталон ответов: 1. а-3, б-1, в-2, г-5, д-4; 2. –а; 3. –б; 4. –в; 5. –г; 6. –г; 7. –в; 8. –г; 9. –г; 10. –а; 11. –д; 12. –в; 13. –д; 14. а-1, б-2, в-3, г-4; 15. –б; 16. –г; 17. –в; 18. –д; 19. –б; 20. а-2, б-4, в-1, г-3, д-5; 21. –д; 22. –в; 23. а-3, б-1, в-2; 24. –д; 25. –а; 26. –б; 27. –д; 28. –б; 29. –г; 30. –б; 31. а-2, б-4; 32. а-2, б-1, в-3; 33. –в; 34. –б; 35. –д; 36. –д; 37. –б; 38. –в; 39. –в; 40. –в.

4) Подготовить презентацию на тему « Ожоговая болезнь».

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 2.3: Раны. Лечение ран.**

**Цель:** . Способствовать формированию у студентов знаний о разнообразии ран как основного вида хирургической патологии и лечения ран различного происхождения, раневых осложнений и аномалий раневого процесса.

**Задачи:**

1. изучить определение понятий и классификацию ран по различным критериям;
2. обучить распознаванию отличий идеальной операционной раны от раны случайной не идеальной по условиям получения, и от раны, осложненной гнойной инфекцией с максимальным нарушением хода раневого процесса;
3. изучить аномалии раневого процесса, возникающие в различные фазы заживления ран.
4. рассмотреть модель оптимального хода раневого процесса на примере чистой операционной раны, заживающей первичным натяжением косметичным и функциональным рубцом без особого лечения (Wulnus optima – cicatrix optima!);
5. изучить этапное лечение случайной раны путем оказания первой непрофессиональной помощи, скорой медицинской помощи, общей врачебной и квалифицированной хирургической помощи, рассматривая ПХО как способ инструментальной идеализации случайной раны – условной стерилизации механическим способом антисептики;
6. обучить приемам перевязочного и инструментального лечения гнойной раны в различные фазы ее заживления.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария.

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

- 1) разобрать принципы лечения идеальной операционной раны в различные фазы заживления её (первичное соединение швами однородных тканей, профилактика инфекции, гемостаз, холод и компрессия на рану, дренаж, обезболивание, функциональный покой, реабилитация, сроки снятия кожных швов и ношения поддерживающего бандажа);
- 2) обсудить, что делать сестре и врачу при развитии местных раневых осложнений в операционной ране – обнаружении кровотечения, гематомы, инфильтрата, нагноения, эвентрации в рану?
- 3) разобрать принципы лечения случайной раны: при оказании СМП (обезболивание, гемостаз, профилактика инфекции наложением первичной стерильной повязки из ИПП, транспортная иммобилизация, инфузионная терапия шока и кровопотери, быстрая адресная госпитализация);
- 4) разобрать сроки оказания и технику ПХО случайной раны в поликлинике или на госпитальном этапе как способ инструментальной стерилизации и идеализации случайной раны, различия глухого и провизорного швов раны, значение антибактериальной профилактики и терапии для заживления раны первичным натяжением;
- 5) разобрать принципы общего и местного перевязочного и хирургического лечения гнойной раны (ВХО, санация раны, дренирование, стимуляция заживления лекарствами репаратного местного и общего действия), ускорение процесса заживления раны вторичным натяжением наложением ранних и поздних вторичных швов на рану;
- 5) указать проблемы длительно незаживающих ран и трудности лечения образующихся «дикого мяса», трофических язв и келоидных рубцов.

#### **2. Практическая работа**

Выполняется на фантомах ран с использованием учебных наборов инструментов, расходных материалов и лекарств. Под руководством преподавателя проводятся наблюдения за завершением хирургических операций наложением послойных швов и дренированием ран, при возможности за выполнением ПХО случайных ран. В палатах и перевязочных кабинетах студентам показывают больных с операционными ранами и дренажами, технику снятия кожных швов. В гнойной перевязочной под контролем перевязочной сестры и врача студенты проводят этапные лечебные перевязки с различными снадобьями в зависимости от хода заживления гнойных ран. По историям болезней и ситуационным задачам проводится разбор тактики лечения оперированных больных при развитии аномалий раневого процесса.

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

##### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
  - б) определите проблему, требующую решения
  - в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
  - г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
  - д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму
  - 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
  - 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной доставлен в хирургическое отделение с обширной ушибленно-рваной раной средней трети левого бедра через сутки после получения травмы. Из полости раны вытекает серозно-гнойное отделяемое со сгустками крови. Дно и края раны участками покрыты фибринозно-гнойным налетом.

В какой фазе раневого процесса находится рана? Какое местное лечение проводить больному? Может ли быть выполнена отсроченная ПХО раны?

а) пострадавший поступил поздно с осложненной неблагоприятной раной

б) необходимо провести оптимальное лечение для ускорения санации и заживления раны, провести профилактику неспецифических и специфических инфекционных осложнений

в) в приемном покое сделать раненому ревакцинацию СА 0,5 (был привит 5 лет назад), в перевязочной обработать края раны антисептиком, промыть полость 3% раствором перекиси водорода и водным раствором хлороксидина биглюконата, засыпать трипсин и тампонировать полость раны с гипертоническими гелями (левомеколь, диоксиколь), наложить асептическую повязку. В отделении назначить постельный режим и терапию антибиотиками широкого спектра, ежедневные перевязки до очищения раны и возможности наложения вторичных ранних или поздних швов.

г) ПХО в условиях инфекции раны противопоказана, антибиотикотерапия необходима для подавления инфекции в ране и возможных раневых осложнений – околораневого рожистого воспаления и сепсиса.

д) ревакцинация СА предупредит развитие столбняка, правильная перевязочная техника и общая антибактериальная терапия исключат расширение инфекционного процесса, оптимизация раны наложением вторичных швов во 2-й или 3-й фазе раневого процесса ускорит заживление.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

У больного после вскрытия постинъекционного абсцесса в верхнем наружном квадранте правой ягодицы имеется рана размеров 12 на 3 см. Края раны покрыты яркими сочными грануляциями с серозным отделяемым. Налеты и отек раны отсутствуют. Температура тела нормальная.

В какой фазе раневого процесса находится рана? Какое местное лечение необходимо проводить для ускорения заживления?

В хирургическое отделение доставлен больной с резаной раной правого плеча размером 3-8-3 см, полученной только что. Хирург освежил под местной анестезией края раны до мышц, остановил кровотечение, промыл антисептиками и ушил рану наглухо.

Следовало ли рану дренировать? Что бы Вы поставили в качестве дренажа в рану, и на какой срок стояния? Необходима ли больному профилактика раневой инфекции?

В приемный покой доставлен пострадавший с обширной скальпированной раной волосистой части головы. Станочная травма произошла 1,5 часа тому назад. От столбняка привит в плановом порядке. Какой объем квалифицированной помощи должен быть оказан хирургом больному?

В поселковый ФАП попутным транспортом доставлен пострадавший, которому во время работы циркулярной пилой отрезало II и III пальцы правой кисти. На культю наложена стерильная повязка из ИПП. Отрезанные пальцы сохранены и привезены сопровождающим в чистой салфетке с собой. Какую этапную помощь следует оказать пострадавшему?

У больного на 4-е сутки после аппендэктомии по поводу острого деструктивного аппендицита на фоне стихания вновь появились пульсирующие боли в области послеоперационной раны, появилась фебрильная лихорадка, лейкоцитоз.

О чем следует думать? Какова тактика местного лечения раны?

У пожилой больной на 7-е сутки после лапаротомии по поводу острого деструктивного холецистита при приступе кашля возникли боли в области послеоперационной раны, промокание наклейки серозным отделяемым. При исследовании хирургом раны под линией кожных швов определяется эластичное выбухание брюшной стенки и выслушивается кишечная перистальтика.

Какое осложнение раневого процесса развилось и как помочь больной?

## 5. Задания для групповой работы

Ролевая игра «Первичная хирургическая обработка случайной раны и перевязка гнойной раны» Участники игры: пострадавший, хирург поликлиники, перевязочная медицинская сестра.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**



1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

1) Укажите основные различия чистых операционных ран, загрязненных бактериями случайных ран и осложненных гнойных ран, подчеркните различия хода раневого процесса в них;

2) Как ухаживать за асептической повязкой и дренажными устройствами в операционной ране и что делать при развитии местных осложнений?

3) Какие лечебные мероприятия проводятся при оказании СМП раненому, получившему случайную рану?

4) Чем отличается бактериальное загрязнение (контаминация) и заражение ран? Почему укушенные, отравленные и огнестрельные раны являются особо опасными?

5) В чем универсальность учения о раневом процессе и значимость его для врачей общей практики и хирургов в особенности?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Облигатными клиническими признаками раны являются:

1) боль;

2) кровоточивость;

3) зияние краёв;

4) крепитация;

5) патологическая ригидность.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4, 5; д) все указанные.

2. Операционная рана – хирургический доступ - идеальна в силу:

а) асептичности;

б) анатомичности;

в) завершенности гемостаза;

г) атравматичности условий нанесения;

д) всех вышеперечисленных обстоятельств.

3. Чем определяется степень зияния краев раны?

а) глубиной повреждения;

б) повреждением нервных стволов;

в) повреждением фасций;

г) повреждением мышц и сухожилий;

д) соотношением с линиями Лангера.

4. В какой случайной ране более вероятно развитие инфекции?

а) резаной;

б) укушенной;

в) рубленной;

г) расположенной на лице;

д) скальпированной.

5. Огнестрельная рана характеризуется:

1) наличием входного отверстия меньшего размера, чем выходное;

2) наличием зоны разрушения;

3) наличием зоны ушиба и некроза;

4) наличием зоны молекулярного сотрясения;

5) наличием зоны ожога;

6) асептичностью раневого канала.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 3, 5; б) 3, 5, 6; в) 1, 2, 5, 6; г) 1, 2, 3, 4; д) верно всё.

6. Различают следующие виды заживления ран:

- 1) путем вторичного рассасывания гематомы;
- 2) путем биологического сращения тканей;
- 3) вторичным натяжением;
- 4) первичным натяжением;
- 5) под повязкой;
- 6) под гипсовой лонгетой;
- 7) под струпом.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 5, 6, 7; в) 3, 4, 7; г) 3, 4, 5; д) верно всё.

7. Необходимым условием для первичного заживления раны является:

- 1) наличие в ране очагов некроза и гематом;
- 2) соприкосновение краев раны;
- 3) сохранение жизнеспособности краев раны;
- 4) небольшая зона повреждения;
- 5) бактериальная обсемененность раны выше критического уровня.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 2, 5; в) 2, 3; г) 4, 5; д) верно всё.

8. Какие фазы раневого процесса принято выделять в настоящее время?

- 1) воспаления;
- 2) регенерации и пролиферации;
- 3) гидратации;
- 4) дегидратации;
- 5) реорганизации рубца и эпителизации.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 2, 4, 5; в) 1, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) 3, 4, 5.

9. Для фазы воспаления в течении раневого процесса характерно:

- 1) изменение проницаемости стенок сосудов;
- 2) восполнение грануляционной тканью раневого дефекта;
- 3) миграция фагоцитов в область раны;
- 4) контактная ингибция пролиферации эпителиоцитов;
- 5) синтез основного вещества и набухание коллагеновых волокон.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 2, 4, 5; в) 3, 4, 5; г) 1, 3, 5; д) 2, 3, 4.

10. Для фазы регенерации и пролиферации в течении раневого процесса характерно:

- 1) ацидоз;
- 2) замещение фибрина капиллярами и коллагеновыми волокнами;
- 3) восполнение раневого дефекта грануляционной тканью;
- 4) действие ингибитора пролиферации эпителиоцитов;
- 5) уменьшение содержания воды в рубцовой ткани.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 2, 3, 4; г) 1, 3, 4; д) 2, 4, 5.

11. Для первичного заживления раны необходимым условием является:

- а) плотное сопоставление краёв раны;
- б) наличие сгустка крови в ране;
- в) наличие в ране инородного тела;
- г) наличие в ране дренажей и тампонов;
- д) наличие загрязняющей инфекции.

12. Для фазы реорганизации рубца в течении раневого процесса характерно:

- 1) перестройка богатой коллагеновыми волокнами рубцовой ткани;
  - 2) приобретение рубцовой тканью устойчивости на разрыв;
  - 3) уменьшение содержания воды в рубцовой ткани;
  - 4) миграция лейкоцитов в область раны;
  - 5) замещение фибрина капиллярами и коллагеновыми волокнами.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 5; г) 2, 3, 4; д) 2, 4, 5.

13. Укажите лучше заживающий вид ран:

- а) рубленые;
- б) осколочные;
- в) пулевые;
- г) резаные;
- д) укушенные.

14. Три фазы в ходе заживления проходят:

- а) любые раны;
- б) раны, заживающие первичным натяжением;
- в) раны, заживающие вторичным натяжением;
- г) чистые (асептические) раны;
- д) гнойные раны.

15. Развитию нагноения в ране способствует всё, кроме:

- а) загрязнения критическим количеством патогенной микрофлоры;
- б) наличия мёртвых тканей;
- в) наличия инородных тел;
- г) сложности формы раневого дефекта;
- д) раневого кровотечения.

16. К благоприятным внешним признакам раневого процесса в открытой ране относятся:

- 1) наличие ярко розовых грануляций;
  - 2) большое количество фибрина в ране;
  - 3) незначительное количество фибрина;
  - 4) вялые бледно розовые грануляции;
  - 5) отсутствие некротизированных тканей.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 5; в) 2, 3, 4; г) 2, 4, 5; д) 3, 4, 5.

17. К неблагоприятным внешним признакам раневого процесса в открытой ране относятся:

- 1) отсутствие в ране некротизированных тканей;
  - 2) плохо выраженные бледно-розовые грануляции;
  - 3) наличие значительного количества фибрина;
  - 4) отсутствие в ране сгустков крови;
  - 5) наличие значительного количества экссудата.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 5; в) 2, 3, 5; г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.

18. Укажите пути эндогенной бактериальной контаминации ран:

- 1) через не стерильный хирургический инструмент;
  - 2) проникновение из полого органа;
  - 3) через руки медперсонала;
  - 4) из гнойно-воспалительного выпота брюшной полости;
  - 5) с током лимфы и крови из очага воспаления.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 4, 5; б) 1, 2, 3; в) 1, 3, 4; г) 1, 2, 5; д) 2, 3, 4.

19. По степени инфицированности выделяют раны:

- а) гнойные, асептические, отравленные;
- б) асептические, скальпированные, гнойные;
- в) укушенные, свежеинфицированные, асептические;
- г) гнойные, свежеинфицированные, заражённые;
- д) гнойные, загрязнённые, асептические.

20. Чем объясняется наличие зоны молекулярного сотрясения в огнестрельной ране?

- а) давлением на ткани снаряда с большой энергией;
- б) пульсацией клеток в зоне раневого канала;
- в) волнообразным движением стенок канала;
- г) изменением осмотического давления;
- д) массой снаряда.

21. Дифференцируйте виды раневой инфекции по макроскопической картине в ране:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| а) гнойная;         | 1) наличие гноя и фибрина, участки некрозов чередуются с грануляциями;                      |
| б) гнилостная;      | 2) некротизирующий фасцит, целлюлит с мутно-коричневым экссудатом и пузырьками газа;        |
| в) клостридиальная; | 3) трудноудаляемый фибринозный налёт в ране с серо-коричневыми краями;                      |
| г) токсическая;     | 4) некротизирующий миозит с отсутствием гноя и грануляций, напряжённый отёк и газ в тканях. |

22. Исключите неправильное утверждение. При бешенстве –

- а) заражение возможно в результате попадания слюны больного животного в рану;
- б) наиболее ярким синдромом является гидрофобия;
- в) средством спасения является своевременная вакцинация;
- г) при развившейся клинике бешенства возможно излечение;
- д) вакцинации подлежат все укушенные подозрительными на бешенство неизвестными животными.

23. Какие манипуляции проводят при ПХО раны?

- 1) иссечение краёв раны;
- 2) остановку кровотечения;
- 3) удаление из раны инородных тел;
- 4) промывание раны антибиотиками;
- 5) иссечение дна раны;
- б) иссечение стенок раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4, 5; б) 1, 2, 3, 5, 6; в) 2, 3, 4, 5; г) 1, 2, 4, 5; д) верно всё.

24. Через какое время микробы в ране обычно начинают проявлять свою активность?

- а) 1-4 часа;
- б) 6-8 часов;
- в) 10-12 часов;
- г) 14-18 часов;
- д) 24 часа.

25. Критическим уровнем микробной обсеменённости раны на 1 грамм ткани/1 см<sup>2</sup> поверхности считается:

- а) 10<sup>2</sup>-10<sup>3</sup> микробных тел;

- б)  $10^3$ - $10^4$  микробных тел;
- в)  $10^5$ - $10^6$  микробных тел;
- г)  $10^7$ - $10^8$  микробных тел;
- д)  $10^9$ - $10^{10}$  микробных тел.

26. В какие сроки надо произвести ПХО раны у пострадавшего, доставленного в состоянии тяжёлого шока?

- а) сразу при поступлении;
- б) сразу после выведения раненого из шока;
- в) через 2 часа после поступления;
- г) на следующий день;
- д) после гемотрансфузии.

27. Дном раны является кость. Как произвести ПХО раны?

- а) иссечь надкостницу;
- б) выскоблить кость острой ложечкой;
- в) снять верхний слой надкостницы распатором;
- г) трепанировать кость;
- д) иссечь только края и стенки раны.

28. Профилактика раневой инфекции при открытой травме (случайной ране) осуществляется прежде всего:

- а) первичной асептической повязкой;
- б) антибиотикотерапией;
- в) промыванием раны антисептиками;
- г) своевременно выполненной ПХО раны;
- д) иммобилизацией конечности.

29. При ПХО огнестрельной раны выполняют всё, кроме:

- а) рассечения стенок раны и иссечения первичного некроза;
- б) окончательной остановки кровотечения;
- в) обкалывания краёв раны антибиотиками;
- г) иссечения зоны молекулярного сотрясения;
- д) удаления инородных тел из раневого канала.

30. Координируйте сроки выполнения ПХО случайной раны в мирное время:

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| а) ранняя;      | 1) 24 часа после травмы;          |
| б) отсроченная; | 2) на первой неделе;              |
| в) поздняя;     | 3) 48 часов после травмы;         |
|                 | 4) на второй неделе после травмы; |
|                 | 5) 72 часа после травмы.          |

31. Вторичная ХО раны подразумевает:

- а) второе по счёту хирургическое вмешательство;
- б) наложение вторичных швов;
- в) кожную пластинку для закрытия раны;
- г) хирургическое вмешательство при развитии инфекции в ране;
- д) восстановительные операции (шов сухожилия, нерва, остеосинтез).

32. Координируйте виды швов на рану:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| а) первичный;             | 1) мобилизация краёв, иссечение рубцов, иногда кожная пластика; |
| б) первичный отсроченный; | 2) накладывается после ПХО провизорно (не завязывая);           |
| в) вторичный ранний;      | 3) накладывается и завязывается по окончании ПХУ раны;          |
| г) вторичный поздний;     | 4) накладывается на гранулирующую рану без иссечения краёв.     |

33. Укажите основное показание к наложению первично-отсроченного шва:

- а) шок;
- б) большая кровопотеря;
- в) трудность в сведении краёв раны после ПХО;
- г) возможность развития инфекции;
- д) ранение нерва.

34. Физическим способом санации гнойной раны является:

- а) промывание стерильными растворами;
- б) тампонада с гипертоническими растворами, гелями;
- в) широкое вскрытие раны;
- г) применение ферментов-некролитиков;
- д) некрэктомия в ране.

35. Укажите химический способ санации гнойной раны при вторичной ХО её:

- а) засыпание протеолитических ферментов;
- б) орошение антисептиками;
- в) применение УФО и УЗ кавитации раны;
- г) широкое вскрытие раны;
- д) проточное дренирование раны.

36. После ранней ПХО в ране осталась часть сомнительно жизнеспособной ткани. Что необходимо сделать?

- а) ушить рану наглухо;
- б) ушить с резиновым выпускником;
- в) оставить открытой, рыхло затампонировав;
- г) ушить с дренажом по дну раны;
- д) оставить открытой под повязкой.

37. Для местного лечения гнойных ран в фазе воспаления применяют:

- 1) мази на жировой основе;
- 2) протеолитические ферменты;
- 3) мази на гипертонических основах;
- 4) промывание антисептиками;
- 5) активная иммунизация.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 1, 5; д) 1, 4, 5.

38. Какой шов можно наложить на открытую рану на 8 сутки после ПХО?

- а) первичный глухой;
- б) провизорный;
- в) первично отсроченный;
- г) ранний вторичный;

д) поздний вторичный.

39. При проникающем ранении брюшной полости обязательно должны быть выполнены:

- 1) ПХО раны;
- 2) лапароцентез;
- 3) рентгеноскопия брюшной полости;
- 4) диагностическая лапаротомия;
- 5) лапароскопия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 2, 4; в) 3, 5; г) 1, 4; д) 3, 4.

40. Что не следует применять при лечении гнойной раны в фазе регенерации?

- а) витаминотерапию;
- б) сближение краёв раны вторичными швами;
- в) повязки с гипертоническими средствами;
- г) повязки с репаратными мазями;
- д) переливание альбумина и растворов аминокислот.

Эталон ответов: 1. –а; 2. –д; 3. –д; 4. –б; 5. –г; 6. –в; 7. –в; 8. –а; 9. –г; 10. –в; 11. –а; 12. –а; 13. –г; 14. –а; 15. –б; 16. –б; 17. –в; 18. –а; 19. –д; 20. –б; 21. а-1, б-2, в-4, г-3. 22. –г; 23. –б; 24. –б; 25. –в; 26. –б; 27. –д; 28. –а; 29. –г; 30. а-1, б-3, в-5; 31. –г; 32. а-3, б-2, в-4, г-1; 33. –г; 34. –б; 35. –б; 36. –г; 37. –в; 38. –г; 39. –г; 40. –в.

**Подготовить презентацию по теме:** «Современные методы лечения гнойных ран».

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### **Тема 2.4: Основы онкохирургии.**

**Цель:** научить студентов принципам диагностики и лечения опухолей как одного из распространенных видов заболеваний, требующих хирургического лечения.

**Задачи:**

1. Рассмотреть эпидемическую распространенность, медицинское и социальное значение заболеваемости опухолями, прежде всего злокачественной природы.
2. Изучить семиотику опухолей и синдромы, сопровождающие злокачественный их рост, развить онкологическую настороженность при установлении феномена tumor или +ткань.
3. Изучить клиническую классификацию злокачественных опухолей по критериям TNM, стадиям развития и учета в онкологической службе.
4. Ознакомить студентов с современными методами комплексного лечения опухолей.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений

медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях. Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- 1) Что такое опухоли и какое место оно занимают в структуре хирургической патологии?
- 2) В чем сходство и различие истинных опухолей и опухолеподобных заболеваний?
- 3) укажите морфологические и клинические признаки злокачественности опухолей.
- 4) В чем практическая значимость международной и отечественной классификаций опухолей?
- 5) Методы топической диагностики опухолей наружной и внутренней локализации.
- 6) Особенности выполнения радикальных и паллиативных операций в онкологии с соблюдением принципов абластики и антиабластики.
- 7) Комбинированное и комплексное лечение рака улучшает результаты лечения распространенных форм злокачественных опухолей.
- 8) Симптоматическое лечение запущенных форм заболеваний (IV стадия и группа учета) удел врачей общей практики и персонала хосписов.

**2. Практическая работа.** Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя согласно предложенным алгоритмам действий:

- 1) освоить на фантоме объективное исследование молочной железы с опухолью и метастазами в регионарные лимфоузлы N1 – N2
- 2) освоить на фантоме пальцевое исследование прямой кишки с опухолью (гиперплазией) предстательной железы
- 3) подобрать смотровые инструменты, иглы и щипцы для биопсий и помочь врачу в проведении исследований наружно-внутренних локализаций опухолей через естественные отверстия, обработать и направить в лабораторию биоптаты опухолей
- 4) готовить больных к проведению лучевых и эндоскопических исследований при опухолях глубоких внутренних локализаций промыванием желудка, слабительными, клизмами, уметь прочитать результаты исследований на рентгенограммах легких, в протоколах УЗИ, лучевых исследований и ЯМРТ.

### **3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму



Больная, П.30 лет, обратилась к врачу с жалобами на наличие в левой молочной железе узла, который впервые обнаружила около 2-х лет назад. Узел медленно увеличивается.

При осмотре в верхнем наружном квадранте железы пальпаторно определяется округлое до 2-х см. в диаметре, плотное, малоболлезненное, с гладкой поверхностью объёмное образование. Кожа над ним не изменена, подвижна. Подмышечные лимфоузлы не увеличены.

Ваш предположительный диагноз?

1.Вероятнее всего у больной узловая мастопатия.

2.Эта форма дисгормональной гиперплазии молочной железы опасна тем, что может перейти в рак.

3.Женщине следует рекомендовать провести пункционную биопсию образования и в зависимости от результатов гистологического исследования пунктата провести радикальное оперативное лечение.

Задача для самостоятельного разбора на занятии:

Больной С.,65 лет, обратился к хирургу с жалобами на наличие в области волосистой части головы трёх округлых образований от 1 до 2 см. в диаметре, которые впервые обнаружил 3-4 года назад. Они медленно увеличиваются, имеют чёткие ровные контуры, безболезненны, плотноэластической консистенции, кожа над ними несмещается.

Ваш диагноз и тактика?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

3) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

4) Ответить на вопросы для самоконтроля:

-В чем отличия добро- и злокачественных опухолей?

В чем суть международной и отечественной классификаций злокачественных опухолей?

-Оцените синдромы «малых признаков» и синдромы запущенности в онкологии.

-Перечислите спектр уточняющих исследований в онкологии для определения локализации внутренних опухолей и для получения биоптатов с целью морфологического подтверждения диагноза рака.

-Укажите принципы хирургического лечения добро- и злокачественных опухолей, расшифруйте понятия абластика и антибластика, резектабельность и операбельность в онкохирургической практике.

-Что такое адьювантные методы лечения в онкологии, комбинированное и комплексное лечение рака различных локализаций?

-Перечислите принципы симптоматического лечения злокачественных опухолей в IV стадии роста, роль врача общей практики и специалистов хосписа в лечении запущенных стадий болезни.

3). Проверить свои знания с использованием тестового контроля (привести тестовые задания с ответами):

1. Рак развивается из каких тканей?

- а) незрелой соединительной ткани;
- б) железистого или покровного эпителия;
- в) кровеносных сосудов;
- г) лимфатических узлов;
- д) гладкой мышечной ткани.

2. К доброкачественным опухолям эпителиального происхождения не относятся:

- а) папиллома;
- б) полип;
- в) атерома;
- г) аденома;
- д) дермоид.

3. Опухоль молочной железы диаметром 1,5 см с единичными увеличенными подвижными подмышечными лимфоузлами относится к стадии:

- а) T<sub>1</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub>;
- б) T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>;
- в) T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>;
- г) T<sub>2</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub>;
- д) T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>.

4. Предраковыми заболеваниями желудка следует считать все, кроме:

- а) хронического атрофического гастрита;
- б) полипоза желудка;
- в) каллезной язвы желудка;
- г) лейомиомы желудка;
- д) гигантского гиперпластического гастрита.

5. Какие из перечисленных утверждений относительно липомы верны?

- 1) локализуется в любой части тела, где есть жировая ткань;
- 2) характерна малигнизация;
- 3) лечение – простая экцизия;
- 4) возникает в результате травмы;
- 5) обладает инвазивным ростом

5) Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1 и 3; б) 2 и 4; в) 1, 2, 3; г) 4, 5; д) все указанные.

6. Метастаз Вирхова (N<sub>4</sub>) локализуется в:

- а) печени;
- б) малом тазу;
- в) пупке;
- г) прескаленном пространстве;
- д) лёгких.

7. Основным методом уточнения диагноза центрального рака легких является:

- а) флюорография;
- б) томография легких;
- в) компьютерная томография;
- г) сканирование легких;
- д) трахеобронхоскопия с биопсией.

8. В поликлинику онкологического диспансера обратилась женщина с жалобами на наличие плотного узла в верхнем наружном квадранте молочной железы. Какое исследование в первую очередь необходимо?

- а) дуктография;
- б) маммография;
- в) пункционная биопсия;
- г) лимфография;
- д) термография молочной железы.

9. Какой диагностический метод наиболее информативен при подозрении на малигнизацию узлового зоба?

- а) пункционная биопсия;
- б) радиоизотопное исследование;
- в) сцинтиграфия щитовидной железы;
- г) УЗИ щитовидной железы;
- д) КТ щитовидной железы.

10. Признаками неоперабельности при установлении рака лёгкого является:

- 1) синдром верхней полой вены;
- 2) пищеводно-трахеальный свищ;
- 3) метастазы в надключичные лимфоузлы;
- 4) синдром Горнера (птоз, миоз, энофтальм);
- 5) паралич возвратного нерва (осиплость голоса).

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 3, 4; б) 4, 5; в) 2, 3; г) 1, 2; д) всё перечисленное.

11. Выбор метода хирургического вмешательства при раке ободочной кишки зависит от:

- 1) локализации опухоли;
- 2) наличие или отсутствие осложнений (непроходимости);
- 3) общего состояния больного;
- 4) наличие отдалённых метастазов;
- 5) гистологического строения опухоли.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 1, 2, 3, 4; в) 2, 3, 4, 5; г) 1, 2, 4, 5; д) все ответы верны.

12. Свидетельство неоперабельности рака желудка является всё, кроме:

- а) наличия метастаза Вирхова;
- б) асцита и канцероматоза брюшины;
  - в) метастазов в печень;
- г) ограниченного прорастания в ободочную кишку;

б) д) кахексии.

13. Наиболее раннюю диагностику рака желудка обеспечивает:

- а) фиброгастроскопия;
- б) установление синдрома «малых признаков»;
- в) пальпация опухоли в эпигастрии;
  - г) рентгеноскопия желудка;
  - д) УЗИ брюшной полости.

14. При гастроскопии можно:

- 1) определить локализацию опухоли;
- 2) оценить поверхность опухоли;
- 3) установить стадию опухолевого процесса;
- 4) оценить состояние регионарных лимфоузлов;
- 5) оценить наличие или отсутствие изъязвлений.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4; в) 1, 4, 5; г) 3, 5; д) 1, 2, 5.

5. При фиброаденоме молочной железы показана:

- а) простая мастэктомия;
- б) секторальная резекция железы;
- в) ампутация молочной железы;
- г) радикальная мастэктомия;
- д) лучевая терапия.

16. Соотнесите результаты исследования биоптата метастаза Вирхова с возможной преимущественной локализацией первичной опухоли:

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| а) рак пищевода;        | 1) м-з светлоклеточного рака; |
| б) бронхогенный рак;    | 2) м-з овсяноклеточного рака; |
| в) гипернефроидный рак; | 3) м-з аденокарциномы;        |
| г) рак желудка;         | 4) м-з плоскоклеточного рака. |

17. Наиболее достоверным методом диагностики полипов ободочной кишки является:

- а) рентгенография кишечника по протяжению (после дачи бария per os);
- б) ирригоскопия;
- в) колоноскопия;
- г) ректороманоскопия;
- д) УЗИ брюшной полости.

18. Укажите лапароскопические признаки генерализации внутрибрюшной опухоли:

- 1) петехии на брюшине;
- 2) жидкость в брюшной полости;
- 3) просовидные высыпания на брюшине;

4) красная окраска печени и увеличение её;

5) бугристость печени.

7) Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 2, 3; в) 2, 3, 5; г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.

19. Наиболее частой гистологической формой рака ЖКТ является:

а) аденокарцинома;

б) недифференцированный рак;

в) плоскоклеточный рак;

г) аденоакантома;

д) низкодифференцированный рак.

20. Задержка эвакуации из желудка характерна для обструктивного рака, локализующегося :

а) в пилорическом отделе;

б) в кардии;

в) в теле желудка;

г) на большой кривизне;

д) в своде желудка.

21. Наиболее ранним проявлением рака пищевода является:

а) дисфагия;

б) боль за грудиной и в спине;

в) срыгивание не переваренной пищей;

г) усиленное слюноотделение;

д) похудание.

22. Заболеванием, вызывающим острую задержку мочи, является:

а) аденома (гиперплазия) предстательной железы;

б) хроническая почечная недостаточность (ХПН);

в) острая почечная недостаточность (ОПН);

г) хронический цистит;

д) острый пиелонефрит.

23. Абластика – это система мероприятий, направленных на:

а) предотвращение диссеминации раковых клеток во время операции;

б) уничтожение раковых клеток в ране и полости;

в) изоляцию онкобольного от окружающих;

г) профилактику заболевания раком среди медицинского персонала;

8) д) всё выше указанное.

4. Антибластика – это комплекс мероприятий, направленных на:

а) предотвращение диссеминации раковых клеток во время операции;

б) уничтожение раковых клеток в ране;

в) изоляцию онкобольного от окружающих;

г) профилактику заболевания раком среди медицинского персонала;

д) всё выше указанное.

25. Основным методом лечения рака лёгких является:

а) лучевая терапия;

б) химиотерапия;

в) гормонотерапия;

г) хирургическая операция;

д) эндоскопическая эксцизия.

26. Гастростомия как паллиативная операция показана при:

а) пилороспазме;

- б) рубцово-язвенном стенозе привратника;
- в) раке кардии IV стадии;
- г) раке тела желудка II стадии;
- д) пилороантральном раке IV стадии.

27. Радикальными операциями при раке желудка являются:

- 1) дистальная субтотальная резекция желудка;
- 2) проксимальная резекция желудка;
- 3) гастрэктомия;
- 4) комбинированная гастрэктомия;
- 5) расширенная гастрэктомия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4, 5; д) все указанные.

28. При раке главного бронха радикальным вмешательством будет:

- а) лобэктомия;
- б) пульмонэктомия;
- в) билобэктомия;
- г) резекция сегмента;
- д) все операции не радикальны.

29. Больному раком желудка выполнена гастрэктомия с удалением сальников и лимфатического аппарата по обеим кривизнам и селезёнки в виду солитарного метастаза в ворота её одним блоком. Какой тип операции выполнен?

- а) радикальная гастрэктомия;
- б) расширенная гастрэктомия;
- в) санитарная гастрэктомия;
- г) комбинированная гастрэктомия;
- д) паллиативная гастрэктомия.

30. Основным условием назначения химиотерапии при злокачественных опухолях является:

- а) установление факта злокачественности;
- б) невозможность хирургического лечения;
- в) наличие отдалённых метастазов;
- г) чувствительность опухоли к цитостатикам;
- д) противопоказания к лучевому лечению.

31. Радикальными операциями при раке ободочной кишки являются:

- 1) правосторонняя гемиколэктомия;
- 2) резекция поперечно-ободочной кишки;
- 3) левосторонняя гемиколэктомия;
- 4) резекция сигмовидной кишки;
- 5) резекция илеоцекального угла.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1 и 2; б) 1, 2, 3; в) 1, 3, 5; г) 2 и 4; д) 1, 2, 3, 4.

32. Какой из дополнительных (адьювантных) методов лечения рака молочной железы применяется чаще всего:

- а) овариоэктомия;
- б) химиотерапия;
- в) гормонотерапия;
- г) лучевая терапия;
- д) иммунотерапия.

33. Для выявления метастатического распространения опухоли применяется:

- 1) ультразвуковое исследование;
- 2) лапароскопия;
- 3) ректороманоскопия;
- 4) рентген исследование;
- 5) изотопная сцинтиграфия;
- 6) компьютерная томография;

7) гастродуоденоскопия;

8) диафаноскопия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 5, 7; б) 1, 3; в) 6, 7, 8; г) 3, 4; д) 1, 2, 4, 5, 6.

34. Методом выбора в лечении меланомы кожи лица I стадии считается:

а) хирургический;

б) лазерный;

в) лучевой;

г) комбинированный;

д) химиотерапевтический.

35. Основным методом радикального лечения рака щитовидной железы является:

а) лучевой;

б) хирургический;

в) химиотерапевтический;

г) иммунотерапия;

д) гормонотерапия.

36. При операбельном периферическом раке лёгкого наиболее оправдана:

а) пульмонэктомия;

б) лобэктомия;

в) краевая резекция лёгкого;

г) сегментэктомия;

д) энуклеация опухоли.

37. Комбинированное лечение рака молочной железы последовательно включает:

а) хирургическое и лучевое лечение;

б) хирургическое и гормональное;

в) лучевое, хирургическое, химиотерапевтическое, иммунологическое;

г) лучевое, хирургическое, гормональное;

д) хирургическое, лучевое, химиотерапевтическое, гормональное.

38. Радикальной операцией при раке головки поджелудочной железы является:

а) резекция поджелудочной железы;

б) панкреатодуоденальная резекция (ПДР);

в) гастроэнтероанастомоз (ГЭС);

г) холецистоюноанастомоз по Ру;

д) панкреатоэнтеростомия.

39. Операции выбора при раке слепой кишки в ранние сроки является:

а) правосторонняя гемиколэктомия;

б) наложение илиостомы;

в) наложение цекостомы;

г) наложение илиотрансверзоанастомоза;

д) колопроктэктомия.

40. Наиболее рациональным методом лечения рака прямой кишки является:

а) химиотерапия;

б) симптоматическое лечение;

в) лучевая терапия;

г) комбинированное лечение;

д) хирургическое вмешательство.

Эталон ответов: 1. -б; 2. -д; 3. -а; 4. -г; 5. -а; 6. -г; 7. -д; 8. -в; 9. -а; 10. -д; 11. -б; 12. -г; 13. -а; 14. -д; 15. -б; 16. а-4, б-2, в-1, г-3; 17. -в; 18. -в; 19. -а; 20. -а; 21. -а; 22. -а; 23. -а; 24. -б; 25. -г; 26. -в; 27. -д; 28. -б; 29. -г; 30. -г; 31. -д; 32. -г; 33. -д; 34. -б; 35. -б; 36. -б; 37. -в; 38. -б; 39. -а; 40. -г.

4. Подготовить презентацию «Первичный рак печени и успехи в его лечении».

## Рекомендуемая литература:

### Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

### Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

## Тема 2.5: Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки.

**Цель:** Способствовать формированию знаний и умений диагностировать и лечить распространенные формы стафило- и стрептодермий в амбулаторных и госпитальных условиях.

### Задачи:

1. Вспомнить базисные сведения из анатомии, гистологии и физиологии покровных тканей, определяющие их устойчивость к проникновению инфекции; культуральные свойства гноеродной микрофлоры, определяющие их патогенность, и механизмы резистентности к ней, определяющие очаговый характер нагноений, из курсов медицинской микробиологии, патологической анатомии и физиологии.
2. Систематизировать материал из учебного руководства, лекции по общим вопросам хирургической инфекции и сведения из МКБ-10, выделив разнообразие клинических форм стафило- и стрептодермий и прогностическую их опасность, требующую амбулаторного или госпитального лечения.
3. Научить клиническому распознаванию отдельных нозологических форм нагноительных заболеваний покровов в различные фазы их развития с оценкой сопутствующих им синдромов лихорадки и эндоинтоксикации по местным и общим признакам.
4. Освоить на доклинических и клинических примерах технику инвазивной уточняющей диагностики, хирургической санации и дренирования очагов инфекции с последующим перевязочным лечением гнойных ран.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

- 1) Чем определяется резистентность покровных тканей к внедрению возбудителей гнойной инфекции через слабые места в коже?
- 2) В чем отличия патогенности и вирулентности гноеробных стрептококков и стафилококков?
- 3) Роль лимфатической системы в ограничении развития общей инфекции в организме.
- 4) Местные и общие отличия абсцессов и флегмон, развивающихся в подкожной клетчатке.

#### **2. Практическая работа.**

Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя согласно предложенным алгоритмам действий:

#### **1. Клиническое распознавание стадий местного гнойного процесса по местным признакам.**

- Органолептическое определение стадии инфильтрации (серозно-лейкоцитарного пропитывания зоны воспаления) и абсцедирования (сформировавшейся гнойно-некротической коллекции).
- Показания абсолютные, поскольку определяют тактику дальнейшего лечения.
- Противопоказаний в экстренной и срочной гнойной хирургии не существует.
- Оснащение предполагает достаточный уровень освещения и резиновые перчатки для рук.
- Осмотр болезненного очага позволяет обнаружить яркие признаки воспаления и гнойный фокус при поверхностных процессах, либо реактивные воспалительные изменения при глубоком его залегании. Пальпация обнаруживает местную гипертермию, болезненную плотность очага в стадии инфильтрации или симптом флюктуации (зыбления), патогномичный для стадии абсцедирования.
- Ошибки в определении стадии связаны с глубиной залегания гнойной коллекции, не позволяющей отчетливо определить флюктуацию гнойника, грубые манипуляции в перифокальной зоне могут способствовать разрушению воспалительного барьера с распространением инфекции в окружающие ткани, лимфатические и кровеносные сосуды.

#### **2. Техника диагностической пункции гнойного очага и посева экссудата на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.**

- Малоинвазивное уточнение стадии гнойного процесса, определяющее дальнейшую тактику лечения – игла предшествует ножу.
- Показана для уточнения стадии развития процесса (инфильтрат, абсцесс) при сомнениях в трактовке органолептических находок и при глубоком залегании гнойника, не исключает попадание попутной аутологичной микрофлоры.
- Противопоказаний не существует, при глубоких локализациях требует знания топографической анатомии и личного мануального опыта.
- Оснащение требует инструментов, материала и антисептиков для дезинфекции кожи, шприца ёмкостью 10-20 мл и игл различного размера с учетом глубины поиска, средств местной анестезии кожи, стерильных пробирок с консервантом для транспортировки экссудата для бактериологического исследования.
- В положении лежа на перевязочном столе дезинфицируется кожа с целью исключения попутной микрофлоры, тонкой иглой проводится местная инфильтрационная анестезия кожи и через эту же точку выполняется глубокая толстоигольная пункция инфильтрата. Создание разряжения в шприце позволяет обнаружить попадание иглы в



гнойно-некротическую коллекцию. Экссудат в шприце подтверждает наличие стадии абсцедирования и после снятия шприца с иглы оценивается Органолептически по цвету, консистенции, запаху, что дает возможность предварительно определить возбудителя инфекции, затем вносится в пробирку с консервантом или транспортной средой для отправления в баклабораторию с целью исследования на микрофлору и чувствительность её к антибиотикам. Иглу следует оставить как указатель направления и глубины последующего разреза. Обнаружение при пункции только элементов крови говорит о стадии инфильтрации, требующей консервативного лечения, или о неуспехе поиска и необходимости пункции в других направлениях или на большую глубину.

- Ошибки связаны с неправильным выбором направления и глубины пункции, не достигающей гнойной коллекции. Осложнениями являются реакция на анестетик при гиперчувствительности к нему, особенно при введении в кровоток, повреждение сосудистых или нервных образований при отсутствии представлений об их топографии и расширение зоны инфекции из пункционного канала.

### ***3. Инструментальная техника хирургической обработки очагов инфекции.***

- Хирургическая операция, имеющая целью вскрытие, санацию и дренирование очага инфекции в стадии абсцедирования.
- Показания к операции абсолютные, реализующие золотое правило гнойной хирургии – «Где гной, там отток».
- Противопоказаний не существует, только экстренная или срочная операция снижает уровень токсикогенности, шокогенности и септикогенности заболевания.
- Оснащение в условиях гнойной перевязочной или операционной включает: средства обработки и отграничения операционного поля (пинцет, шарики, салфетки или полотенца, стандартные дезинфектанты); шприцы и препараты для местной анестезии или оборудование для внутривенного или аппаратно-масочного наркоза; малый операционный набор (перчатки, ножницы, скальпель, пинцет, кровеостанавливающие зажимы, отсос, дренажные трубки, марлевые тампоны и турунды, химические антисептики и гиперосмолярные растворы или мази на гиперосмолярной основе, перевязочный материал).
- Техника выполнения: после укладки больного на операционный или перевязочный стол проводится обработка операционного поля и отграничение его стерильными салфетками. Обезболивание обеспечивается местной анестезией при малых гнойниках или общей при обширных и глубоких нагноениях подкожной клетчатки (абсцессы, флегмоны). Первичный разрез по направлению иглы должен быть достаточен для проникновения в гнойник и, после эвакуации экссудата с забором для бактериологического исследования, должен быть исследован пальцем или инструментом на предмет глубины и конфигурации полости с разделением фасциальных отростков и перемычек. В итоге должна образоваться достаточно открытая гнойная рана простой конфигурации удобная для санации ее 3% раствором перекиси водорода с последующей обработкой водным раствором фурацилина или хлоргексидина биглюконата. Сложность конфигурации гнойной полости (затеки, карманы) заставляет наносить дополнительные разрезы в проекции их – контрапертуры для дополнительного дренирования. Гемостаз обеспечивается прошиванием и лигированием сосудов. После санации рана тампонируется марлевыми или сигарными тампонами или турундами с антисептиками или гиперосмолярными средами. При большом количестве некротизированных тканей они могут быть иссечены, при малом разрушении полезно применить протеолитические ферменты. Через большие контрапертуры проводятся дополнительные тампоны, через малые – дренажные трубки. Раны закрываются асептическими повязками с большим количеством перевязочного материала. С современных позиций ускорению заживления глубоких гнойных ран способствует первичный шов гнойной раны, который допустим только при условии радикальной её санации с применением биофизических средств антисептики (промывание пульсирующей струёй антисептика, лазерная обработка и ультразвуковая кавитация) с последующим проточно-промывным активным дренированием ран, что требует соответствующего оборудования в операционных, перевязочных и палатах.
- Ошибкой будет создание тангенциальных ран или малых ран с плохими условиями санации и дренирования, в то же время наносимые раны не должны разрушать инфильтрированные ткани в зоне перифокального воспаления, отграничивающего инфекцию, где ткани ещё жизнеспособны. Принципы косметики превалируют только в гнойной хирургии лица и шеи. Чрезвычайные (лампасные) раны выполняются только при признаках сверхпатогенной гнилостной анаэробной инфекции. Осложнения связаны с возможностями повреждения второстепенных кровеносных сосудов и нервов, гиперчувствительности к средствам обезболивания, распространением инфекции вплоть до раневого сепсиса при неадекватном дренировании гнойных ран.

6. Результаты: подводятся итоги выполнения заданий студентами, даются ответы на возникшие вопросы и задания для самостоятельной подготовки.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

В поликлинику на приём к хирургу пришёл юноша с фурункулом верхней губы.

Температура тела 39 градусов С. Выраженный отёк верхней губы и век.

Как хирург должен поступить с больным? Какое следует проводить лечение?

1. При локализации фурункула на лице выше уголков рта возможно развитие прогрессирующего тромбофлебита лицевых вен, который через вены уголков глаз может переходить в систему глазной вены и далее в кавернозный синус черепа.
2. Гнойный тромбоз кавернозного синуса почти всегда сопровождается гнойным базальным менингитом и оптохиазматическим арахноидитом – наиболее тяжёлыми и обычно смертельными осложнениями.
3. Больного следует срочно госпитализировать в хирургическое отделение.
4. Назначается постельный режим, проводится интенсивная антибактериальная терапия, показаны антикоагулянты, антистафилококковый гамма-глобулин, плазма.
5. Кожу в области фурункула необходимо очищать 70% этиловым спиртом. Можно накладывать повязку с мазью на водорастворимой основе.
6. После самопроизвольного прорыва фурункула центральный некротизированный стержень следует осторожно удалить пинцетом (грубые манипуляции или выдавливание опасны возникновением сепсиса!)
7. Продолжать перевязки с антисептиком до полного заживления раны.

3). Задача для самостоятельного разбора на занятии.

На приём к хирургу пришёл больной с жалобами на боли в правой подмышечной области, усиливающиеся при движении в правом плечевом суставе. Болеет третьи сутки.

При осмотре в подмышечной области обнаружены три плотных ограниченных инфильтрата диаметром от 0,8 до 4,2 см., слегка выступающих над кожей, с лёгкой гиперемией последней над ними.

Что случилось с больным? Какова должна быть лечебная тактика?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

3) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

4) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Этиология гнойных заболеваний покровов и механизмы резистентности их к инфекции.
- Клинические формы поверхностных стафилодермий, их диагностика и лечение.
  - Клинические формы стрептодермий, их диагностика и лечение.
  - Гнойные процессы в подкожно-жировой клетчатке, их местное и общее лечение в различные фазы развития.
- Клиническая оценка токсикогенности и септикогенности очаговых гнойных заболеваний покровов, программы рациональной антибактериальной терапии и детоксикации в госпитальных условиях.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. Укажите наименее значимую функцию кожи:

- а) защитная;

- б) терморегулирующая;
- в) иммуногенная;
- г) выделительная;
- д) витаминобразующая.

2. Грамположительными возбудителями гнойно-воспалительных заболеваний покровов являются:

- а) протей;
- б) стафилококки;
- в) хламидии;
- г) синегнойная палочка;
- д) гонококки Нейсера.

3. По источнику возникновения выделяют следующие виды хирургической инфекции:

- 1) эндогенная;
- 2) экзогенная;
- 3) смешанная;
- 4) специфическая;
- 5) неспецифическая.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 4, 5; в) 3, 4, 5; г) 1, 2; д) верно всё.

4. Какое из нижеприведённых утверждений относительно гнойно-воспалительных заболеваний покровов верно:

- а) гнойный гидраденит – воспаление мерокриновых желёз;
- б) наиболее часто кожные нагноения вызываются стрептококком;
- в) наиболее часто нагноения в паховой области вызывают грам-отрицательные кокки;
- г) наиболее эффективное средство антибактериальной терапии стафилодермий – пенициллин;
- д) карбункул – гнойно-некротическое заболевание дериватов кожи, распространяющееся в подкожную клетчатку.

5. Выберите наиболее септико-генное заболевание:

- а) эризепилоид;
- б) остиофолликулит;
- в) фурункул носогубного треугольника;
- г) абсцедирующий фурункул бедра;
- д) рожистое воспаление голени.

6. К общим немикробным этиологическим факторам развития гнойной хирургической инфекции относятся:

- 1) возраст пациента;
- 2) сахарный диабет;
- 3) приём гормональных препаратов;
- 4) неэффективный гемостаз;
- 5) электрокоагуляция и электрохирургия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 1, 2, 3; в) 3, 4, 5; г) 4, 5; д) верно всё.

7. К местным немикробным этиологическим факторам развития гнойной хирургической инфекции относятся:

- 1) травматичность выполнения операции;
- 2) электрокоагуляция и электрохирургия;
- 3) наложение большого количества лигатур;
- 4) использование не рассасывающегося шовного материала;
- 5) неэффективный гемостаз;
- 6) длительность выполнения оперативного пособия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 4, 5, 6; г) 1, 3, 5; д) верно всё.

8. К формам рожистого воспаления относятся:

- 1) эритематозная;
- 2) буллезная;
- 3) катаральная;

- 4) флегмонозная;
- 5) некротическая;
- 6) гангренозная.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5, 6; б) 1, 2, 4, 5; в) 2, 3, 4, 6; г) 3, 4, 5, 6; д) верно все.

9. Каким микроорганизмом вызывается рожа?

- а) стафилококк;
- б) стрептококк;
- в) синегнойная палочка;
- г) вульгарный протей;
- д) пептострептококк.

10. Какие структурные элементы поражаются при фурункуле?

- 1) волосяной фолликул;
- 2) сальная железа;
- 3) мышцы;
- 4) потовая железа;
- 5) подкожная клетчатка.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 1, 2, 5; в) 1, 4, 5; г) 1, 3, 5; д) верно все.

11. Какой метод лечения применяют при флегмоне мягких тканей в стадии гнойного расплавления?

- а) гипотермию (холод);
- б) широкие разрезы и дренирование;
- в) пункцию с бактериологическим исследованием;
- г) горячий компресс;
- д) новокаиновое обкалывание с антибиотиками.

12. Какое из указанных гнойных заболеваний не встречается у детей раннего возраста?

- а) фурункул;
- б) карбункул;
- в) гидраденит;
- г) абсцесс;
- д) флегмона.

13. Исключите неправильное утверждение для клиники сибиреязвенного карбункула (местная форма):

- а) отсутствие гиперемии кожи;
- б) выраженный отёк тканей;
- в) локальная болезненность;
- г) наличие чёрного струпа в центре;
- д) лимфаденит.

14. Укажите места обычной локализации гидраденита:

- 1) подмышечная ямка;
- 2) паховая область;
- 3) шея;
- 4) спина;
- 5) ареолы.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 5; г) 4, 5; д) 1, 3, 4.

15. Характерное клиническое проявление поверхностного лимфангита:

- а) наличие красных полос по ходу лимфатических сосудов;
- б) гиперемия кожи с четкими границами;
- в) отек кожи;
- г) мелкоточечная сыпь;
- д) увеличение лимфоузлов.

16. Различают следующие патоморфологические виды воспаления лимфоузлов:

- а) некротическое, серозное;

- б) гнилостное, специфическое;
- в) хроническое, рецидивирующее;
- г) острое, хроническое, гнойное;
- д) серозное, гнойное, продуктивное.

17. Если в гнойный процесс вовлечена капсула лимфоузла и окружающие ткани, то развивается:3

- а) абсцесс;
- б) аденофлегмона;
- в) карбункул;
- г) фурункул;
- д) тромбоз флебита.

18. Основной причиной развития постинъекционных абсцессов и флегмон является:

- а) нарушение асептики при инъекциях;
- б) повторное использование одноразовых игл и шприцев;
- в) нестерильность лекарственных средств;
- г) неадресность введения гиперосмолярных препаратов;
- д) многократность инъекций в одну анатомическую зону.

19. Наиболее грозным постинъекционным осложнением является:

- а) медикаментозный неврит;
- б) постинъекционный абсцесс;
- в) постинъекционный инфильтрат;
- г) газовая гангрена;
- д) гематома.

20. При каком заболевании может развиваться «холодный» абсцесс?

- а) остеомиелит;
- б) пандактилит;
- в) туберкулезный спондилит;
- г) фурункулез;
- д) актиномикоз.

21. Что называется флегмоной?

- а) гнойное воспаление потовых желез;
- б) гнойное воспаление слезных желез;
- в) отграниченное воспаление подкожной клетчатки;
- г) распространенное воспаление клетчатки (целлюлит);
- д) воспаление синовиального сустава.

22. Назовите ткань наиболее резистентную к воздействию гнойной микрофлоры:

- а) фасции;
- б) мышцы;
- в) брюшина;
- г) подкожная клетчатка;
- д) плевра.

23. К вам обратился больной с фурункулом верхней губы. Ваши действия:

- а) срочная госпитализация в хирургическое отделение;
- б) консервативное лечение с назначением антибиотиков;
- в) хирургическое вмешательство в поликлинике;
- г) консервативное лечение компрессами;
- д) консервативное лечение дезагрегантами.

24. Назовите первую клинико-морфологическую стадию местной реакции организма в очаге гнойной инфекции:

- а) инфильтрации;

- б) индурации;
- в) десквамации;
- г) дилуции;
- д) пенетрации.

25. Для флегмоны характерны все признаки, кроме:

- а) общее недомогание;
- б) лихорадка;
- в) разлитая болезненность;
- г) гиперемия кожи без чётких границ;
- д) наличие полости с гноем, окружённой капсулой.

26. Переходу острого абсцесса в хронический способствуют все факторы, кроме:

- а) большого размера гнойной полости;
- б) недостаточного дренирования;
- в) наличия некротического секвестра в гнойной полости;
- г) неадекватной антибактериальной терапии;
- д) анаэробного характера микрофлоры абсцесса.

27. Укажите наиболее частое осложнение чесотки:

- а) вторичная пиодермия;
- б) сепсис;
- в) рубцовая атрофия кожи;
- г) флегмона эпифасциальной клетчатки;
- д) все перечисленное.

28. В какой венозный синус твердой мозговой оболочки возможно гематогенное распространение инфекции при фурункуле носогубной области?

- а) кавернозный;
- б) нижний сагиттальный;
- в) сигмовидный;
- г) большой каменистый;
- д) прямой синус.

29. Клиническую картину гидраденита характеризуют следующие признаки:

- 1) образование плотного болезненного узла;
- 2) наличие фолликулярной пустулы;
- 3) выделение сливкообразного гноя из микро абсцессов;
- 4) наличие некротического центра;
- 5) возникновение плотного инфильтрата с гнойными головками.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 2, 3, 4; в) 2, 3, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 3, 5.

30. Буллезная форма рожи характеризуется наличием:

- а) абсцессов;
- б) пустул;
- в) пузырей;
- г) язв;
- д) участков некроза кожи.

31. Воспаление при эритематозной роже распространяется на:

- а) эпидермис;
- б) сосочковый слой;
- в) все слои кожи;
- г) подкожную клетчатку;
- д) все слои кожи и лимфатические сосуды.

32. Наиболее часто при роже поражаются:

- а) слизистые оболочки;

- б) лицо, голова, нижние конечности;
- в) верхние конечности, грудная клетка;
- г) промежность, подмышечные области;
- д) пальцы кисти.

33. Из общих методов лечения рожистого воспаления наиболее эффективно применение:

- а) сульфаниламидов;
- б) аспирина;
- в) физиотерапевтических процедур;
- г) антибиотиков и сульфаниламидов;
- д) рентгенотерапии.

34. При эритематозной роже противопоказано применение:

- а) антибиотиков;
- б) сульфаниламидов;
- в) УФ-облучения;
- г) повязок со стрептоцидной пудрой;
- д) влажных повязок и ванн.

35. Возбудителем эризепилоида является:

- а) стафилококк;
- б) стрептококк;
- в) палочка свиной рожи;
- г) протей;
- д) синегнойная палочка.

36. Патологический процесс при эризепелоиде чаще локализуется на:

- а) пальцах кисти;
- б) предплечьи;
- в) пальцах стопы;
- г) лице;
- д) голени.

37. Отдалённым осложнением рожистых воспалений является:

- а) экзема;
- б) гематогенный остеомиелит;
- в) тромбофлебиты п/к вен;
- г) лимфостаз и слоновость;
- д) трофические язвы.

38. В чём кроется особая опасность фурункула «опасной зоны» лица?

- а) в развитии рожистого воспаления;
- б) в развитии аденофлегмоны шеи;
- в) в развитии паратонзиллярного абсцесса;
- г) в развитии септического кавернозного синустромбоза;
- д) в развитии флегмоны дна полости рта.

39. Выделите из перечисленных поверхностную форму распространенной стафилодермии:

- а) фурункул;
- б) вульгарный сикоз;
- в) гидраденит;
- г) карбункул;
- д) абсцесс.

40. Соотнесите правильно!

Группа антибиотиков:

Побочный эффект:

- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| а) пенициллины;    | 1) нефротоксичность;                |
| б) аминогликозиды; | 2) миелотоксичность;                |
| в) макролиды;      | 3) аллергичность;                   |
| г) тетрациклины;   | 4) желудочно-кишечные расстройства; |
| д) левомицетины;   | 5) возбуждение ЦНС;                 |
|                    | 6) кардиотоксичность;               |
|                    | 7) гепатотоксичность.               |

Эталон ответов: 1. –в; 2. –б; 3. –г; 4. –д; 5. –в; 6. –б; 7. –д; 8. –б; 9. –б; 10. –б; 11. –б; 12. –в; 13. –в; 14. –в; 15. –а; 16. –д; 17. –б; 18. –г; 19. –г; 20. –в; 21. –г; 22. –б; 23. –а; 24. –а; 25. –д; 26. –д; 27. –а; 28. –а; 29. –д; 30. –в; 31. –д; 32. –б; 33. –г; 34. –д; 35. –в; 36. –а; 37. –г; 38. –г; 39. –б; 40. а-3, б-1, в-6, г-7, д-2.

4). Подготовить презентацию на тему « Опасности и осложнения гнойных заболеваний кожи и подкожной клетчатки».

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 2.6 :Гнойные заболевания глубоких клетчаточных пространств и железистых органов.**

**Цель:** Способствовать формированию представлений о диагностике и лечении флегмон глубоких клетчаточных пространств и гнойных заболеваний железистых секретирующих органов.

**Задачи:**

1. Рассмотреть особенности развития гнойных воспалительных процессов в рыхлой соединительной ткани глубоких клетчаточных пространств и в паренхиме железистых секретирующих органов, связанных с их структурой и функцией.
2. Изучить отдельные формы глубоких флегмон головы и шеи, груди и живота, сегментов конечностей с позиций их ранней топической диагностики.
3. Обучить принципам местного (вскрытие, санация, дренирование, заживление ран) и общего лечения флегмон глубокой клетчатки.
4. На примере острого лактационного мастита разобрать тактику диагностики и лечения гнойных воспалительных заболеваний железистых секретирующих органов.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и



нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

Приводится перечень контрольных вопросов:

- 1) Поясните различия в морфологии и кровоснабжении подкожной и глубокой рыхлой соединительной ткани, определяемые различным функциональным предназначением в организме;
- 2) В чем различие поверхностных и глубоких флегмон (гнойных целлюлитов) по местным и общим признакам?
- 3) Как и почему проникает инфекция в паренхиму железистых секретирующих (экскретирующих) органов, которые в норме стерильны?
- 4) Обнаружение признаков раздражения и нарушения функции каких анатомических образований характерны и способствуют топической диагностике глубоких флегмон головы и шеи, верхних и нижних конечностей, медиастинита, забрюшинной клетчатки и таза, околопузырной и параректальной клетчатки?
- 5) Укажите рентгенологические признаки медиастинита и забрюшинной флегмоны на обзорных снимках грудной и брюшной полостей.
- 6) Почему знания топографической анатомии глубоких структур делает относительно безопасными поисковые пункции и оперативные доступы при отдельных глубоких флегмонах, но требует опыта и мастерства специального хирурга?

#### **2. Практическая работа.**

Выполняется студентами под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной и операционной с освоением алгоритмов выполнения следующих практических навыков:

##### **1. Клиническое распознавание глубоких флегмон и стадий их развития.**

- Органолептическое определение локализации гнойных процессов в глубоких клетчаточных пространствах по малым внешним местным признакам (реактивный отёк, лёгкая гиперемия) и основным глубоким признакам дисфункции первично или вторично заинтересованных органов или структур.
- Показания абсолютные, поскольку определяют тактику дальнейшего экстренного или срочного оперативного лечения.
- Противопоказаний в экстренной или срочной хирургии не существует, все больные за исключением терминальных операбельны.
- Оснащение предполагает перевязочный стол или кушетку, достаточный уровень освещения, стетофонендоскоп, резиновые перчатки, шпатель, сантиметровую ленту.
- При глубоких флегмонах головы и шеи осмотр позволяет обнаружить реактивный отек или асимметрию лица, кожную гиперемию, затруднение мимики, жевания, глотания, триаду Горнера (птоз, миоз, энофтальм) при шейно-симпатической компрессии, затрудненное движение шей или вынужденное фиксированное положение; пальпация

определяет местное повышение кожной температуры в проекции очага и глубокую болезненность и инфильтрацию тканей, в перчатках обследуют дно рта, с помощью шпателя миндалины и заднюю стенку глотки.

При медиастините осмотр выявляет отек в области яремной вырезки, выслушивание легких – шум трения при реактивном плеврите, перкуссия – расширение границ средостения и глубокую болезненность при поколачивании грудины или позвоночника.

При забрюшинной флегмоне и паранефрите может быть виден реактивный отек и гиперемия поясницы, ограничение движений или вынужденное сгибание в т/бедренном суставе (псоас-симптом), вздутие живота, выход воспаления под паховую связку на бедро; при пальпации живота и поясницы – выявляется глубокая болезненность и мышечная защита, ригидность сгибателей и аддукторов бедра, при выслушивании – ослабление перистальтики, при перкуссии - глубокая болезненность в области поясницы и паха.

При парапроктите поверхностные формы устанавливаются осмотром перианальной области, глубокие формы, как и параметрит, определяются пальцевым исследованием в перчатках через прямую кишку или влагалище.

При глубоких межмышечных и параоссальных (параартикулярных) флегмонах конечностей осмотром устанавливается вынужденное положение и ограничение движений в суставах, реактивный отек и гиперемия сегмента конечности; при пальпации определяется болезненная инфильтрация и ригидность мышц, крепитация при наличии газообразующей микрофлоры.

- Ошибки в установлении локализации и распространенности глубоких флегмон в ранних стадиях развития (серозно-лейкоцитарной инфильтрации) определяются глубиной залегания и слабой выраженностью местных признаков воспаления. Ключевое значение при этом имеют симптомы дисфункции, порой весьма отдаленные от очага: нейро- и ангиопатии (икота и осиплость голоса при раздражении диафрагмальных нервов и возвратных ветвей блуждающих, синдром верхней полой вены при медиастините), мио- и висцеропатии (дисфагия при заглоточных флегмонах и заднем медиастините, парез кишечника и невозможность дефекации при забрюшинной флегмоне и остром парапроктите). При малом опыте топической клинической диагностики требуется применение уточняющих дополнительных методов исследования и приглашение для консультации специального врача-хирурга.

## ***2.. Клиническое распознавание гнойных воспалений железистых органов.***

- Органолептическое определение развития гнойного воспаления в секреторирующих железах внешней локализации и стадий процесса.
- Показания абсолютные, определяющие необходимость последующего срочного консервативного или оперативного лечения.
- Противопоказаний в диагностике и лечении острых хирургических заболеваний воспалительной или травматической природы не существует, за исключением терминального состояния.
- Оснащение предполагает достаточный уровень освещения и резиновые перчатки.
- Осмотр позволяет обнаружить асимметрию молочных желез или лица при паротите за счет воспалительного отека, гиперемии кожи, гнойные выделения из соска, смешанные с молоком.

Пальпацией определяется болезненная воспалительная инфильтрация тканей желез и границы ее распространения (отсутствие четких границ при диффузном серозном мастите) симптом флюктуации при поверхностном залегании гнойника в клетчатке (премаммарный абсцесс, субареолярный абсцесс, возникающие и вне лактации), регионарный подмышечный лимфаденит при мастите и околоушный и шейный при паротите. Рукой в перчатке исследуют слюнные железы через рот, обращая внимание на выделение гноя из устья протоков.

- Ошибки могут быть связаны с наличием только ещё лактостаза у кормящей, глубоким залеганием интерстициального мастита или ретромаммарной флегмоны, наличием рожеподобного рака вне лактации или парапухолевого воспаления при раке околоушной железы.

## ***3. Оценка R-грамм грудной клетки, брюшной полости, позвоночника и костей конечностей при глубоких флегмонах. УЗИ, КТ, ЯМРТ требуют специального оборудования и бригад специалистов.***

- Наиболее доступный метод диагностики глубоких патологических процессов, предшествовавший распространению УЗИ.
- Исследования показаны при острых деструктивно-воспалительных заболеваниях органов грудной и брюшной полости, забрюшинного пространства и таза, опорно-двигательного аппарата и выполняются в экстренном или срочном порядке.
- Противопоказания ограничены тяжестью состояния или нетранспортабельностью больного для перемещения в приемный покой или рентгенкабинет; использование передвижных аппаратов снимает проблему, но обзорные снимки полостей в положении лежа менее информативны.
- Необходимо наличие рентгенкабинета или передвижного аппарата и лаборатории, квалифицированного рентгенлаборанта.
- Снимки делаются в одной или двух проекциях в положении стоя за экраном для полостных исследований, в любых положениях в поисках деструкции позвоночника и костей со стандартными экспозициями. Прочтение обзорных рентгенограмм груди и живота, костей конечностей, позвоночника и таза входит в компетенцию врача общей практики, хотя окончательное заключение делает врач-рентгенолог.

На обзорных снимках костей конечностей, позвоночника и таза могут быть обнаружены костно-деструктивные изменения, как источник глубоких параоссалльных флегмон, околопозвоночных флегмон шеи, средостения, забрюшинного пространства и таза; при газообразующей микрофлоре – пузырьки газа в мягких тканях.

На обзорных снимках грудной клетки обнаруживается расширение тени средостения и реактивный выпот в плевре при медиастините.

На обзорных снимках брюшной полости признаки динамической кишечной непроходимости (парез кишечника) и размывание контура подвздошнопоясничной мышцы при забрюшинной флегмоне; исчезновение контура почки при паранефрите.

- Возможные ошибки в интерпретации снимков связаны с низким их качеством при нарушении экспозиции и малым визуальным опытом врача в оценке рентгенсемиотики.

У больных в тяжелом состоянии возможен ортостатический коллапс при попытке установки за экран, УЗИ более безопасны.

#### ***4. Техника диагностической пункции гнойного очага и посева экссудата на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.***

- Малоинвазивное уточнение стадии гнойного процесса, определяющее дальнейшую тактику лечения. «Игла предшествует ножу!» - одно из правил гнойной хирургии.
- Пункции показаны при сомнениях в органолептических и лучевых находках при глубоком залегании гнойного очага, исключают попадание в очаг попутной аутологичной или госпитальной микрофлоры.
- Противопоказаний не существует, при глубоких локализациях требует знания топографической анатомии и личного мануального опыта исследователя.
- Оснащение требует инструментов, материала и антисептиков для дезинфекции кожи, шприца ёмкостью 10-20 мл и игл различного размера с учетом глубины поиска, средств местной анестезии кожи, стерильных пробирок с консервантом для транспортировки экссудата для бактериологического исследования.
- Точность попадания в гнойный очаг повышается при использовании лучевой навигации под контролем УЗИ, КТ, рентгеноскопии.
- В положении лежа на перевязочном столе дезинфицируется кожа с целью исключения попутной микрофлоры, тонкой иглой проводится местная инфильтрационная анестезия кожи и через эту же точку выполняется глубокая толстоигольная пункция инфильтрата. Создание разряжения в шприце позволяет обнаружить попадание иглы в гнойно-некротическую коллекцию. Экссудат в шприце подтверждает наличие стадии абсцедирования и после снятия шприца с иглы оценивается органолептически, что дает возможность предварительно определить возбудителя инфекции, затем вносится в пробирку с консервантом или транспортной средой для отправления в бак. лабораторию с целью исследования на микрофлору и чувствительность её к антибиотикам. Иглу следует оставить

как указатель направления и глубины последующего разреза. Обнаружение при пункции только элементов крови говорит о стадии инфильтрации, требующей консервативного лечения, или о неуспехе поиска и необходимости пункции в других направлениях или на большую глубину.

- Ошибки связаны с неправильным выбором направления и глубины пункции, не достигающей гнойной коллекции. Осложнениями являются реакция на анестетик при гиперчувствительности к нему, особенно при введении в кровоток, повреждение сосудистых или нервных образований при отсутствии представлений об их топографии и расширение зоны инфекции через пункционный канал.

### ***5. Инструментальная техника хирургической обработки очагов инфекции.***

- Хирургическая операция, имеющая целью вскрытие, санацию и дренирование очага инфекции в стадии абсцедирования.
- Показания к операции абсолютные, реализующие золотое правило гнойной хирургии – «Где гной, там отток».
- Противопоказаний не существует, только экстренная или срочная операция снижает уровень токсикогенности, шокогенности и септикогенности заболевания.
- Оснащение в условиях гнойной перевязочной или операционной включает: средства обработки и отграничения операционного поля (пинцет, шарики, салфетки или полотенца, стандартные дезинфектанты); шприцы и препараты для местной анестезии или оборудование для внутривенного или аппаратно-масочного наркоза; малый операционный набор (перчатки, ножницы, скальпель, пинцет, кровоостанавливающие зажимы, отсос, дренажные трубки, марлевые тампоны и турунды, химические антисептики и гиперосмолярные растворы или мази на гиперосмолярной основе, перевязочный материал).
- Техника выполнения: после укладки больного на операционный или перевязочный стол проводится обработка операционного поля и отграничение его стерильными салфетками. Обезболивание обеспечивается местной анестезией при малых гнойниках или общей при обширных и глубоких нагноениях подкожной клетчатки (абсцессы, флегмоны). Первичный разрез по направлению иглы должен быть достаточен для проникновения в гнойник и, после эвакуации экссудата с забором для бактериологического исследования, должен быть исследован пальцем или инструментом на предмет глубины и конфигурации полости с разделением фасциальных отростков и перемычек. В итоге должна образоваться достаточно открытая гнойная рана простой конфигурации удобная для санации ее 3% раствором перекиси водорода с последующей обработкой водным раствором фурациллина или хлоргексидина биглюконата. Сложность конфигурации гнойной полости (затеки, карманы) заставляет наносить дополнительные разрезы в проекции их – контрапертуры для дополнительного дренирования. Гемостаз обеспечивается прошиванием и лигированием сосудов. После санации рана тампонируется марлевыми или сигарными тампонами или турундами с антисептиками или гиперосмолярными средами. При большом количестве некротизированных тканей они должны быть иссечены, при малом их количестве полезно применить протеолитические ферменты. Через большие контрапертуры проводятся дополнительные тампоны, через малые – дренажные трубки. Раны закрываются асептическими повязками с большим количеством перевязочного материала. С современных позиций ускорению заживления глубоких гнойных ран способствует первичный шов гнойной раны, который допустим только при условии радикальной её санации с применением биофизических средств антисептики (промывание пульсирующей струёй антисептика, лазерная обработка и ультразвуковая кавитация) с последующим проточно-промывным активным дренированием ран, что требует соответствующего оборудования в операционных и перевязочных.
- Ошибкой будет создание тангенциальных ран или малых ран с плохими условиями санации и дренирования, в то же время наносимые раны не должны разрушать инфильтрированные ткани в зоне перифокального воспаления, отграничивающего инфекцию, где ткани ещё жизнеспособны. Принципы косметики превалируют только в гнойной хирургии лица и шеи. Чрезвычайные (лампасные) раны выполняются только при признаках сверхпатогенной гнилостной анаэробной инфекции. Осложнения связаны с возможностями повреждения второстепенных кровеносных сосудов и нервов, гиперчувствительности к средствам обезболивания, распространением инфекции вплоть до раневого сепсиса при неадекватном дренировании гнойных ран.

**Выводы.** Подводятся итоги практической работы, разбираются ошибки в выполненных тестовых заданиях, выставляются заключительные оценки.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Женщина 42 лет торопливо ела холодец и проглотила куриную кость, имевшую один очень острый конец. По ряду обстоятельств лишь через сутки кость была удалена врачом через эзофагогастроскоп и обнаружено прободение стенки пищевода. Ещё через сутки у больной появились нарастающие боли за грудиной, затруднённое и болезненное глотание жидкости и повышение температуры до 39 градусов С. Больная была консультирована торакальным хирургом и доставлена в специализированное хирургическое отделение.

- Какое осложнение развилось в связи с прободением пищевода костью?

- Какое оперативное вмешательство потребовалось для лечения данного осложнения?

- Как можно избежать данного осложнения?

1. У больной в результате прободения пищевода костью развился задний медиастенит.

2. Следует провести оперативное вмешательство-дренирование заднего средостения.

3. Обязательно поставить желудочный зонд для питания больной.

4. Проводить интенсивную антибактериальную противовоспалительную и дезинтоксикационную терапию для лечения заболевания и профилактики осложнений.

5. Чтобы избежать подобные осложнения, необходимо пищу принимать аккуратно, особенно если в ней имеются кости.

#### 3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

36-летний мужчина в течение 5 дней болеет ангиной, жалуется на боли и чувство стеснения в грудной клетке. При глотании боли усиливаются. Объективно: миндалины отёчны, имеют гнойные пробки, отёк дужек. Пульс 120 уд.в минуту. Температура 39,5 градусов С. Отчётливый отёк в области яремной вырезки и застой в венах шеи.

1. Ваш предположительный диагноз?

- а) сепсис;
- б) абсцесс лёгкого;
- в) пневмония;
- г) гнойный медиастенит;
- д) эмфизема средостения.

2. Какие дополнительные методы исследования следует применить для уточнения диагноза?

3. Какой объём лечения следует применить?

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Этиология гнойных заболеваний глубоких клетчаточных пространств, пути проникновения инфекции и причины обширности развивающихся флегмон.
2. Клинические формы глубоких флегмон в соответствии с МКБ-10, их ранняя клиническая диагностика и методы уточняющей топической диагностики.
3. Принципы общего и местного лечения в специализированных хирургических отделениях.

4. Этиопатогенез, клиника, диагностика и принципы местного и общего лечения гнойных заболеваний секретирующих железистых органов внешней локализации на примере слюнных и молочных желез

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. К грамм-отрицательным возбудителям гнойно-воспалительных заболеваний относятся все, кроме:

- а) протеев;
- б) стрептококков;
- в) хламидий;
- г) синегнойной палочки;
- д) гонококков.

2. Укажите три наиболее распространенные причины развития гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области:

- 1) травма;
- 2) хронический периодонтит;
- 3) хронические очаги в ЛОР органах;
- 4) обострения пародонтоза;
- 5) затрудненное прорезывание зубов мудрости;
- 6) гематогенный занос инфекции.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 5;
- б) 3, 4, 6;
- в) 2, 4, 5;
- г) 1, 4, 6;
- д) 4, 5, 6.

3. Паратонзиллярный абсцесс:

- а) является осложнением ангины и не сопровождается лихорадкой, лейкоцитозом, ускорение СОЭ;
- б) не является осложнением ангины и сопровождается дисфагией, лихорадкой, интоксикацией;
- в) является осложнением ангины и сопровождается дисфагией, лихорадкой, интоксикацией, лейкоцитозом, ускорением СОЭ;
- г) всё перечисленное верно;
- д) всё перечисленное неверно.

4. Флегмоны какого клетчаточного пространства могут осложняться задним медиастинитом?

- а) надгрудинного межплевротического;
- б) превисцерального;
- в) ретровисцерального;
- г) параангиального;
- д) клетчаточные пространства шеи не сообщаются с задним средостением.

5. Назовите наиболее вероятный путь распространения гнойно-воспалительного процесса из крылонебной ямки:

- а) в клетчаточные пространства шеи;
- б) в верхнечелюстную пазуху;
- в) в наружный слуховой проход;
- г) в орбиту;
- д) на околоушную слюнную железу.

6. При флегмоне какой локализации возможна асфиксия?

- 1) височной области;
- 2) щёчной области;
- 3) дна полости рта;
- 4) подчелюстной области;
- 5) корня языка.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 3, 4, 5;
- б) 2, 3;
- в) 3, 5;
- г) 4, 5;
- д) 1, 3, 4.

7. Какой симптом отражает компрессию возвратных блуждающих нервов при медиастините?

- а) птоз;
- б) экзофтальм;
- в) парез голосовых связок (афония);
- г) миоз;
- д) дисфагия.

8. В топической диагностике гнойников глубоких клетчаточных пространств информативны все уточняющие методы диагностики, кроме:

- а) УЗИ;
- б) термографии;
- в) обзорной рентгенографии;
- г) компьютерной томографии;
- д) диагностической пункции.

9. Укажите клетчаточные пространства, в которых развиваются глубокие флегмоны:

- 1) окологлоточное;
- 2) медиастинальное;
- 3) забрюшинное;
- 4) межмышечные;
- 5) параректальное.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 4, 5;
- д) все указанные.

10. Для гнилостной инфекции характерны все признаки, кроме:

- а) лихорадки с ознобом;
- б) нарастающей интоксикации;
- в) гипотензии и обезвоживания;
- г) характерного запаха раны;
- д) усиленного гноеобразования.

11. Одним из распространённых возбудителей внутрибольничной инфекции является:

- а) палочка сине-зелёного гноя;
- б) эпидермальный стафилококк;
- в) грибки рода «кандида»;
- г) клостридии;
- д) бактероиды.

12. Укажите доступ для вскрытия флегмоны подвздошной ямки:

- а) по Пирогову;
- б) люмботомия;

- в) по Буяльскому;
- г) через прямую кишку;
- д) по Ленандеру.

13. К бактерицидным антибиотикам относятся все, кроме:

- а) ампициллина;
- б) клафорана;
- в) доксициклина;
- г) гентамицина;
- д) ванкомицина.

14. Какая форма медиастенита развивается при травме пищевода проглоченным инородным телом?

- а) передний;
- б) средний;
- в) задний;
- г) медиальный;
- д) латеральный.

15. К парентеральным антигрибковым препаратам относятся:

- 1) нистатин;
- 2) амфотерицин В;
- 3) леворин;
- 4) флюканозол (дифлюкан);
- 5) клотримазол.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4, 5; д) все препараты.

16. Каковы пути бактериальной контаминации тканей молочной железы?

- 1) имплантационный;
- 2) интраканаликулярный;
- 3) метастатический;
- 4) гематогенный;
- 5) лимфогенный;
- 6) инъекционный.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 6; б) 2, 4, 5; в) 1, 4, 5; г) 2, 4, 6; д) верно все.

17. При остром интрамаммарном мастите в стадии инфильтрации лечение сводится к:

- 1) разрезу;
- 2) предупреждению лактостаза;
- 3) подвешиванию молочной железы косыночной повязкой;
- 4) общей антибактериальной терапии;
- 5) ретромаммарной новокаиновой блокаде с антибиотиками;

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 4; б) 1, 2, 3; в) 3, 4, 5; г) 2, 3, 4, 5; д) верно все.

18. Какой разрез будет оптимальным при осуществлении дренирующей операции по поводу острого гнойного интрамаммарного мастита?

- а) параареолярный разрез;
- б) полуовальный разрез;
- в) радиарный разрез;
- г) разрез по нижней переходной складке;
- д) разрез не нужен, можно ограничиться пункцией гнойника.

19. Каковы основные пути бактериальной контаминации ткани околоушной слюнной железы?



- 1) имплантационный;
- 2) восходящий;
- 3) метастатический;
- 4) лимфогенный;
- 5) контактный;
- 6) гематогенный.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 2, 4, 6; в) 1, 2, 3; г) 4, 5, 6; д) верно все.

20. Какие состояния можно отнести к прямым осложнениям гнойного паротита?

- 1) кровоизлияние в мозг;
- 2) развитие флегмоны шеи;
- 3) развитие галактофорита;
- 4) воспаление и отек жевательных мышц;
- 5) развитие флегмоны височной области;
- 6) парез лицевого нерва;
- 7) отёк мягкого неба и боковой стенки глотки;
- 8) образование гнойных свищей.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4, 5, 6; б) 1, 2, 3, 6, 8; в) 2, 4, 5, 6, 8; г) 1, 2, 4, 6, 8; д) верно все.

21. Что в первую очередь необходимо учитывать при проведении дренирующей операции по поводу гнойного паротита?

- а) степень выраженности эндогенной интоксикации;
- б) анамнез заболевания;
- в) характер сопутствующей патологии;
- г) направление хода основных ветвей лицевого нерва;
- д) направление хода основных ветвей тройничного нерва.

22. Среди причин, предрасполагающих к возникновению острого парапроктита, на первом месте стоит:

- а) геморрой;
- б) повреждение слизистой прямой кишки при медицинских манипуляциях;
- в) микротравма слизистой каловыми массами;
- г) ранения прямой кишки;
- д) воспалительные заболевания тазовых органов.

23. При ранениях прямой кишки и ободочной различают внутри- и внебрюшинные осложнения. К последним относят все, кроме:

- а) перитонит;
- б) анаэробная флегмона брюшной стенки;
- в) забрюшинная флегмона;
- г) парапроктит;
- д) флегмона промежности.

24. При какой форме парапроктита болевой синдром более выражен?

- а) при поверхностном;
- б) при глубоком.

25. С каким заболеванием следует дифференцировать острый парапроктит?

- 1) карбункул ягодицы;
- 2) флегмона ягодицы;
- 3) абсцесс предстательной железы;

4) нагноение копчиковой кисты;

5) острый бартолинит.

Выберите правильное сочетание ответов: а) 1, 2; б) 3, 5; в) 3, 4; г) все неверно; д) верны все ответы.

26. Для хронического парапроктита наиболее характерна:

а) гематурия;

б) свищевое отверстие на коже промежности;

в) выделение крови в конце акта дефекации;

г) боли в низу живота;

д) диарея.

27. Укажите, как может произойти распространение гноя из полости малого таза в ложе приводящих мышц бедра:

а) через бедренный канал;

б) через надгрушевидный канал;

в) через подгрушевидный канал;

г) через запирающий канал;

д) через паховый канал.

28. Наиболее рациональным методом лечения острого парапроктита является:

а) физиотерапия;

б) сидячие теплые ванны;

в) пункция гнойника;

г) антибиотикотерапия;

д) вскрытие гнойника с устранением внутреннего отверстия.

29. Наиболее часто возбудителем парапроктита является:

а) анаэробная инфекция;

б) стрептококк;

в) микобактерии;

г) гнилостные бактерии;

д) кишечная палочка.

30. Наиболее глубокой формой парапроктита является:

а) ишиоректальный;

б) ретроректальный;

в) подслизистый;

г) пельвиоректальный;

д) подкожный.

31. Что из мужских половых органов наиболее устойчиво к гонококковой инфекции?

а) передняя уретра;

б) задняя уретра (мембранозная и простатическая части);

в) придаток яичка;

г) предстательная железа;

д) яичко.

32. Развитию лактационного мастита способствуют:

а) лактостаз;

б) трещины сосков при кормлении;

в) снижение антибактериальной резистентности после родов;

- г) всё перечисленное;
- д) ничего из указанного.

33. Что является основой профилактики острого лактационного мастита?

- а) повышение резистентности организма беременной к инфекции;
- б) санация очагов эндогенной инфекции;
- в) обучение правилам кормления и ухода за грудью;
- г) тщательное сцеживание груди после кормления;
- д) всё вышеуказанное.

34. Укажите общие и местные факторы, являющиеся причиной острого неэпидемического паротита:

- 1) воспалительные инфекционные заболевания;
- 2) хирургические операции на верхних отделах ЖКТ;
- 3) контакт с больными неэпидемическим паротитом;
- 4) истощение и обезвоживание больного;
- 5) стоматиты;
- 6) отиты;
- 7) лимфадениты.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 4, 6, 7; б) 1, 2, 4, 5, 6; в) 1, 2, 4, 5, 6, 7; г) 1, 2, 3, 4, 5; д) 2, 3, 4.

35. Больная 22 лет жалуется на лихорадку до 39<sup>0</sup>С, боли и припухлость в молочной железе. Две недели назад были нормальные роды. Молочная железа багрово-красного цвета, отечна. Пальпаторно определяется диффузный болезненный инфильтрат. В подмышечной области болезненный лимфоузел. Ваш диагноз?

- а) острый мастит;
- б) диффузная мастопатия;
- в) хронический мастит;
- г) рожеподобный рак молочной железы;
- д) узловатая мастопатия.

36. У пожилого больного после операции на желудке появились боли в области угла нижней челюсти, привкус гноя во рту. Объективно определяется инфильтрат в подчелюстной области, гнойное отделяемое из выводного протока левой подчелюстной слюнной железы. Ваш диагноз?

- а) эпидемический паротит;
- б) бактериальный сиалоаденит;
- в) калькулезный сиалоаденит;
- г) флегмона подчелюстной области;
- д) челюстно-лицевой актиномикоз.

37. Прекращение лактации при гнойном мастите наиболее эффективно достигается:

- а) тугим бинтованием молочных желез;
- б) назначением гормональных препаратов;
- в) назначением ферментативных препаратов;
- г) ограничением приема жидкости;
- д) тугим бинтованием желез и обильным питьем.

38. При ретромаммарной флегмоне поражается клетчатка, расположенная:

- а) подкожно;
- б) вокруг долек железы;
- в) под большой грудной мышцей;
- г) позади капсулы молочной железы;
- д) под малой грудной мышцей.

39. Наиболее тяжелой формой лактационного мастита является:

- а) серозный;
- б) гангренозный;
- в) флегмонозный;
- г) инфильтративный;
- д) абсцедирующий.

40. Укажите оптимальный способ лечения гнойного ретромаммарного мастита:

- а) ретромаммарная новокаиновая блокада с антибиотиками;
- б) пункция гнойника и промывание полости антисептиками;
- в) вскрытие мастита радиарными разрезами;
- г) антибиотикотерапия, компрессы и УВЧ-терапия;
- д) вскрытие ретромаммарной флегмоны по нижней переходной складке.

Эталон ответов: 1. –б; 2 –в; 3. –в; 4. –в; 5. –г; 6. –в; 7. –в; 8. –б; 9. –д; 10. –д; 11. –а; 12. –а; 13. –в; 14. –в; 15. –в; 16. –б; 17. –в; 18. –в; 19. –б; 20. –в; 21. –г; 22. –в; 23. –а; 24. –а; 25. –д; 26. –б; 27. –г; 28. –д; 29. –д; 30. –г; 31. –д; 32. –г; 33. –в; 34. –в; 35. –а; 36. –б; 37. –б; 38. –г; 39. –б; 40. –д.

4). Подготовить презентацию на тему «Рациональная антибактериальная терапия».

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.7: Гнойные заболевания серозных полостей.

**Цель:** способствовать формированию знаний и умений при первичной диагностике и лечении гнойных заболеваний серозных полостей

**Задачи:**

- 1) Рассмотреть структуру и функции серозных полостей, пути проникновения в них возбудителей инфекции и защитные реакции мезотелия на инфекцию с развитием местных нарушений в органах и тяжелых общих синдромов (токсикогенность, шокогенность, септикогенность).
- 2) Изучить принципы первичной диагностики отдельных заболеваний – гнойного перикардита, плеврита, перитонита, подчеркнув значение в хирургической пропедевтике обнаружения патогномичных симптомов и важность применения уточняющих методов исследования для установления топического диагноза.
- 3) Обучить алгоритмам оказания первой врачебной помощи с необходимостью ранней госпитализации для оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи больным.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

Приводится перечень контрольных вопросов:

1. Этиология гнойных заболеваний серозных полостей, пути проникновения инфекции в них, причины тяжести осложнений и исходов в этой группы больных, требующих экстренной или срочной диагностики и оперативного лечения (токсикогенность, шокогенность, септикогенность, полиорганная недостаточность).
2. Клинические формы эмпием плевры, их первичная и уточняющая диагностика, принципы местного и общего лечения. Пиопневмоторакс как критическое состояние.
3. Клинические формы и стадии развития перитонита, первичная диагностика «острого живота» и висцеральной колики, способы уточнения в ЭХО, принципы хирургического лечения и интенсивной терапии в ОРИТ.
4. Топическая диагностика отграниченных внутрибрюшных абсцессов и их хирургическое лечение в различные фазы развития.
5. Клиническая оценка гнойного лептоменингита и экссудативного перикардита, принципы их местного и общего лечения в условиях специализированных отделений и ОРИТ.

#### **2. Практическая работа.**

Выполняется студентами под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной и операционной с освоением алгоритмов выполнения следующих практических навыков:

- Инструментальная техника плевральной пункции.

1. Миниинвазивная операция проникновение иглой с диагностической или лечебной целью в плевральную полость.
2. Показанием являются установленные органолептически и подтверждённые обзорными снимками в 2 проекциях газовые (пневмоторакс), жидкостные (гидро-, гемо-, хило-, пиоторакс) или газожидкостные коллекции.
3. Относительными противопоказаниями могут считаться коагулопатии, при жизнеугрожающих состояниях (напряженный пневмоторакс, пиопневмоторакс, большой гемоторакс) противопоказаний нет.
4. Оснащение: стерильные пинцет, шарики, салфетки, средства дезинфекции кожи, резиновые перчатки, иглы и шприцы общего назначения, анестетики (0,5 % новокаина или лидокаина), плевральные иглы разного диаметра с пластмассовыми или резиновыми трубками-переходниками, пробирки для забора плеврального выпота, электроотсос.
5. В чистой перевязочной или операционной в положении «сидя» с запрокинутой в противоположную сторону рукой или лёжа для тяжёлых больных выбирается и дезинфицируется точка пункции, соответствующая топографии коллекции и содержанию её.

6. Обычно для жидкости это 7-8 межреберье по заднеподмышечной линии, для воздуха при пневмотораксе выбирается точка во втором межреберьи по средключичной линии.

7. После анестезии кожи межрёберного промежутка, следуя иглой по верхнему безопасному краю ребра проводится (плевральной иглой меньшего диаметра для воздуха, или большего для вязких жидкостей), проникновение в плевральную полость.

8. Подтягивание поршнем шприца позволяет обнаружить жидкость (транссудат, серозный или гнойный выпот, Потягивание штоком шприца позволяет обнаружить жидкость (транссудат, серозный или гнойный выпот, кровь, лимфу молочного вида, раковый плеврит с геморрагическим оттенком) или воздух при спонтанном или травматическом пневмотораксе, гемопневмотораксе, пиопневмотораксе. Малые коллекции откачиваются большим шприцом с забором выпота для лабораторного исследования в пробирки (транссудат, экссудат, рост микрофлоры, атипические клетки из осадка). Большие объёмы удаляются электроотсосом, меняя направление иглы, что облегчает наличие эластичного переходника. После удаления иглы место пункции укрывается асептической наклейкой.

9. Ошибкой будет неправильный выбор места пункции для извлечения плевральной коллекции особенно несвободной (раздробленной) с получением ложноотрицательного результата. Место пункции приходится намечать под рентгенконтролем в 2-х проекциях, а иглу или большого перемещать в различных направлениях. При тонкослойных щелевидных коллекциях возможен вкол в ткань лёгкого с получением воздуха или крови, при низких пункциях на уровне плевральных синусов попадание иглы в фибрин или диафрагму или даже печень тоже даст ложноотрицательный результат. Густой вязкий выпот может не пройти через тонкую иглу.

10. Осложнениями являются повреждение межреберных сосудов с развитием гемоторакса, требующего рентгенконтроля, контроля гемодинамики, компенсации кровопотери и, при больших формах, плеврального дренирования с реинфузией крови.

10. Для профилактики контакта с межреберным сосудисто-нервным пучком игла проводится строго по верхнему краю ребра. Пневмоторакс возможен как при проколе лёгкого, так и при попадании воздуха извне. Для предупреждения игла должна вводиться медленно с разряжением в шприце и фиксацией после получения и аспирации выпота. Процедура проводится с поддержанием герметизма системы игла-шприц-отсос через резиновые переходники, пережимаемые зажимом при снятии шприца или отсоса. При возникновении значительного пневмоторакса, подтверждённого рентгенологически, прибегают к плевральному дренированию с контролем расправления лёгкого.

### ***Инструментальная техника плеврального дренирования.***

- Малоинвазивное оперативное вмешательство с целью удаления газовых и жидкостных патологических коллекций из плевральных полостей через герметичный трубчатый дренаж.
- Показано при устойчивых газо-жидкостных коллекциях, не устранимых плевральной пункцией, травматического или воспалительного генеза, обязательный элемент окончания операций на органах грудной полости, проводимых через торакотомиию.
- Противопоказаний нет, поскольку достаточность внешнего дыхания является физиологическим условием жизни.
- Оснащение: стерильные пинцет, шарики, салфетки, резиновые перчатки, средства дезинфекции кожи, инъекционные иглы и шприцы общего назначения, анестетики (0,5% новокаин или лидокаин), колющий скальпель, длинный зажим Бильрота, ножницы, иглодержатель и шовный материал для кожи, троакар или троакарный дренаж, импровизированные мультиперфорированные или табельные (промышленного производства, снабженные рентгенконтрастной меткой по длине и разметкой по глубине введения) дренажные трубки из поливинилхлорида, лейкопластырь, пробирки для лабораторного исследования содержимого плевральной полости, устройства для герметизирующего дренирования (подводного по Бюлау, аппарат Боброва или «Евровак»).
- Больной укладывается на операционный стол на спине с рукой, запрокинутой за голову на стороне дренирования с целью расширения межреберных промежутков. Место проведения дренажа определяется локализацией и качеством патологической коллекции: для воздуха во II межреберьи по средключичной линии, для удаления жидкостей в V-VII межреберьях по передней, средней или задней подмышечным линиям в зависимости от органолептических, рентгенологических и пункционных находок. После обработки и отграничения поля проводится местная инфильтрационная анестезия кожи, межреберных мышц, надкостницы ребер по верхнему краю и париетальной плевры (возможно в/в потенцирование или блокада межреберных нервов выше и ниже места установки дренажа). Кожный разрез-прокол делается вдоль нижележащего ребра, дренажный канал с установкой плеврального дренажа создается тремя способами:

1) тоннелизацией зажимом, введенным в кожную рану и проводимым с соскальзыванием с верхнего края ребра в плевральную полость, что сопровождается характерным шумом выходящего воздуха или излиянием жидкости; канал расширяется диссекцией, ревизуется пальцем, пальпирующим легкое, после чего по пальцу или между браншами зажима проводится дренажная трубка снизу вверх до метки на уровне 8-10см выше последнего бокового отверстия; выше и ниже выхода трубки накладываются герметизирующие вертикальные матрасные швы, нитями которых фиксируется дренажная трубка; на конец её после забора жидкости для лабораторного исследования на микрофлору и чувствительность к антибиотикам накладывается зажим.

2) тоннель создаётся соскальзывающим с верхнего края ребра в межреберье и плевральную полость троакаром меньшего диаметра для воздуха, большего – для жидкостных коллекций, через который после удаления штыка и подтверждения попадания в полость проводится дренажная мультиперфорированная трубка соответствующей длины и диаметра с отметкой уровня кожи маркером или лигатурой; после извлечения троакара дренаж выводится до кожной метки и фиксируется матрасными кожно-подкожными швами, защищается асептической наклейкой и герметизируется после забора экссудата наложением зажима.

3) тоннель создаётся одноразовым троакарным дренажом-катетером фирменного производства, через просвет которого проходит штык-проводник; после удаления штыка подтверждается отделяемым стояние дренажа в плевре и он фиксируется кожными швами на уровне метки, закрывается асептической наклейкой и зажимом. Все технические варианты плеврального дренирования завершаются в палате соединением дренажной трубки с устройством герметизации в виде обратного клапана или водяного затвора, реализующими принцип: «Оттуда – всё, туда – ничего», позволяющий сохранить герметизм плевральной полости – основное условие физиологии внешнего дыхания. Уход за дренажными устройствами: контроль количества и качества отделяемого, опорожнение и дезинфекция сосудов-приёмников с сохранением герметизма дренажей является обязательным навыком сестринского дела. Контроль эффективности дренирования осуществляется наблюдением за отделяемым, клинической и рентгенологической оценкой состояния легких. После удаления патологической коллекции и расправления легкого дренаж удаляется на фоне приёма Вальсальвы с дополнительной герметизацией раны лейкопластырем.

- Ошибки и осложнения могут быть связаны: с неправильной установкой дренажа вне зоны патологической коллекции при несвободных расположениях и фибротораксах, что потребует повторного поиска и дренирования; кровотечением из межреберных артерий или раны легкого с возникновением гемоторакса, в условиях инфекции потеря крови по дренажу более 200 мл в час или суммарно превышающая 1 литр требует торакотомии и оперативного гемостаза; отсутствие герметизма в дренажной системе или сборнике приведет к персистированию пневмоторакса, что требует контроля системы или вакуумирования её.

#### ***Техника исследования брюшной полости парацентезом и «шарящим» катетером.***

- Малоинвазивная операция с целью установления и опорожнения патологических коллекций в брюшной полости травматического, опухолевого, воспалительного или транссудативного происхождения.
- Показания: уточняющая диагностика асцитов, асцит-перитонитов, перитонитов неясного генеза, малых гемоперитонитов и хилезных асцитов; лечебными целями являются: облегчение болей и дискомфорта в животе, устранение напряженных выпотов, затрудняющих внешнее дыхание.
- Противопоказаниями являются коагулопатии, кишечная непроходимость, спаечная болезнь брюшной полости, беременность во 2-й половине.
- Оснащение: стерильные пинцет, шарики, салфетки, резиновые перчатки, дезинфектанты кожи, инъекционные иглы и шприцы общего назначения, анестетики (0,5% новокаин, лидокаин), колющий скальпель, троакар и полихлорвиниловые трубки соответствующего диаметра и длины, пробирки и банки для лабораторного исследования содержимого коллекции на микрофлору и атипические клетки из осадка, электроотсос, иглодержатель и шовный материал для кожи, лейкопластырь.
- После перкуторного или пункционного подтверждения границ коллекции больной укладывается на операционный стол на спине (при дыхательной недостаточности в кресле с фартуком на ногах в положении полусидя). Место прокола вне проекции эпигастральных сосудов в параректальной или подвздошной области, или по средней линии ниже пупка дезинфицируется и отграничивается. После послойной инфильтрационной анестезии и надсечения кожи скальпелем при напряжении большим животом троакаром или троакарным катетером прокалывается брюшная стенка. После извлечения штыка наблюдается истечение содержимого, которое оценивается органолептически и берется в пробирки и банки для лабораторного исследования. При больших объёмах коллекции опорожнение ускоряется электроотсосом под контролем состояния больного и гемодинамики. При малых и отграниченных коллекциях границы ревизии брюшной полости расширяются проведением через троакар поливинилхлоридной трубки с

боковыми отверстиями в разных направлениях с улавливанием отдаленных от пункционного канала жидкостных коллекций спонтанно, или вакуумируя «шарящий» катетер шприцом или отсосом. Если не устанавливаются показания для лечебной лапаротомии, то после удаления троакара с наложением кожных швов, дренажная трубка, соединенная с контейнером-приёмником, может быть оставлена для контроля или введения лекарственных веществ (антисептики, цитостатики) в качестве ирригатора.

- Ошибки и опасности операции связаны с местными осложнениями: кровотечение из сосудов брюшной стенки или брыжейки с гемоперитонеумом; перфорация кишки, или наполненного мочевого пузыря с развитием соответственно бактериального и мочевого перитонита, что потребует экстренной или срочной лечебной лапаротомии. Продолжительное истечение жидкости из троакарной раны требует дополнительного прошивания её. Осложнением системного характера является артериальная гипотензия с обмороком или сосудистым коллапсом, возникающая при быстром удалении внутрибрюшной жидкости в результате перемещения крови «ex vaso» из системного кровотока и вазовагальных рефлексов, что требует инфузии плазмозаменителей.

### ***Оценка R-грамм грудной клетки и брюшной полости при гнойных заболеваниях серозных полостей.***

- Доступный врачу общей практики и хирургу уточняющий метод визуальной диагностики воспалительных и травматических заболеваний серозных полостей.
- Показана при острых воспалительных заболеваниях органов грудной и брюшной полостей и полостной травме в неотложном или срочном порядке.
- Противопоказанием является тяжесть состояния, не позволяющая транспортировать больного в рентгенкабинет и производить снимки в положении стоя. Использование передвижных рентгеноаппаратов позволяет производить снимки в палате или на каталке, но снимки полостей в положении лежа менее информативны.
- Для производства необходимо наличие рентгенкабинета или передвижного аппарата, лаборатории, квалифицированного рентгенлаборанта, негатоскопа для просмотра снимков.
- Визуальная оценка снимков дает ценную информацию о состоянии серозных полостей и находящихся в них органах. Обзорный снимок грудной полости в 2<sup>х</sup> проекциях демонстрирует расширение тени сердца при выпотном перикардите со снижением пульсации при рентгеноскопии сердца. Жидкостные коллекции в плевральной полости затемняют диафрагмальные синусы при количестве до 300 мл, перекрывают лёгочные поля до угла лопатки при среднем гидротораксе (до 1 литра) и лёгочное поле до 2-го ребра при большом гидротораксе. Отграниченные (осумкованные) коллекции требуют полипозиционной рентгеноскопии врачом-рентгенологом. Реактивные медиастинальные выпоты – спутник медиастинита, реактивные в лёгочных синусах говорят о неблагоприятии в брюшной полости или забрюшинном пространстве. Наличие просветления от свободного газа со сдавлением лёгкого говорит о пневмотораксе, наличие свободного газа вверху и жидкостного затемнения внизу с четкой горизонтальной границей указывает на критическую ситуацию гидропневмоторакса с разгерметизацией плевральной полости.

Обзорный снимок брюшной полости обязательный вид уточняющего исследования при ряде острых хирургических заболеваний её органов и тупой травме живота. Наличие свободного газа под куполами диафрагмы (серп) подтверждает перфорацию полых органов, а высокое стояние куполов с ограничением дыхательных экскурсий говорит о поддиафрагмальном перитоните (поддиафрагмальном абсцессе). Равномерное вздутие кишечных петель (парез кишечника) – симптом перитонита и забрюшинной флегмоны, неравномерное вздутие с арками газа и уровнями чаш Клойбера говорит об острой кишечной непроходимости, симптом изолированной вздутой кишечной петли является признаком кишечной странгуляции (заворота, узлообразования).

Ошибки связаны с низким качеством снимков, затрудняющим их интерпретацию, или отсутствием визуального опыта чтения рентгенограмм

### **3. Решить ситуационные задачи**

#### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода



- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

1. У больного 58 лет двое суток назад появились боли в эпигастрии, которые сместились в правую подвздошную область. Была тошнота и однократно рвота. Больной принимал анальгин и прикладывал грелку к животу, после чего боли стихли. На 2-е сутки боли возобновились и распространились по всему животу, появилась многократная рвота. Состояние больного тяжёлое. Сознание спутано, эйфоричен. Пульс 128 ударов в минуту, АД 95/60 мм.рт.ст. Язык сухой. Живот напряжён и болезненный во всех отделах, но больше в правой подвздошной области. Симптомы раздражения брюшины по всему животу. Температура субфебрильная. Лейкоцитоз в крови –  $18,0 \times 10^9$  /л с резким палочкоядерным сдвигом влево.

Выделите основные синдромы и симптомы.

Укажите наиболее вероятную причину перитонита.

Какие лечебно-диагностические мероприятия должны предшествовать операции?

Какова тактика лечения больного?

- Установлен диагноз «Общий апендикулярный перитонит в токсической стадии».

- Показана экстренная операция после 2-х часовой интенсивной подготовки по назначению анестезиолога-реаниматолога.

- Верхняя срединная лапаротомия с внутривенным комбинированным наркозом и ИВЛ. При ревизии должен быть обнаружен деструктивно изменённый червеобразный отросток и признаки разлитого фибринозного перитонита. Выполнена операция аппендектомии, многократная санация брюшной полости и дренирование 4-х точек.

- Дальнейшая интенсивная терапия в ОРИТ.

3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

У больного 32 лет, алкоголика, страдающего абсцедирующей пневмонией, внезапно появились острые боли в грудной клетке справа, цианоз и резкая одышка. Гектическая лихорадка с ознобом, тахикардия и снижение АД до 80/40 мм.рт.ст. При осмотре обращает внимание тяжесть состояния, участие в дыхании добавочной мускулатуры, отставание грудной клетки справа. При перкуссии коробочный звук в верхних отделах и укорочение в нижних отделах лёгкого справа горизонтальной границей.

- Ваш диагноз?

- Какие методы экстренного дополнительного исследования необходимо использовать?

- Какой объём неотложного лечения необходимо применить?

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Этиология гнойных заболеваний серозных полостей, пути проникновения инфекции в них, причины тяжести осложнений и исходов в этой группы больных, требующих экстренной или срочной диагностики и оперативного лечения (токсикогенность, шокогенность, септикогенность, полиорганная недостаточность).

2. Клинические формы эмпием плевры, их первичная и уточняющая диагностика, принципы местного и общего лечения. Пиопневмоторакс как критическое состояние

3. Клинические формы и стадии развития перитонита, первичная диагностика «острого живота» и висцеральной колики, способы уточнения в ЭХО, принципы хирургического лечения и интенсивной терапии в ОРИТ.

4. Топическая диагностика ограниченных внутрибрюшных абсцессов и их хирургическое лечение в различные фазы развития.

5. Клиническая оценка гнойного лептоменингита и экссудативного перикардита, принципы их местного и общего лечения в условиях специализированных отделений и ОРИТ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Укажите количество серозных полостей у:

а) мужчин;

б) женщин.

2. Наиболее часто гнойный менингит вызывается:

- а) стафилококком;
- б) гемофильной палочкой;
- в) стрептококком и клебсиеллой;
- г) менингококком и пневмококком;
- д) синегнойной палочкой.

3. Определите правильные причинные связи:

- |                                      |                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| а) серозный перикардит;              | 1) пиогенная кокковая инфекция; |
| б) фибринозный перикардит;           | 2) туберкулёзная инфекция;      |
| в) гнойный перикардит;               | 3) азотемия;                    |
| г) панцирный (фиброзный) перикардит; | 4) канцероматоз;                |
| д) геморрагический перикардит;       | 5) ревматизм.                   |

4. Какой объём выпота в плевральной полости соответствует среднему гидротораксу?

- а) до 250 мл;
- б) до 500 мл;
- в) до 1000 мл;
- г) до 2000 мл;
- д) до 3000 мл.

5. Брюшина выполняет функцию:

- а) резорбтивную;
- б) секреторную;
- в) барьерную;
- г) обеспечивает скольжение подвижных органов;
- д) все вышеперечисленные функции.

6. Скопление жидкости в полости перикарда с возникновением тампонады сердца сопровождается всеми нарушениями гемодинамики, кроме:

- а) понижения АД;
- б) снижения ЦВД;
- в) снижения МОК;
- г) развития лёгочной гипертензии;
- д) снижения систолического выброса.

7. При тампонаде сердца в первую очередь показано:

- а) пункция перикарда;
- б) переливание крови;
- в) мочегонные с целью дегидратации;
- г) гемостатическая терапия;
- д) антибиотики.

8. Для сдавливающего перикардита («панцирного сердца») характерно:

- 1) повышение артериального давления;
- 2) гипопроотеинемия;
- 3) высокое венозное давление;
- 4) резкое снижение вольтажа ЭКГ;
- 5) лейкопения.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 3, 4;
- в) 2, 3, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 1, 3, 5.

9. Наиболее частыми осложнениями острого абсцесса лёгкого являются:

- 1) эмпиема плевры;
- 2) пиопневмоторакс;
- 3) флегмона грудной стенки;
- 4) амилоидоз;
- 5) абсцесс головного мозга;
- 6) лёгочное кровотечение.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 6;
- б) 1, 2, 4;
- в) 2, 3, 5;
- г) 3, 4, 6;
- д) 2, 5, 6.

10. Для гидроперикарда характерно всё, кроме:

- а) увеличения перкуторных размеров сердца;
- б) исчезновения верхушечного толчка;
- в) глухости тонов сердца;
- г) отсутствия рентгенологической пульсации сердца;
- д) шума трения перикарда.

11. Возможны все формы плевритов, кроме:

- а) фибринозного;
- б) серозного;
- в) обструктивного;
- г) гнойного;
- д) геморрагического.

12. Для спонтанного пневмоторакса не характерно:

- а) одышка в покое;
- б) болевой синдром вплоть до шока;
- в) горизонтальный уровень жидкости в плевральной полости;
- г) тахикардия;
- д) изменение перкуторного звука.

13. Выберите лечебные мероприятия при острой эмпиеме плевры:

- 1) антибиотикотерапия;
- 2) плевральный дренаж;
- 3) дезинтоксикация;
- 4) санационная бронхоскопия;
- 5) срочная плеврэктомия с декортикацией лёгкого.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4, 5; д) все указанные.

14. Острый пиопневмоторакс характеризуется:

- 1) резкой одышкой;
- 2) тахикардией;
- 3) появление горизонтального уровня в плевральной полости;
- 4) шокогенной болью;
- 5) гипотензией.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 5; д) всем указанным.

15. При острой эмпиеме плевры в первую очередь применяют следующие формы лечения:

- 1) курс санационных бронхоскопий;
  - 2) плевральные пункции с промыванием антисептиками и введением антибиотиков;
  - 3) дренирование плевральной полости с активной аспирацией содержимого;
  - 4) дезинтоксикационная и антибиотикотерапия;
  - 5) срочная операция – плеврэктомия с декортикацией лёгкого.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 2, 3, 5; в) 3, 4, 5; г) 2, 3, 4; д) 1, 3, 5.

16. Хронической эмпиема плевры считается:

- а) со второй недели от начала заболевания;
- б) с четвёртой недели;
- в) с шестой недели;
- г) после восьми недель;
- д) после трёх месяцев.

17. При развитии пиопневмоторакса в первую очередь необходимо:

- а) эндотрахеальная заливка протеолитических ферментов;
- б) дренирование плевральной полости;
- в) антибиотикотерапия;
- г) рентгенотерапия;
- д) оксигенотерапия.

18. Острый гнойный плеврит характеризуется:

- 1) высокой лихорадкой;
  - 2) одышкой в покое;
  - 3) скоплением жидкости в плевральной полости; не имеющей горизонтального уровня;
  - 4) болями в грудной клетке;
  - 5) скоплением жидкости в плевральной полости с горизонтальным уровнем.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 2, 3, 4, 5; в) 1, 3, 4, 5; г) 2, 3, 5; д) верно всё.

19. Симптомокомплексом «острого живота» является сочетание:

- 1) рвоты;
- 2) болей в животе;
- 3) кровавого стула;
- 4) напряжения мышц брюшной стенки;
- 5) задержки стула и газов;
- 6) симптомов раздражения брюшины.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2, 4, 6; г) 3 и 5; д) всего.

20. Симптомами распространённого гнойного перитонита являются:

- 1) частый слабый пульс;

- 2) напряжение мышц брюшной стенки;
- 3) вздутие живота;
- 4) скопление жидкости в отлогих местах живота;
- 5) высокая лихорадка;
- 6) отсутствие кишечных шумов.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 2, 4, 5; в) 1, 4, 5; г) 2, 3, 4, 5; д) верно всё.

21. Какие различают стадии перитонита?

- 1) паралитическая;
- 2) токсическая;
- 3) тотально-разливающая;
- 4) полиорганной недостаточности (терминальная);
- 5) транссудативная;
- 6) реактивная.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 4; б) 2, 4, 6; в) 5, 6; г) 2, 3, 4; д) верно всё.

22. Реактивная стадия перитонита продолжается:

- а) 4-6 часов;
- б) 24 часа;
- в) 48 часов;
- г) 72 часа;
- д) неделя.

23. Для поздней стадии перитонита характерно всё, кроме:

- а) вздутия живота;
- б) обезвоживания;
- в) исчезновения кишечных шумов;
- г) гипопроотеинемии;
- д) усиления перистальтики кишечника.

24. К клиническим проявлениям токсической фазы перитонита относятся:

- 1) вздутие живота;
- 2) падение артериального давления;
- 3) частый слабый пульс;
- 4) рвота, жажда;
- 5) одышка;
- 6) отсутствие перистальтики.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4, 5; б) 2, 4, 5, 6; в) 1, 2, 5, 6; г) 1, 2, 3, 4; д) верно всё.

25. Лечение распространённого перитонита предусматривает:

- 1) устранение источника перитонита;
- 2) санацию и дренирование брюшной полости;
- 3) коррекцию водно-электролитных нарушений;
- 4) комбинированную антибактериальную терапию;
- 5) дезинтоксикационную терапию.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3; б) 3, 4, 5; в) 3, 4; г) 1, 2, 3, 4; д) верно всё.

26. Самой частой причиной фибринозно-гнойного перитонита является:

- а) о. деструктивный аппендицит;
- б) прободная язва желудка и 12-перстной кишки;
- в) гнойный сальпингит;
- г) о. деструктивный холецистит;

д) меккелев дивертикулит.

27. Наиболее эффективным способом уточняющей диагностики перитонита является:

- а) фиброгастродуоденоскопия;
- б) УЗИ брюшной полости;
- в) лапароцентез;
- г) лапароскопия;
- д) обзорная рентгеноскопия брюшной полости.

28. При подозрении на перфорацию полого органа брюшной полости основным методом исследования является:

- а) лапароскопия;
- б) обзорная рентгенография органов брюшной полости;
- в) УЗИ;
- г) ирригоскопия;
- д) гастроскопия.

29. При первичном перитоните инфицирование брюшной полости происходит:

- а) при перфорации полых органов;
- б) при гангрене червеобразного отростка;
- в) при воспалении придатков матки;
- г) гематогенным путём;
- д) при ранении кишечника.

30. Укажите правильную хирургическую тактику при поступлении в ЭХО больного в токсической стадии разлитого перитонита:

- а) срочная операция после 24-часовой подготовки;
- б) экстренная операция после введения сердечных средств и вазопрессоров;
- в) экстренная операция после 2-х часовой инфузионной терапии;
- г) срочная операция после полной ликвидации дефицита ОЦК, электролитов, белка плазмы;
- д) экстренная операция немедленно после подтверждения диагноза.

31. Укажите особенности, предрасполагающие к распространённому перитониту у детей:

- 1) недоразвитие большого сальника;
- 2) низкие пластические свойства брюшины;
- 3) экссудативный характер воспаления;
- 4) своеобразии кишечной микрофлоры;
- 5) малый объём брюшной полости.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 4, 5; б) 1, 4, 5; в) 3, 4, 5; г) 1, 2, 3; д) 1, 3, 4.

32. По степени распространенности выделяют перитонит:

- а) лёгкий, средний, тяжёлый;
- б) осумкованный и свободный;
- в) местный, диффузный, общий;
- г) начальный, токсический, терминальный;
- д) предбрюшинный, внутрибрюшинный, забрюшинный.

33. Перитонит определяется как диффузный, если в воспалительный процесс вовлечена брюшина:

- а) 2-х анатомических областей брюшинной полости;
- б) от 2-х до 5 анатомических областей полости;
- в) в процесс вовлечена вся брюшина;

- г) в процесс вовлечена одна анатомическая область, отграниченная спайками;
- д) все ответы верны.

34. При разлитом гнойном перитоните аппендикулярного происхождения необходимо:

- а) средне-нижняя срединная лапаротомия;
- б) аппендэктомия;
- в) промывание брюшной полости;
- г) дренирование брюшной полости;
- д) всё перечисленное.

35. В отношении кишечной палочки высокоактивными являются все антибиотики, кроме:

- а) линкомицина;
- б) цефатаксима;
- в) оксациллина;
- г) амикацина;
- д) гентамицина.

36. Для поддиафрагмального абсцесса характерно всё, кроме:

- а) снижения дыхательной экскурсии лёгких;
- б) высокого стояния купола диафрагмы;
- в) содружественного эксудативного плеврита;
- г) болей в подреберьи с иррадиацией в ключицу;
- д) диареи и тенезмов.

37. Лучшим вариантом лечения поддиафрагмального абсцесса является:

- а) консервативное лечение антибиотиками;
- б) внебрюшинное вскрытие и дренирование;
- в) лапаротомия, вскрытие и тампонирование абсцесса;
- г) повторные пункции абсцесса под УЗИ-контролем;
- д) всё перечисленное неверно.

38. Укажите дополнительный метод лечения острого гнойного перитонита, наиболее часто применяемый в послеоперационном периоде:

- а) дренирование грудного лимфатического протока;
- б) гемосорбция;
- в) форсированный диурез;
- г) эндолимфатическое введение антибиотиков;
- д) локальная внутрибрюшинная гипотермия.

39. Перитонеальный диализ – это:

- а) проточное промывание брюшной полости эквilibрированными растворами антисептиков;
- б) внутрибрюшное введение антисептиков;
- в) внутрибрюшное введение протеолитических ферментов;
- г) широкая лапаротомия и санация брюшной полости растворами антисептиков;
- д) все ответы верны.

40. Все нижеприведённые утверждения относительно внутрибрюшных абсцессов верны, кроме:

- а) самая частая причина их – перфорация полых органов;
- б) лечение – вскрытие и дренирование абсцесса;
- в) топическая диагностика межкишечных абсцессов сложна;
- г) УЗИ, КТ способствуют топической диагностике;

д) основной этиологический фактор – стафилококк.

Эталон ответов: 1. а-6, б-4; 2. –г; 3. а-3, б-5, в-1, г-2, д-4; 4. –в; 5. –д; 6. –б; 7. –а; 8. –г; 9. –а; 10. –д; 11. –в; 12. –в; 13. –а; 14. –д; 15. –г; 16. –г; 17. –б; 18. –а; 19. –в; 20. –д; 21. –б; 22. –а; 23. –д; 24. –д; 25. –д; 26. –а; 27. –г; 28. –б; 29. –г; 30. –в; 31. –г; 32. –в; 33. –б; 34. –д; 35. –а; 36. –д; 37. –б; 38. –в; 39. –а; 40. –д.

#### 4). Подготовить презентацию на тему «Синдром эндогенной интоксикации».

##### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.8: Гнойные заболевания костей, суставов, кисти.

**Цель:** способствовать формированию у студентов знаний и умений устанавливать предварительные диагнозы и составлять программы лечения гнойных заболеваний костей, суставов и кисти.

**Задачи:**

- 1) рассмотреть анатомо-морфологические особенности костей и суставов, отметив особенности растущей кости у детей, делающих их доступными для эндогенной инфекции гематогенным путем;
- 2) изучить различия патогенеза экзогенного (травматического) остеомиелита, создающего ограниченное поражение структур кости – периостит, остеоит, контактный остеомиелит, и эндогенного гематогенного остеомиелита с поражением метаэпифизов крупных трубчатых костей, формированием субпериостальных абсцессов, параоссальных и межмышечных флегмон.
- 3) обучить клинике, диагностике и приемам хирургического лечения острого остеомиелита и хронического резидуального свищевого.
- 4) рассмотреть многообразие форм панарициев и флегмон кисти, диагностику и лечение их в пределах компетенции врача общей практики и хирурга специалиста в гнойной остеологии.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез,



провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

1) Пути проникновения инфекции в глубокие ткани костей, суставов, уязвимость для инфекции синовиальных сумок и тканей пальца и кисти. Морфофункциональные особенности этих образований, определяющие специфику развития нагноений.

2) Чем отличаются травматический вторичный остеомиелит от острого гематогенного остеомиелита и почему последнему заболеванию подвержены дети?

3) Укажите морфофункциональные особенности кисти человека – высшего достижения эволюции, утрата которого приводит к инвалидности.

4) Определите понятия синовит, бурсит, артрит, периартрит, параартикулярная флегмона мягких тканей.

#### **2. Практическая работа.**

Техника диагностической пункции суставов и синовиальных сумок при патологических скоплениях.

- Миниинвазивное уточнение стадий гнойного процесса, определяющее дальнейшую тактику лечения – «Игла предшествует ножу».

- Показано при органолептическом определении выпота в суставах и сумках для уточнения стадии гнойно-воспалительного процесса и забора экссудата для лабораторного исследования на микрофлору и чувствительность к антибиотикам. После опорожнения серозной коллекции пункция превращается в лечебную путём введения средств местного лечения одномоментно или повторно программировано.

- Противопоказаниями являются коагулопатии и параартикулярные флегмоны, требуются знания топографической анатомии суставов и мануальный опыт исследователя.

- Оснащение: стерильные пинцет, шарики и салфетки, средства дезинфекции кожи, шприцы ёмкостью 10-20 мл. и инъекционные иглы различного размера с учётом глубины поиска, средства местной анестезии кожи ( 0,5% растворы новокаина, лидокаина ), стерильные пробирки с консервантом для транспортировки экссудата для исследования в бактериологической лаборатории.

- В перевязочной больного укладывают на стол с размещением конечностей в физиологически выгодном положении. Стандартные точки для пункции суставов и бурс выбираются исходя из знаний их анатомии и топографии подлежащих сосудов и нервов. В месте пункции тщательно дезинфицируется кожа с целью исключения попутной микрофлоры, тонкой иглой проводится местная инфильтрационная анестезия кожи и через эту же точку выполняется глубокая тонко- или толстоигольная пункция полости сустава в зависимости от предполагаемого качества экссудата (серозный или гнойный). Правильный выбор направления и глубины продвижения иглы и создание разряжения в шприце позволяют обнаружить попадание иглы во внутрисуставную коллекцию. Серозный или гнойный экссудат в шприце подтверждает наличие воспаления синовиальной оболочки, после снятия шприца с иглы он оценивается органолептически, что даёт возможность предварительно определить возбудителя инфекции. Затем вносится в пробирку с консервантом или транспортной средой для отправления в бактериологическую лабораторию для исследования на микрофлору и чувствительность её к антибиотикам. Иглу после полного откачивания содержимого сустава следует оставить для лечебной цели – введения в сустав антибиотиков или антисептиков, набранных предварительно в шприц. При правильном размещении иглы ощущения больного при этом минимальны, и сопротивление в шприце при введении препарата отсутствует. После процедуры необходим временный функциональный покой.

Ошибки связаны с неправильным выбором направления и глубины пункции сустава или бурсы, не достигающей гнойной коллекции, особенно при малом её количестве. Осложнениями являются: реакция на анестетик или лечебный препарат при гиперчувствительности к нему, вплоть до анафилаксии; повреждение сосудистых ( околосуставная гематома или гемартроз) или нервных стволов с преходящими чувствительными или двигательными нарушениями при отсутствии представлений об их топографии; расширение зоны инфекции через пункционный канал, особенно при местном применении стероидных гормонов (!).

#### **5.Выполнение заданий.**

Студенты самостоятельно знакомятся с дополнительными информационными материалами, решают ситуационные задачи по отдельным видам заболеваний, изучают алгоритмы манипуляционной диагностической и лечебной техники сестринского и врачебного уровней. Под руководством преподавателя

анализируют УЗИ и рентгенограммы, имитируют выполнение исследований на фантомах и полезных моделях в доклинических условиях. При наличии больных знакомятся с историями болезней и наблюдают этапы лечения в операционной и перевязочных, ОРИТ.

Результаты. В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, даются ответы на возникшие вопросы и задания для самостоятельной подготовки к следующему занятию.

### **3. Решить ситуационные задачи**

1) *Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

В приёмный покой больницы доставлен мальчик 9 лет с жалобами на боли в правой нижней конечности. Болеет в течение 2-х недель. Лечился на дому. Состояние ухудшилось, поэтому направлен на стационарное лечение.

Температура тела по вечерам до 40 градусов С. В легких выслушиваются единичные рассеянные сухие и влажные хрипы. Печень и селезёнка не увеличены. Определяются отёк и гиперемия кожи в нижней трети правого бедра, резкая болезненность. Коленный состав увеличен в объёме, нога в нём полусогнута, движения болезненные. Дополнительно установлено, что 3 недели назад ударился правым бедром о парту.

Ваш диагноз?

Какие исследования необходимо выполнить в приёмном покое?

Ваша лечебная тактика?

1. Судя по клиническим данным, у ребёнка можно предположить острый гематогенный остеомиелит правого бедра, осложнённый поднадкостничным абсцессом или межмышечной флегмоной.
2. В приёмном покое больницы следует выполнить общий анализ крови, мочи, рентгеноскопию грудной клетки и рентгенограммы правого бедра.
3. Больной госпитализируется в хирургическое отделение, где ему показана экстренная операция: вскрытие межмышечной флегмоны, поднадкостничного абсцесса или трепанация кости в целях опорожнения гноя.
4. Общее лечение проводится по принципам лечения острых гнойно-септических заболеваний.

### **3) Задача для самостоятельного разбора на занятии.**

В отделение хирургической инфекции поступил больной с жалобами на боли в правой голени, периодическое повышение температуры тела до 38-39 градусов С. Передвигается с помощью костылей. 12 мес. назад перенёс открытый перелом. Проводилось лечение скелетным вытяжением и гипсовой повязкой. Однако из-за болей самостоятельно передвигаться не может.

На передней поверхности правой голени имеется свищ со скудным гнойным отделяемым. Голень отёчна, вокруг свища наблюдается умеренная гиперемия тканей. На рентгенограммах голени отмечаются ложный сустав, концевой остеолит отломков большеберцовой кости, эндостальный склероз, утолщение и бахромчатость периоста.

С каким диагнозом поступил больной?

Какие необходимо провести дополнительные методы исследования?

Ваша лечебная тактика?

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

1. Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2. Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Этиология гнойных заболеваний кисти и пальцев, пути проникновения инфекции и клинко-анатомические особенности развивающихся воспалительных процессов.

2 Клинические формы панарициев и флегмон кисти в соответствии с МКБ-10, их ранняя клиническая диагностика и тактика лечения.

3. Этиопатогенез, клиника, диагностика и принципы местного и общего лечения острого гематогенного остеомиелита, экзогенного остеомиелита после травмы костей. Хронический резидуальный остеомиелит как большая проблема в гнойной остеологии.

4. Острые гнойные синовиты. Клиника, диагностика и принципы лечения гнойных артритов, бурситов, тендовагинитов.

3. Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Какая форма остеомиелита осложняет открытые переломы, огнестрельные ранения, операции на костях?

- а) экзогенный;
- б) гематогенный;
- в) первично-хронический;
- г) хронический резидуальный;
- д) ни одна из форм.

2. Какой участок кости чаще первично поражается при гематогенном остеомиелите?

- а) эпифиз;
- б) диафиз;
- в) метаэпифиз;
- г) надкостница;
- д) костномозговой канал.

3. Выберите правильное распределение частоты поражения костей гематогенным остеомиелитом:

- а) плечевая, м/берцовая, бедренная, б/берцовая, лучевая, локтевая;
- б) бедренная, плечевая, м/берцовая, лучевая, локтевая, ключица;
- в) бедренная, б/берцовая, плечевая, м/берцовая, лучевая, локтевая.

4. Секвестр – это?

- а) ломкость кости;
- б) аномалия развития кости;
- в) мёртвый участок кости;
- г) несвободный участок кости;
- д) воспаление кости.

5. Когда на рентгенограммах появляются первые признаки острого гематогенного остеомиелита?

- а) через 2-3 дня;
- б) через 4-6 дней;
- в) через 1-2 недели;
- г) через месяц;
- д) через 2-3 месяца.

6. В какой последовательности развивается деструктивный процесс при остром гематогенном остеомиелите?

- а) надкостница – кортикальный слой – губчатая кость – костномозговой канал;
- б) кортикальный слой – надкостница – губчатая часть метафиза – костномозговой канал;
- в) губчатая часть метафиза – костномозговой канал – компактная кость – надкостница.

7. Что называется остеомиелитом?

- а) гнойное воспаление фасциальных пространств конечностей;
- б) специфическое воспаление костной ткани;
- в) гнойное воспаление суставной сумки;
- г) гнойное воспаление надкостницы, костной ткани, костного мозга;
- д) туберкулезное воспаление костей.

8. При остром гематогенном остеомиелите трубчатых костей оптимальным методом лечения является:

- а) секвестрэктомия;
- б) вскрытие параоссальной флегмоны;
- в) вскрытие флегмоны и субпериостального абсцесса;
- г) вскрытие флегмоны, периостотомия и остеоперфорация;
- д) внутрикостное введение антибиотиков.

9. Как классифицируют остеомиелит в зависимости от пути инфицирования?

- 1) гематогенный;
- 2) неспецифический;
- 3) негематогенный: травматический, огнестрельный, контактный;
- 4) специфический;
- 5) гематогенный: острый, первичный хронический, вторичный хронический;
- 6) негематогенный: острый, хронический.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 2, 4;
- б) 5, 6;
- в) 1, 3;
- г) 3, 5;
- д) верно всё.

10. Для хронического гематогенного остеомиелита характерно:

- 1) поражение кости на значительном протяжении;
- 2) опухолеподобный инфильтрат мягких тканей;
- 3) замещение костного мозга соединительной тканью;
- 4) поражение метаэпифиза и диафиза;
- 5) постоянно наблюдается атрофия мышц;
- 6) гнойная интоксикация;
- 7) обязательное поражение ближайших суставов;
- 8) частое поражение ближайших суставов.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 5, 8;
- б) 2, 3, 8;
- в) 2, 3, 4, 6;
- г) 1, 4, 6;
- д) 1, 2, 5, 7.

11. Какие местные клинические проявления свидетельствуют о запущенных случаях острого гематогенного остеомиелита?

- 1) гиперемия кожи;
- 2) деформация кости;
- 3) появление симптома флюктуации;
- 4) образование участков некроза кожи;
- 5) образование гнойного свища.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 5; б) 2, 3, 5; в) 3, 4, 5; г) 1, 3, 5; д) 1, 4, 5.

12. Наиболее частым исходом острого эпиметафизарного гематогенного остеомиелита у детей является:

- а) переход в хроническую форму;
- б) нарушение роста кости в длину и деформация;
- в) снижение иммунитета;
- г) нарушение гемопоэза;
- д) всё неверно.

13. К ранним симптомам острого гематогенного остеомиелита относится всё, кроме:

- а) болей в конечности;
- б) общего недомогания;
- в) озноба;
- г) высокой лихорадки;
- д) флегмоны подкожной клетчатки.

14. Информативным методом диагностики острого гематогенного остеомиелита в ранние сроки у детей старшего возраста является:

- а) рентгенография;
- б) пункция смежного сустава;
- в) остеоперфорация;
- г) УЗИ;
- д) общий анализ крови и гемокультура.

15. Основным методом лечения ложного сустава, осложненного остеомиелитом, является:

- а) наложение гипсовой повязки;
- б) накостный остеосинтез в сочетании с костной пластикой;
- в) внутрикостный остеосинтез в сочетании с костной пластикой;
- г) пересадка костного трансплантата на питающей сосудистой ножке;
- д) наружный внеочаговый остеосинтез.

16. Лечение хронического остеомиелита включает всё, кроме:

- а) применения антибиотиков остеотропного ряда;
- б) санации очагов тлеющей инфекции;
- в) секвестрэктомии;
- г) металлоosteосинтеза;
- д) внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

17. Какие хирургические приёмы наиболее целесообразны при лечении больного с острым гематогенным остеомиелитом?

- 1) только вскрытие флегмоны;
- 2) вскрытие флегмоны и рассечение надкостницы;
- 3) трепанация на протяжении пораженной кости;
- 4) резекция пораженной кости;
- 5) декомпрессивное дренирование костного канала.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4; б) 2, 4, 5; в) 2, 3, 5; г) 1, 3, 5; д) 3, 4, 5.

18. Каков наиболее рациональный объём хирургических манипуляций при лечении хронического остеомиелита?

- 1) иссечение свищей;
- 2) остеоперфорация;
- 3) секвестрэктомия;
- 4) вскрытие флегмоны;
- 5) пластика костной полости;
- 6) длительное активное промывное дренирование.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 3, 4, 5; б) 1, 2, 5, 6; в) 1, 3, 5, 6; г) 3, 4, 5, 6; д) 1, 3, 4, 6.

19. Укажите симптомы острого артрита:

- 1) высокая лихорадка с ознобом;

- 2) припухлость и болезненность сустава;
- 3) гиперемия кожи над суставом;
- 4) ограничение движений в суставе.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 4; д) все указанные.

20. Для синдрома Рейтера при хронизации гонореи характерно:

- а) поражение почек по типу гломерулонефрита;
- б) поражение органов пищеварения;
- в) поражение крупных суставов и конъюнктивы глаз;
- г) поражение сердечно-сосудистой системы;
- д) поражение органов дыхания.

21. При бурсите в стадии серозного воспаления применяют все лечебные мероприятия, кроме:

- а) вскрытия синовиальной сумки с удалением экссудата и дренажом;
- б) пункция бursы, удаление экссудата, введение антисептиков;
- в) иммобилизация конечности;
- г) УВЧ-терапия;
- д) согревающие компрессы.

22. Какая операция показана при гнойном панартрите коленного сустава осложнённом сепсисом?

- а) троакарное дренирование;
- б) артротомия и сквозное дренирование;
- в) резекция сустава с артродезом;
- г) ампутация конечности в н/3 бедра;
- д) костнопластическая ампутация по Гритти-Шимановскому.

23. Какой из признаков более характерен для артрита в отличие от артроза?

- а) боли при движении;
- б) изменение контуров сустава;
- в) разрастание костной ткани;
- г) припухлость и повышение кожной температуры;
- д) хруст при движении.

24. Наиболее характерный рентгенологический признак хронического остеомиелита:

- а) наличие секвестров;
- б) остеопороз;
- в) остеосклероз;
- г) периостальные наслоения;
- д) остеоартроз.

25. Кардинальными симптомами хронического остеомиелита являются:

- 1) высокая температура;
- 2) рецидивирующий характер заболевания;
- 3) пульсирующая боль;
- 4) наличие секвестральной коробки, секвестра;
- 5) появление свищей.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 5; в) 1, 3, 5; г) 2, 4, 5; д) верно всё.

26. С чего следует начать лечение острого гнойного гонартрита?

- а) наложения маевой повязки;
- б) физиотерапии;

- в) иммобилизации конечности;
- г) эвакуации гнойного экссудата путем пункции или вскрытия;
- д) резекции пораженного сустава.

27. Что такое пандактилит?

- а) гнойное воспаление под ногтевой пластинкой;
- б) воспаление околоногтевого валика;
- в) воспаление сухожильного влагалища;
- г) воспаление кости фаланги пальца;
- д) гнойное воспаление всех тканей пальца.

28. Для какого панариция характерна веретенообразная форма пальца?

- а) подкожного;
- б) суставного;
- в) сухожильного;
- г) костного;
- д) пандактилита.

29. При гнойном тендовагините каких пальцев кисти процесс может распространиться в глубокую клетчатку предплечья (Пирогова-Паррона):

- 1) первого;
- 2) второго;
- 3) третьего;
- 4) четвёртого;
- 5) пятого.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1 и 3; б) 2 и 4; в) 3 и 5; г) 1 и 4; д) 1 и 5.

30. К глубоким формам панариция относят всё, кроме:

- а) подкожный;
- б) суставной;
- в) костный;
- г) сухожильный;
- д) пандактилит.

31. Больной с подкожным панарицием провел бессонную ночь из-за болей в пальце. Какова тактика лечения?

- а) содовые ванночки и компрессы;
- б) повязка с мазью Вишневского;
- в) УВЧ-терапия и тубус УФО;
- г) пенициллин в/в под жгутом;
- д) вскрытие панариция по Клаппу.

32. Укажите на каких поверхностях средней и основной фаланг II – IV пальцев делают разрезы при подкожных панарициях?

- а) на боковых;
- б) на ладонной;
- в) на тыльной;
- г) крестообразные на ладонной поверхности;
- д) возможны все варианты.

33. На какой поверхности предплечья делают разрезы при вскрытии клетчаточного пространства Пирогова-Паррона?

- а) на передней;
- б) на задней;
- в) на латеральной;
- г) на медиальной;
- д) на боковых поверхностях.

34. Чем объясняется необходимость срочного оперативного вмешательства при гнойном тендовагините сухожилий 2, 3, 4-го пальцев кисти?

- а) возможностью распространения гноя в клетчаточное пространство Пирогова-Паррона;
- б) возможностью перехода процесса на кости фаланги;
- в) возможностью некроза сухожилия вследствие сдавления его брыжейки;
- г) возможностью развития сепсиса;
- д) возможностью развития флегмоны кисти.

35. Что такое V-образная флегмона кисти?

- а) гнойный тендобурсит 1 и 5 пальцев кисти;
- б) гнойный тендовагинит 2 и 4 пальцев;
- в) гнойный тендовагинит 2 и 3 пальцев;
- г) гнойное воспаление межмышечных промежутков возвышений 1 и 5 пальцев;
- д) все перечисленные варианты.

36. Для хирургической обработки подкожного панариция выполняют:

- а) поверхностную анестезию;
- б) местную инфильтрационную анестезию;
- в) проводниковую анестезию по Лукашевичу-Оберсту;
- г) анестезию по Куленкампу;
- д) футлярную блокаду кисти.

37. Паронихия – это воспаление:

- а) всех тканей пальца;
- б) околоногтевого валика;
- в) ногтевого ложа;
- г) межфалангового сустава;
- д) сухожильного влагалища пальца.

38. С чем сообщается через комиссуральные отверстия ладонного апоневроза подкожная клетчатка ладони?

- а) с подапоневротическим клетчаточным пространством ладони;
- б) с подсухожильным клетчаточным пространством;
- в) с синовиальными влагалищами 2 – 5го пальцев;
- г) с клетчаточным пространством Пирогова-Паррона;
- д) с футлярами червеобразных мышц.

39. Какие разрезы допустимы при вскрытии панариция ногтевой фаланги? Все, кроме:

- а) линейно-боковые по Клаппу;
- б) клюшкообразные боковые;
- в) полуовальные.

40. Повреждением какого образования может осложниться разрез в области «запретной» зоны кисти?

- а) сухожилий сгибателей пальцев;
- б) сухожилия длинного сгибателя большого пальца;
- в) двигательной ветви срединного нерва с нарушением противостояния большого пальца;



- г) поверхностной артериальной ладонной дуги;  
 д) мышц возвышения большого пальца.

Эталон ответов: 1. –а; 2.. –в; 3. –в; 4. –в; 5. –в; 6. –в; 7. –г; 8. –г; 9. –в; 10. –г; 11. –г; 12. –б; 13. –д; 14. –в; 15. –д; 16. –г; 17. –в; 18. –в; 19. –д; 20. –в; 21. –а; 22. –г; 23. –г; 24. –а; 25. –г; 26. –г; 27. –д; 28. –в; 29. –д; 30. –а; 31. –д; 32. –а; 33. –д; 34. –в; 35. –а; 36. –в; 37. –б; 38. –а; 39. –б; 40. –в.

**4). Подготовить презентацию на тему «Особенности диагностики и лечения хронического остеомиелита».**  
**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 2.9 :Общая гнойная инфекция.**

**Цель:** Способствовать формированию умений диагностировать и строить лечебные программы при общей гнойной инфекции в условиях хирургического отделения и ОРИТ.

**Задачи:**

1. Рассмотреть современные представления об этиопатогенезе сепсиса как истинный ответ на воспаление.
2. Обучить принципам установления диагноза « Сепсис» по национальным и зарубежным критериям.
3. Изучить принципы хирургического и консервативного лечения септических больных.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

1. Приводится перечень контрольных вопросов: Клиническое распознавание септикогенности очагов инфекции по локализациям и распространенности по лимфатической и кровеносной системам.
2. Принципы дифференциальной диагностики синдрома гнойно-резорбтивной лихорадки и начальной фазы сепсиса. Оценка гемограмм и лучевых находок (УЗИ печени и почек, рентгенография легких).
3. Техника забора экссудата и крови для подтверждения бактериальной обсемененности и чувствительности микрофлоры к антибиотикам.
4. Клинические наблюдения больных с нестабильной гемодинамикой, эндоинтоксикацией и синдромом ПОН в ОРИТ, знакомство с листом наблюдения за тяжелым больным и программами комплексной интенсивной терапии.

### 2. Практическая работа.

Выполняется студентами под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной и операционной с освоением алгоритмов выполнения следующих практических навыков:

**Выполнение заданий. 1. Клиническое распознавание септикогенности местного гнойного процесса по местным и общим признакам.**

- Эпидемиологическое и органолептическое определение септикогенной ситуации в зависимости от локализации и распространенности входных ворот, местных признаков и общих синдромов ССВР, эндоинтоксикации, ПОН.
- Показания абсолютные, поскольку определяют тактику дальнейшего лечения: срочной или экстренной хирургии и комплексной терапии в ОРИТ.
- Противопоказаний в экстренной и срочной гнойной хирургии не существует.
- Оснащение предполагает достаточный уровень пропедевтических навыков, инструментов и аппаратуры для оценки входных ворот и отклонений в жизненно-важных системах организма больного.
- Осмотр болезненного очага позволяет обнаружить яркие признаки воспаления и гнойный фокус при поверхностных процессах с распространением по лимфатическим путям и в особо опасных зонах, либо реактивные воспалительные изменения и дисфункцию вторично заинтересованных органов при глубоком его залегании. ИБКИ в определении стадии связаны с глубиной залегания гнойной коллекции, не позволяющей отчетливо определить флюктуацию гнойника, грубые манипуляции в перифокальной зоне могут способствовать разрушению воспалительного барьера с распространением инфекции в окружающие ткани, лимфатические и кровеносные сосуды.

**2. Техника диагностической пункции гнойного очага и посева экссудата на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.**

- Малоинвазивное уточнение стадии гнойного процесса, определяющее дальнейшую тактику лечения – игла предшествует ножу.
- Показана при сомнениях в органолептических находках при глубоком залегании гнойника, исключает попадание попутной аутологичной микрофлоры.
- Противопоказаний не существует, при глубоких локализациях требует знания топографической анатомии и личного мануального опыта.
- Оснащение требует инструментов, материала и антисептиков для дезинфекции кожи, шприца ёмкостью 10-20 мл и игл различного размера с учетом глубины поиска, средств местной анестезии кожи, стерильных пробирок с консервантом для транспортировки экссудата для бактериологического исследования.

- В положении лежа на перевязочном столе дезинфицируется кожа с целью исключения попутной микрофлоры, тонкой иглой проводится местная инфильтрационная анестезия кожи и через эту же точку выполняется глубокая толстоигольная пункция инфильтрата. Создание разряжения в шприце позволяет обнаружить попадание иглы в гнойно-некротическую коллекцию. Экссудат в шприце подтверждает наличие стадии абсцедирования и после снятия шприца с иглы оценивается органолептически, что дает возможность предварительно определить возбудителя инфекции, затем вносится в пробирку с консервантом или транспортной средой для отправления в бак. лабораторию с целью исследования на микрофлору и чувствительность её к антибиотикам. Иглу следует оставить как указатель направления и глубины последующего разреза. Обнаружение при пункции только элементов крови говорит о стадии инфильтрации, требующей консервативного лечения, или о неуспехе поиска и необходимости пункции в других направлениях или на большую глубину.
- Ошибки связаны с неправильным выбором направления и глубины пункции, не достигающей гнойной коллекции. Осложнениями являются реакция на анестетик при гиперчувствительности к нему, особенно при введении в кровотоки, повреждение сосудистых или нервных образований при отсутствии представлений об их топографии и расширение зоны инфекции из пункционного канала.

### ***3. Инструментальная техника хирургической обработки очагов инфекции.***

- Хирургическая операция, имеющая целью вскрытие, санацию и дренирование очага инфекции в стадии абсцедирования.
- Показания к операции абсолютные, реализующие золотое правило гнойной хирургии – «Где гной, там отток».
- Противопоказаний не существует, только экстренная или срочная операция снижает уровень токсикогенности, шокогенности и септикогенности заболевания.
- Оснащение в условиях гнойной перевязочной или операционной включает: средства обработки и отграничения операционного поля (пинцет, шарики, салфетки или полотенца, стандартные дезинфектанты); шприцы и препараты для местной анестезии или оборудование для внутривенного или аппаратно-масочного наркоза; малый операционный набор (перчатки, ножницы, скальпель, пинцет, кровеостанавливающие зажимы, отсос, дренажные трубки, марлевые тампоны и турунды, химические антисептики и гипертонические растворы или мази на гипертонической основе, перевязочный материал).
- Техника выполнения: после укладки больного на операционный или перевязочный стол проводится обработка операционного поля и отграничение его стерильными салфетками. Обезболивание обеспечивается местной анестезией при малых гнойниках или общей при обширных и глубоких нагноениях подкожной клетчатки (абсцессы, флегмоны). Первичный разрез по направлению иглы должен быть достаточен для проникновения в гнойник и, после эвакуации экссудата с забором для бактериологического исследования, должен быть исследован пальцем или инструментом на предмет глубины и конфигурации полости с разделением фасциальных отростков и перепонок. В итоге должна образоваться достаточно открытая гнойная рана простой конфигурации удобная для санации ее 3% раствором перекиси водорода с последующей обработкой водным раствором фурациллина или хлоргексидина биглюконата. Сложность конфигурации гнойной полости (затеки, карманы) заставляет наносить дополнительные разрезы в проекции их – контрапертуры для дополнительного дренирования. Гемостаз обеспечивается прошиванием и лигированием сосудов. После санации рана тампонируется марлевыми или сигарными тампонами или турундами с антисептиками или гипертоническими средами. При большом количестве некротизированных тканей они могут быть иссечены, при малом – полезно применить протеолитические ферменты. Через большие контрапертуры проводятся дополнительные тампоны, через малые – дренажные трубки. Раны закрываются асептическими повязками с большим количеством перевязочного материала. С современных позиций ускорению заживления глубоких гнойных ран способствует первичный шов гнойной раны, который допустим только при условии радикальной её санации с применением биофизических средств антисептики (промывание пульсирующей струёй антисептика, лазерная обработка и ультразвуковая кавитация) с последующим проточно-промывным активным дренированием ран, что требует соответствующего оборудования в операционных и перевязочных.
- Ошибкой будет создание тангенциальных ран или малых ран с плохими условиями санации и дренирования, в то же время наносимые раны не должны разрушать инфильтрированные ткани в зоне перифокального воспаления, отграничивающего инфекцию, где ткани ещё жизнеспособны. Принципы косметики превалируют только в гнойной хирургии лица и шеи. Чрезвычайные (лампасные) раны выполняются только при признаках сверхпатогенной гнилостной анаэробной инфекции. Осложнения связаны с возможностями повреждения второстепенных

кровеносных сосудов и нервов, гиперчувствительности к средствам обезболивания, распространением инфекции вплоть до раневого сепсиса при неадекватном дренировании гнойных ран.

**Выводы.** Подводятся итоги практической работы, разбираются ошибки в выполненных тестовых заданиях, выставляются заключительные оценки.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

После выписки домой из роддома на протяжении 3-х недель состояние новорожденного прогрессивно ухудшается. Он вял, плаксив, отказывается от груди, не прибавляет в массе. Кожные покровы бледно-серые, акроцианоз. Отмечаются частые срыгивания, неустойчивый стул. Температура тела постоянна, 37,6-37,9 градусов С. Живот мягкий, на пальпацию не реагирует. На месте отпавшей пуповины имеется мокнущая ранка с вялыми, бледными, покрытыми гнойным налётом грануляциями.

Какое заболевание у новорожденного и что Вы предпримите?

1. У новорожденного следует заподозрить пупочный сепсис.

2. В экстренном порядке госпитализировать новорожденного в отделение интенсивной терапии, где будет продолжена интенсивная: антисептическая, дезинтоксикационная, противовоспалительная, антибактериальная и симптоматическая терапия.

3. В процессе лечения крайне необходимо обеспечить динамическое наблюдение хирурга, так как пупочный сепсис часто сопровождается перитонитом.

3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Больному К. 72-х лет, по поводу влажной диабетической гангрены правой стопы и голени произведена ампутация на уровне средней трети правого бедра. На 4-е сутки в связи с нагноением швы с культи сняты, рана разведена, дренирована тампонами. В течение последующих 10 дней гнойное отделяемое из раны прекратилось, но грануляции вялые, бледные, культи отёчная.

Общее состояние больного тяжёлое. Заторможен. Отмечаются серо-землистый цвет кожных покровов, иктеричность склер. Температура тела постоянно держится в пределах 39-40 градусов С. Пульс 124-136 уд. в мин., слабого наполнения. Тахипноэ. В правом подреберье пальпируется выступающий на 3-4 см. край печени. Суточный диурез 300 - 400 мл.

У больного заподозрен острый послеоперационный сепсис.

Какие исследования следует провести для верификации диагноза?

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1). Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2). Ответить на вопросы для самоконтроля:

1..Эпидемиология хирургического сепсиса и разнообразие входных ворот для инфекции на фоне снижения резистентности к ней согласно классическим представлениям.

2.Современные представления о патогенезе сепсиса и номенклатуре понятий согласно международному и отечественному консенсусам в гнойной хирургии.

3.Клинические фазы развития сепсиса, осложнения и причины летальности.

4.Принципы хирургического лечения сепсиса и программы комплексной интенсивной терапии в ОРИТ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Определите формы сепсиса:

- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| а) молниеносный;         | 1) 1 сутки;    |
| б) острый;               | 2) 3-7 дней;   |
| в) затяжной (подострый); | 3) 10-14 дней; |
|                          | 4) 3-4 недели; |
|                          | 5) 6-8 недель. |

2. Исключите неправильное утверждение в отношении сепсиса:

- а) преимущественно вызывается условнопатогенной микрофлорой;
- б) клиническая симптоматика полиморфна;
- в) характерно наличие входных ворот (очага) инфекции;
- г) течение болезни со светлыми промежутками (циклическое);
- д) для диагностики обязательен баканализ крови на стерильность.

3. Какие входные ворота наиболее характерны для неонатального сепсиса?

- а) кишечник;
- б) пупок;
- в) лёгкие;
- г) кожа;
- д) среднее ухо.

4. Источниками хирургического сепсиса может быть всё, кроме:

- а) обширных ожогов;
- б) закрытых переломов;
- в) глубоких ран;
- г) карбункула лица;
- д) перитонита.

5. Септический уровень бактериальной контаминации ран составляет (микробных тел на 1г ткани):

- а)  $10^5$  –  $10^6$  микр/г ткани;
- б)  $10^6$  –  $10^7$  микр/г ткани;
- в)  $10^7$  –  $10^8$  микр/г ткани;
- г)  $10^8$  –  $10^9$  микр/г ткани;
- д) более  $10^9$  микр/г ткани.

6. Выберите правильное определение сепсиса (по материалам согласительной конференции в Атланте, 1992г.). Сепсис – это сочетание:

- а) периодической или упорной бактериемии с несанированным очагом инфекции;
- б) упорной бактериемии с синдром полиорганной дисфункции;
- в) системного ответа на воспаление с наличием очага инфекции;
- г) синдрома системной воспалительной реакции с гнойно-резорбтивной лихорадкой;
- д) периодической или упорной бактериемии, очага инфекции и синдрома полиорганной дисфункции.

7. Выделите правильную схему развития септического процесса:

- а) местный гнойный процесс – токсемия – гнойно-резорбтивная лихорадка – септицемия – септикопиемия – смерть;
- б) местный гнойный процесс – токсемия – септицемия – гнойно-резорбтивная лихорадка – септикопиемия – смерть;
- в) местный гнойный процесс – гнойно-резорбтивная лихорадка – токсемия – септицемия – септикопиемия – смерть.

8. Определите понятия:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| а) бактериемия;   | 1) бактерии циркулируют в крови транзитно;  |
| б) септицемия;    | 2) бактерии циркулируют в крови, размножаясь во вторичных очагах – метастазах инфекции; |
| в) септикопиемия; | 3) бактерии размножаются в капиллярном русле с  |

редуцированным кровотоком, периодически выделяясь в центральный кровоток.

9. Определите следующие понятия:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| а) патогенность;  | 1) способность микроорганизмов вызывать клинические признаки болезни;            |
| б) токсигенность; | 2) способность бактерий проникать в организм, размножаться и выделять токсины;   |
| в) вирулентность; | 3) способность микроорганизмов вызывать некроз, фибринолиз, тромбоз, гипотензию. |

10. Какая патогенная микрофлора, вызывающая сепсис наиболее шокогенна?

- а) грам-положительные бактерии;
- б) грам-отрицательные бактерии;
- в) вирусы;
- г) микоплазмы;
- д) микроскопические грибки.

11. К наиболее частым симптомам в начальной фазе сепсиса относятся:

- 1) лейкоцитоз;
- 2) сдвиг нейтрофильной формулы влево;
- 3) тромбоцитопения;
- 4) респираторный алкалоз;
- 5) метаболический ацидоз;
- 6) гиперазотемия;
- 7) гипопроотеинемия;
- 8) бактериурия;
- 9) лимфоцитопения.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 3, 6;
- б) 4, 5, 7;
- в) 1, 2, 3, 4, 9;
- г) 5, 6, 8;
- д) 2, 3, 5, 7.

12. К наиболее частым симптомам в фазе манифестации сепсиса относятся:

- 1) тромбоцитопения;
- 2) удлинение протромбинового времени;
- 3) уменьшение протромбинового времени;
- 4) увеличение концентрации фибриногена плазмы;
- 5) уменьшение концентрации фибриногена плазмы;
- 6) гиперазотемия;
- 7) гипопроотеинемия;
- 8) гемоконцентрация;
- 9) лимфоцитоз.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 3, 4;
- б) 1, 2, 5, 6, 7;
- в) 3, 4, 8, 9;
- г) 8, 9;
- д) 1, 2, 4.

13. Для установления бактериемии при сепсисе забор крови на стерильность следует производить:

- а) утром натошак;
- б) вечером;
- в) в период снижения температуры;
- г) на высоте лихорадки;
- д) при выполнении радикальной ХО входных ворот.

14. Для острого сепсиса характерно всё, кроме:

- а) типичной температурной кривой;
- б) анемии;
- в) гипергрануляций в ране;
- г) гипопроотеинемии;
- д) лейкоцитоза с лимфо-монопенией.

15. Для убедительного установления диагноза «сепсис» необходимо сочетание 4<sup>х</sup> обстоятельств. Каких?

- 1) повторно подтверждённая бактериемия;
- 2) наличие входных ворот;
- 3) наличие вторичных отсевов (пневмонии);
- 4) отсутствие клинического эффекта от санации первичного очага;
- 5) лихорадка и интоксикация.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 1, 3, 4, 5; в) 1, 2, 4, 5; г) 2, 3, 4, 5.

16. Для хирургического сепсиса характерно:

- 1) слабая зависимость от характеристики первичного очага инфекции;
- 2) всегда сопровождается упорной бактериемией;
- 3) высокая частота развития грамотрицательного септического шока;
- 4) высокая частота развития вторичных септикопиемических очагов при грам-отрицательном сепсисе;
- 5) слабая зависимость специфичности клинической картины от вида возбудителя;
- 6) высокая частота развития синдрома полиорганной дисфункции.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 4, 5, 6; в) 1, 2, 4; г) 1, 2, 6; д) 3, 5, 6.

17. Основу патогенеза сепсиса по современным возрениям составляет:

- а) интоксикация бактериальными экзотоксинами;
- б) интоксикация некротоксинами из первичного очага;
- в) интоксикация продуктами межучточного обмена из перифокальной зоны;
- г) системный ответ на воспаление;
- д) интоксикация медиаторами воспаления из входных ворот инфекции.

18. К постоянным симптомам сепсиса относят следующие:

- 1) высокая температура;
- 2) ознобы;
- 3) наличие первичного очага;
- 4) бактериемия;
- 5) желтушность кожи и склер.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 4, 5; в) 1, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) верно всё.

19. Внешний вид раны первичного очага при сепсисе имеет следующие признаки:

- 1) обильное гнойное отделяемое;
- 2) яркая гиперемия тканей в области раны;
- 3) ткани раны грязно-серого цвета;
- 4) резкий отёк тканей раны;
- 5) перифокальный отёк слабо выражен;
- 6) скудное мутное отделяемое;

7) выраженная кровоточивость избыточных гранулаций.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 7; б) 1, 3, 4, 5; в) 3, 5, 6; г) 2, 6, 7; д) 2, 4, 6.

20. Какие методы консервативного лечения при сепсисе следует выбрать?

- 1) переливание компонентов крови;
- 2) дезинтоксикационная терапия;
- 3) ранняя активизация больного;
- 4) антибактериальная терапия;
- 5) иммунотерапия;
- 6) отказ от хирургического лечения;
- 7) зондовое энтеральное питание.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4, 6; б) 2, 3, 4, 5; в) 3, 4, 5, 7; г) 1, 4, 5, 7; д) 1, 2, 4, 5.

21. Основу хирургического лечения сепсиса составляет:

- а) радикальная хирургическая обработка первичного очага;
- б) применение протеолитических ферментов;
- в) гипербарическая оксигенация;
- г) тампонирование раны;
- д) ушивание и дренирование раны.

22. Укажите средства экстракорпоральной детоксикации, используемые при сепсисе с ОПН:

- а) гемосорбция;
- б) лечебный плазмаферез;
- в) гемоспленоперфузия;
- г) УФО-модификация аутокрови;
- д) все перечисленные.

23. Укажите основные направления в консервативном лечении сепсиса:

- 1) антибактериальная терапия;
- 2) контроль метаболизма;
- 3) детоксикация организма;
- 4) поддержание уровней макро- и микроциркуляции крови;
- 5) органотропная терапия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3 и 5; д) все указанные.

24. Основные признаки бактериально-токсического шока:

- 1) высокая температура тела;
- 2) брадикардия;
- 3) ознобы;
- 4) падение артериального давления;
- 5) олигурия.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 4, 5; б) 1, 2, 3, 5; в) 2, 3, 4, 5; г) 1, 3, 4; д) верно всё.

25. Выберите антибиотики для лечения сепсиса различной этиологии:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| а) стрептококковый; | 1) канамицин, гентамицин, гарамицин;             |
| б) стафилококковый; | 2) пенициллин, эритромицин, олеандомицин;        |
| в) коли-сепсис;     | 3) цефалоспорины, полусинтетические пенициллины; |



- |                 |   |
|-----------------|---|
| г) протейный;   | 4) гентамицин, карбенициллин, цефалоспорины, 3 генерации; |
| д) синегнойный; | 5) цефалоспорины 2-3 генерации, гентамицин, амикацин.     |

26. Установите соответствие:

Препарат	Группа антибиотиков
а) гентамицин;	1) аминогликозиды;
б) эритромицин;	2) линкосамиды;
в) ванкомицин;	3) тетрациклины;
г) линкомицин;	4) пенициллины;
д) хлорамфеникол;	5) гликопептиды;
	6) макролиды.

27. Интракорпоральными методами детоксикации организма являются:

- 1) гемосрбция;
  - 2) гипervолемическая гемодилюция;
  - 3) форсированный диурез;
  - 4) гемодиализ;
  - 5) лечебный плазмоферез;
  - 6) УФО-модификация крови;
  - 7) гемоспленоперфузия.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 2, 3; в) 3, 4; г) 4, 6; д) 5, 7.

28. Наиболее частыми причинами развития ДВС-синдрома являются:

- 1) наследуемый дефицит прокоагулянтов;
  - 2) шоковое состояние;
  - 3) тромбоцитопатии;
  - 4) генерализованная инфекция;
  - 5) передозировка антикоагулянтов.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4 и 5; д) всё неверно.

29. При пневмококковом сепсисе пиемические отсевы чаще всего наблюдаются:

- а) в лёгких;
- б) в оболочках мозга;
- в) в печени;
- г) в почках;
- д) в крупных суставах.

30. Входными воротами нозокомиального (больничного) сепсиса могут быть все перечисленные, кроме:

- а) назогастрального зонда;
- б) трахеостомы;
- в) катетера в центральных венах;
- г) постоянного мочевого катетера;
- д) колостомы.

31. Признаками критического снижения температуры тела являются:

- а) жалабы на сильную слабость и жажду;
- б) бледность кожных покровов и холодный пот;

- в) артериальная гипотензия;
- г) частый нитевидный пульс;
- д) все перечисленные.

32. Коррелируйте лечебные мероприятия при бактериально-токсическом шоке:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| а) коррекция гемодинамики;  | 1) кристаллоиды, глюкоза, аминокислоты;                       |
| б) органотропная терапия;   | 2) реополиглюкин, гормоны, вазопрессоры, сердечные гликозиды; |
| в) парентеральное питание;  | 3) мочегонные, ингибиторы протеаз, гормоны, оксигенотерапия;  |
| г) борьба с инфекцией;      | 4) антибиотики, антисептики, иммуноглобулины;                 |
| д) нормализация газообмена; | 5) оксигенотерапия, ИВЛ.                                      |

33. Какой из перечисленных препаратов применяют для лечения кандидомикоза?

- а) канамицин;
- б) сульфален;
- в) нистатин;
- г) пенициллин;
- д) доксициклин.

34. Определите средства иммунотерапии:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| а) активной иммунизации;  | 1) левомизол, тималин, Т-активин;  |
| б) пассивной иммунизации; | 2) гипериммунная плазма, донорский гаммаглобулин, антистафилококковый иммуноглобулин, ПСС; |
| в) иммуномодуляторы;      | 3) стафилококковый анатоксин, СА, вакцины.   |

35. Укажите препараты для лечения ДВС-синдрома. Все, кроме:

- а) свежзамороженная донорская плазма;
- б) гепарин;
- в) фибриноген;
- г) эпсилонаминокапроновая кислота;
- д) ингибиторы протеаз.

36. При септикопиемии показаны все лечебные мероприятия, кроме:

- а) вскрытие и санация вторичных очагов;
- б) переливание свежзамороженной плазмы;
- в) комплексная антибактериальная терапия;
- г) введение иммуносупрессантов;
- д) искусственное и парентеральное питание.

37. Хронический сепсис следует дифференцировать с:

- а) злокачественными опухолями;
- б) хронической специфической инфекцией;
- в) гемобластозами;

- г) патомимией;
- д) всем перечисленным выше.

38. Что способствует хронизации неспецифической хирургической инфекции?

- а) нарушение иммунитета;
- б) неадекватность дренирования гнойных очагов;
- в) наличие в очаге инородных тел и мертвых тканей;
- г) нарушение принципов рациональной антибактериальной терапии;
- д) всё вышеуказанное.

39. К осложнениям сепсиса относят:

- а) пневмонию;
- б) бактериально-токсический шок;
- в) кахексию;
- г) геморрагии;
- д) всё перечисленное.

40. Укажите основной критерий отличия начальной фазы сепсиса от синдрома гнойно-резорбтивной лихорадки при очаговой инфекции:

- а) изменения в гемодинамике;
- б) лейкоцитоз;
- в) температурная кривая;
- г) общее состояние больного;
- д) клинический эффект после санации входных ворот.

Эталон ответов: 1. а-2, б-4, в-5; 2. -г; 3. -б; 4. -г; 5. -г; 6. -в; 7. -в; 8. а-1, б-3, в-2; 9. а-1, б-3, в-2; 10. -б; 11. -в; 12. -б; 13. -г; 14. -в; 15. -а; 16. -д; 17. -г; 18. -а; 19. -в; 20. -д; 21. -а; 22. -д; 23. -д; 24. -а; 25. а-2, б-3, в-1, г-5, д-4; 26. а-1, б-6, в-5, г-2, д-3; 27. -б; 28. -в; 29. -б; 30. -а; 31. -д; 32. а-2, б-3, в-1, г-4; 33. -в; 34. а-3, б-2, в-1; 35. -г; 36. -г; 37. -д; 38. -д; 39. -д; 40. -д.

4). Подготовить презентацию на тему «Септический шок».

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.10: Хроническая хирургическая инфекция.

**Цель:** Способствовать формированию знаний и умений диагностировать и лечить распространенные формы внелегочного туберкулеза, запущенные формы сифилиса, актиномикоза и лепры.

#### Задачи:

1. Рассмотреть распространенность и социальную значимость хронических специфических инфекций, возможности их профилактики и консервативного лечения в различные исторические периоды - «Годины бед народных!».

2. Изучить особенности патогенеза милиарного туберкулеза с развитием поражения лимфоузлов, мочеполовых органов, костей и суставов, возможности хирургического лечения осложненных форм, развивающихся при неэффективности туберкулостатической терапии. Принципы реабилитации больных.
3. Изучить многообразие проявлений сифилиса, требующих от хирурга проведения дифференциальной диагностики в ранние стадии развития заболевания. Полиморфизм поражений при третичном и четвертичном сифилисе и возможности хирургического лечения.
4. Определить роль лепры и актиномикоза как редких эндемических поражений органов и тканей, возможности хирургического лечения распространенных форм поражения.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

Приводится перечень контрольных вопросов:

- 1) Микобактерии и вызываемые ими инфекционные заболевания.
- 2) Эволюция сифилиса в человеческом сообществе.
- 3) Проказа как экзотичное для России заболевание.
- 4) Актиномицеты в северной природе.

### 2. Практическая работа.

#### Выполнение заданий.

Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя. В зависимости от вида заданий предлагаются различные формы проведения данной части занятия с использованием инновационных технологий. Зачитываются и обсуждаются презентации о диагностике и хирургических аспектах в лечении костно-суставного туберкулеза и многообразии поражения тканей и органов при сифилисе. Приводятся случаи из практики и медицинской и художественной литературы.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

В приёмный покой больницы доставлен больной через 40 мин. После незначительной травмы (упал с кровати) с жалобами на боли в области грудного отдела позвоночника.

В анамнезе у больного туберкулёз лёгких.

По рентгенограмме позвоночника имеется подозрение на компрессионный перелом 8 и 9 грудных позвонков.

Какой патологический процесс может быть у больного?

1. Учитывая анамнез заболевания, характер травмы, следует прежде всего думать о патологическом компрессионном переломе грудных позвонков на почве туберкулёзного спондилита.

3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

У больного, обратившегося к врачу, с жалобами на боли при глотании, во время осмотра обнаружен бугристый, плотный, размером 10 на 15 см. инфильтрат в подчелюстной области слева. Кожа над ним синюшно-багровой окраски. Температура тела 36,7 градусов С. Ваш предположительный диагноз и как вы поступите с больным?

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Какие кости наиболее подвержены туберкулёзному поражению?
- Назовите фазы в развитии костно-суставного туберкулёза по П.Г.Корневу.
- Укажите наиболее часто применяемые методы хирургического лечения костно-суставного туберкулёза.
- В какой стадии сифилиса требуется оперативное лечение?
- Назовите преимущественные локализации висцерального актиномикоза.
- Проказа как экзотическое для России заболевание.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Что из перечисленного не относится к хронической специфической инфекции?

- а) туберкулёз;
- б) хронический гематогенный остеомиелит;
- в) лепра;
- г) актиномикоз;
- д) сифилис.

2. Какие кости наиболее часто поражаются при костно-суставном туберкулёзе?

- а) черепа;
- б) предплечья и голени;
- в) бедренные;
- г) тела позвонков;
- д) тазовые.

3. Костно-суставной туберкулёз развивается вследствие заноса инфекции гематогенным путем из первичного очага, который в большинстве случаев находится:

- а) в печени;
- б) в головном мозге;
- в) в лёгких;
- г) в сердце;
- д) в гениталиях.

4. Какие фазы в развитии костно-суставного туберкулёза по П.Г.Корневу принято выделять?

- а) периоститная, артритическая, постартритическая;
- б) преартритическая, артритическая, постартритическая;
- в) легочная, гематогенная, артритическая;
- г) преартритическая, межмышечная, постартритическая;
- д) остеомиелитическая, абсцедирующая, склерозирующая.

5. Туберкулёзный натечник («холодный абсцесс») лечат:

- а) компрессами;
- б) лечебными пункциями;
- в) вскрытием и дренированием;
- г) средствами физиотерапии;
- д) всем перечисленным.

6. Какие методы оперативного лечения применяют при костно-суставном туберкулёзе?

- а) пункции и санация затеков;
- б) экономная резекция суставов;
- в) остеотомии в пределах здоровых тканей;
- г) ампутации;
- д) все вышеперечисленные.

7. Для первичной сифиломы не характерна:

- а) припухлость;
- б) гиперемия;
- в) боль;
- г) местная гипертермия;
- д) функциональное нарушение.

8. Хирургического лечения требуют проявления:

- а) первичного сифилиса;
- б) вторичного сифилиса;
- в) третичного сифилиса;
- г) четвертичного сифилиса;
- д) всех стадий заболевания.

9. Укажите преимущественные локализации висцерального актиномикоза:

- 1) лёгкие;
- 2) сердце;
- 3) слепая кишка;
- 4) печень;
- 5) селезёнка.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 4; д) все указанные.

10. Назовите характерные местные признаки актиномикоза челюстно-лицевой области:

- 1) наличие плотного болезненного инфильтрата;
- 2) гиперемия кожных покровов;
- 3) плотный малоблезненный инфильтрат;
- 4) цианотичность кожных покровов над инфильтратом;
- 5) наличие свища с обильным гнойным отделяемым;
- 6) наличие свища с характерным незначительным отделяемым;
- 7) изменения на слизистой оболочке полости рта.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5, 7; б) 2, 3, 4, 5; в) 3, 4, 6; г) 1, 2, 6, 7; д) 1, 2, 5.

11. Возможно ли метастазирование актиномикоза?

- а) возможно лимфогенным путем;
- б) возможно венозным путем;
- в) возможно артериальным путем;
- г) возможно любым вышеперечисленным путем;
- д) невозможно.

12. Из оперативных методов лечения при актиномикозе применяют все перечисленные, кроме:

- а) резекции легкого или кишечника;
- б) вскрытия очагов распада и абсцессов;
- в) лазерного и механического удаления грануляций;
- г) расширенных резекций органов с удалением лимфатических аппаратов;
- д) удаления инфильтратов в пределах здоровых тканей.

13. При консервативном лечении актиномикоза применяют все способы, кроме:

- а) УВЧ терапии;
- б) рентгенотерапии;
- в) антибиотикотерапии;
- г) препаратов йода;
- д) инъекций актинолизата.

14. Какие суставы поражаются наиболее часто при сифилисе?

- а) коленные, голеностопные;
- б) межфаланговые;
- в) плечевые, тазобедренные;
- г) межпозвонковые;
- д) височно-нижнечелюстные.

15. Периоститы при вторичном сифилисе наиболее часто выявляются на:

- а) костях черепа;
- б) ребрах и грудины;
- в) тазовых костях;
- г) передней поверхности костей голени;
- д) всех вышеперечисленных костях.

16. Где преимущественно локализуется процесс при сифилитическом поражении длинных трубчатых костей?

- а) в эпифизах;
- б) в метафизах;
- в) в диафизах;
- г) в спонгиозных суставных концах;
- д) в одинаковой мере поражаются все участки.

17. Что из перечисленного неверно в отношении туберкулёзного перитонита?

- а) обычно это проявление диссеминированного туберкулёза;
- б) чаще это осложнение туберкулёзного аднексита;
- в) проявляется фибринозно-слипчивым процессом;
- г) гистологически мало отличим от тальковой гранулемы;
- д) в осадке из экссудата содержится большое количество сегментоядерных лейкоцитов.

18. При каких заболеваниях перитонит может носить характер хронического?

- 1) о. аппендицит;
- 2) туберкулёз;
- 3) о. холецистит;
- 4) канцероматоз брюшины.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3, 4; д) при всех.

19. Симптомокомплекс «бледной опухоли» характерен для:

- а) гонорейного артрита;
- б) гнойного артрита;
- в) туберкулёзного артрита;
- г) деформирующего астеоартроза;
- д) ревматоидного артрита.

20. Холодный абсцесс (натечник) является осложнением:

- а) туберкулёзного спондилита;
- б) гематогенного остеомиелита;
- в) полиартрита;
- г) остехондроза;
- д) остесаркомы.

Эталон ответов: 1. –б; 2. –г; 3. –в; 4. –б; 5. –б; 6. –д; 7. –в; 8. –в; 9. –б; 10. –в; 11. –б; 12. –г; 13. –а; 14. –а; 15. –д; 16. –в; 17. –д; 18. –в; 19. –в; 20 –а.

**4). Подготовить презентацию на тему «Особенности диагностики и лечения хирургического сифилиса».**

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.11: Острая анаэробная хирургическая инфекция.

**Цель:** Способствовать формированию знаний и умений оценивать распространённость и этиопатогенез острой анаэробной инфекции, реализовать современные стандарты диагностики и лечения острой анаэробной инфекции в хирургической практике.

**Задачи:**

1. Изучить факторы, способствующие развитию острой анаэробной инфекции, патологическую анатомию и патогенез заболевания.
2. Изучить классификацию, клиническую картину и диагностику острой анаэробной инфекции.
3. Изучить общие принципы лечения анаэробной инфекции мягких тканей.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и



нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

Приводится перечень контрольных вопросов:

- 1). Современная концепция развития острой анаэробной инфекции.
- 2). Факторы, способствующие развитию о. анаэробной инфекции, фазы течения заболевания.
- 3). Характеристика клинических симптомов о. анаэробной инфекции.
- 4). Объективные признаки о. анаэробной инфекции.
- 5). Диагностика о. анаэробной инфекции.
- 6). Общие принципы лечения и профилактики.

#### **2. Практическая работа.**

1. Освоение манипуляций на фантомах по алгоритму:

- использование устройств и аппаратов для автономного и центрального активного (вакуумного) дренирования ран;

- некрэтомия, дренирование турундами и тампонами гнойных ран, техника перевязок с использованием средств гиперосмолярного действия в ране на фантоме и в гнойной перевязочной.

2. Освоение разнообразной техники дренирования ран в доклинических и реальных условиях и ОРИТ. Работа выполняется по алгоритму:

- Определение манипуляции.

- Показания.

- Противопоказания.

- Оснащение.

- Техника выполнения.

- Возможные ошибки и осложнения.

Выводы подчёркивают значение применения некрэтомии, различных способов дренирования ран как основного способа лечения острой анаэробной инфекции в хирургической практике.

#### **Выполнение заданий.**

Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной, операционной с освоением алгоритмов. В зависимости от вида заданий предлагаются различные формы проведения данной части занятия с использованием инновационных технологий.

Приводятся случаи из практики и медицинской и художественной литературы и решаются ситуационные задачи.

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

1) *Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

У больного на 5 день после получения небольшой раны правой кисти при обработке земельного участка повысилась температура тела до 38 градусов С, появились мышечные боли, затруднение глотания, невозможность закрыть рот, сардоническая улыбка.

Какое осложнение возникло у больного?

Ваши действия?

1. У больного клиника столбняка.
2. Следует незамедлительно доставить больного в хирургический стационар.
3. В операционной произвести больному хирургическую обработку раны в целях удаления возбудителей и создания неблагоприятных условий для развития анаэробной инфекции.
4. Больного перевести в реанимационное отделение, где ему будет проведено общее лечение столбняка.
5. Серотерапию осуществляют под наркозом (закаись азота, фтротан). Противостолбнячную сыворотку вводят внутривенно 2 дня подряд по 200 000 МЕ на 250 мл. физ. раствора (этим можно полностью нейтрализовать циркулирующий в крови токсин).
6. На третий день дозу противостолбнячной сыворотки снижают на 1/3.
7. В остром периоде болезни обязательно вводят троекратно адсорбированный столбнячный анатоксин по 1 мл.
8. В целях купирования судорог вводят аминазин, который назначают в сочетании с седативными., снотворными, десенсибилизирующими, обезболивающими средствами, антибиотиками.
9. В тяжелых случаях рекомендуется миорелаксанты в сочетании с ИВЛ.
10. Для выключения сознания применяют наркоз с закисью азота, седативными средствами, нейролептиками.

3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

В приемный покой машиной скорой помощи доставлена молодая женщина на третьи сутки после внебольничного аборта. Жалуется на боли в низу живота.

Состояние тяжёлое. Кожные покровы бледные. Пульс-112 ударов в минуту. Живот мягкий, болезненный в нижних отделах. Симтом Щеткина- Блюмберга сомнительный.

Нуждается ли больная в экстренной профилактике столбняка?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Этиология и патогенез столбняка.
- Классификация столбняка.
- Клинические проявления столбняка.
- Ранняя диагностика столбняка.
- Принципы комплексного лечения столбняка.
- Специфические профилактические мероприятия столбняка.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Облигатными анаэробами являются все микроорганизмы, кроме:

- а) клостридий;
- б) бактериоидов;
- в) пептострептококков;
- г) кишечной палочки;
- д) фузобактерий.

2. К ранним симптомам развития анаэробной инфекции в ране конечности относятся все, кроме:

- а) распирающих болей в ране;
- б) слабого редкого пульса;
- в) увеличения объёма конечности (симптом «лигатуры»);
- г) неадекватности поведения больного (эйфория);
- д) высокой лихорадки.

3. Характерной особенностью газовой гангрены является развитие:

- а) эксфолиативного дерматита;
- б) целлюлита;
- в) некротизирующего фасциита;
- г) мионекроза;
- д) остеомиелита.

4. Вид раны при классической форме газовой гангрены:

- а) гнойная с обилием грануляций;
- б) чистая с обилием грануляций;
- в) атоничная без признаков воспаления с обширными некрозами;
- г) с фибринозным налётом;
- д) с выраженным перифокальным воспалением.

5. Каковы признаки развития гнилостной инфекции в ране?

- 1) ихорозный запах;
- 2) отсутствие грануляций;
- 3) серый цвет эксудата;
- 4) обилие некротических тканей в ране;
- 5) мышцы, имеющие вид варёного мяса;
- 6) обильное гнойное отделяемое.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 5;
- б) 3, 4, 6;
- в) 1, 2, 3, 4;
- г) 4, 6;
- д) 1, 3, 5.

6. К неклостридиальной анаэробной микрофлоре относятся:

- 1) фузобактерии;
- 2) пептострептококки;
- 3) стрептококки;
- 4) протей;
- 5) стафилококки;
- 6) зубактеры;
- 7) пептококки.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 3, 4, 7;
- б) 4, 5, 6;
- в) 1, 2, 6, 7;
- г) 3, 4, 5;
- д) верно все.

7. При развитии клостридиальной анаэробной инфекции используют следующие виды хирургического лечения:

- 1) дренирование гнойника;
- 2) широкое рассечение раны;
- 3) рассечение фасциальных футляров;
- 4) ампутации с рассечением культи;
- 5) ампутации с наложением жгута и ушиванием культи.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 3, 5;
- б) 1, 2, 5;

- в) 2, 3, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 4, 5.

8. Радикальным способом хирургического лечения газовой гангрены является:

- а) широкое рассечение раны и переливание противогангренозной сыворотки;
- б) лампасные разрезы с ирригацией ран перекисью водорода;
- в) ГБО и этапные некрэктомии;
- г) высокая ампутация конечности гильотинным способом.
- д) вскрытие и дренирование флегмоны из контрапфертур.

9. При комплексном лечении газовой гангрены используют:

- 1) иссечение некротизированных тканей;
- 2) максимально широкое лампасное рассечение тканей;
- 3) антибактериальную монотерапию;
- 4) дезинтоксикационную инфузионную терапию;
- 5) гипербарическую оксигенацию;
- 6) антибактериальную комбинированную терапию;
- 7) ИВЛ с миорелаксацией.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 4, 5;
- б) 5, 6, 7;
- в) 3, 4, 7;
- г) 2, 6, 7;
- д) верно все.

10. Неклостридиальные анаэробы являются компонентом нормальной микрофлоры слизистых всех органов, кроме:

- а) полости рта;
- б) гортани и трахеи;
- в) ободочной кишки;
- г) сводов влагалища;
- д) прямой кишки.

11. Для неклостридиальных анаэробных флегмон характерно всё, кроме:

- а) эндогенного пути заражения;
- б) некротизирующего фасцита и целлюлита;
- в) газообразования;
- г) выраженного местного воспаления;
- д) тяжёлой интоксикации.

12. Выберите эффективные препараты для лечения флегмон, вызываемых неклостридиальной анаэробной инфекцией:

- 1) метранидазол;
- 2) пенициллин;
- 3) клиндамицин (далацин С);
- 4) цефалоспорины;
- 5) ампициллин.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 4, 5; д) все указанные.

13. К местным признакам инфекционного раневого процесса, вызванного неклостридиальной анаэробной микрофлорой, относятся:

- 1) ткани раны серого цвета;
- 2) обильное количество грязно-серого, бурого отделяемого;
- 3) отсутствие некрозов;
- 4) обилие некротических тканей;
- 5) наличие ярко-розовых грануляций;
- 6) скопление в мягких тканях газа.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 4; б) 3, 5, 6; в) 1, 2, 5; г) 1, 2, 5, 6; д) верно все.

14. Оперативное пособие при гнилостной инфекции включает:

- 1) максимально широкое рассечение раны;
- 2) удаление некротизированной подкожной клетчатки;
- 3) рассечение фасциальных футляров;
- 4) удаление девитализированных мышц;
- 5) выворачивание и фиксация краев раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 4, 5; в) 2, 4, г) 1, 3, 5; д) верно все.

15. Установите типичную последовательность появления симптомов общего столбняка по алгоритму а – б – в – г – д:

- 1) скованность туловища и конечностей;
- 2) затруднения при глотании;
- 3) тризм жевательных мышц;
- 4) опистотонус;
- 5) судороги мимических мышц.

16. Лечение столбняка включает:

- 1) противостолбнячный иммуноглобулин;
- 2) антибиотикопрофилактику;
- 3) противостолбнячную сыворотку;
- 4) транквилизаторы и барбитураты;
- 5) миорелаксанты;
- 6) ИВЛ.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3, 4; б) 3, 4, 5, 6; в) 1, 3, 5; г) 1, 3, 5; д) верно все.

17. Неспецифическая профилактика столбняка заключается в:

- а) наложении первичных швов на рану;
- б) гипербарической оксигенации;
- в) ранней ПХО раны с широким рассечением и дренированием;
- г) проведении гемокарбосорбции;
- д) ранней антибиотикотерапии.

18. Специфическая активно-пассивная профилактика столбняка проводится экстренно путём введения:

- а) 1,0 СА с антибиотиками внутримышечно;
- б) 1,0 СА с противосудорожными и миорелаксантами;
- в) 3000 ед. ПСС подкожно с противосудорожными;
- г) 1,0 СА в/м и 3000 ед. ПСС подкожно по Безредка;
- д) 3000 ед. ПСС подкожно с антибиотиками.

19. Лучшим антитоксическим средством при столбняке является:

- а) противостолбнячный человеческий иммуноглобулин (ПСЧИ);
- б) противостолбнячная сыворотка (ПСС);
- в) столбнячный анатоксин (СА);
- г) нормальный донорский гаммаглобулин;

д) свежемороженая донорская плазма.

20. Гиперчувствительность пациента к белкам лошадиной сыворотки необходимо определять при введении ему:

- а) ПСС;
- б) антистафилококкового иммуноглобулина;
- в) ПСЧИ;
- г) столбнячного анатоксина;
- д) донорского гаммаглобулина.

Эталон ответов: 1. –г; 2. –б; 3. –г; 4. –в; 5. –в; 6. –в; 7. –г; 8. –г; 9. –а; 10. –б; 11. –г; 12. –б; 13. –а; 14. –д; 15. а-2, б-3, в-5, г-1, д-4; 16. –д; 17. –в; 18. –г; 19. –а; 20. –а;

4). Подготовить презентацию на тему «Бешенство».

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.12 Нарушение артериального кровоснабжения нижних конечностей.

**Цель:** ознакомить студентов с острыми и хроническими нарушениями кровоснабжения нижних конечностей, синдромами острой и хронической артериальной недостаточности, диабетической стопы, ишемическими некрозами и гангренами, стратегией их лечения.

#### Задачи:

- изучить причины развития синдрома острой артериальной недостаточности, определить различия тромбозов и тромбоэмболий, клинические стадии развития острой артериальной недостаточности как критического состояния, рассмотреть этапы и тактику неотложного или срочного лечения артериальных эмболий и тромбозов;
- рассмотреть распространенность и причины хронических артериальных окклюзий нижних конечностей, клинические стадии развития синдрома хронической артериальной недостаточности, тактику планового лечения в различные ее стадии;
- ознакомиться с принципами топической диагностики артериальных стенозов и окклюзий при объективном исследовании конечностей и с помощью ультразвуковых способов, ангиографии; изучить варианты хирургического восстановления или улучшения кровотока;
- рассмотреть клинические формы синдрома диабетической стопы и принципы его лечения;
- изучить сухие и влажные формы ишемических некрозов мягких тканей (пролежни, трофические язвы, гангрены), тактику их консервативного и оперативного лечения.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования

больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

1) определение понятия нарушений периферического кровообращения и конкретизация причин их возникновения;

2) клинико-инструментальная диагностика острых и хронических нарушений артериального кровообращения;

3) показания к консервативному и оперативному лечению больных с острыми и хроническими ангиопатиями;

4) реабилитация пролеченных больных.

#### **2. Практическая работа.**

Практическая работа заключается в осмотре больных хирургического отделения с сосудистой артериальной патологией и проведением у них функциональных проб. Проводится анализ имеющихся ангиограмм. Участие в перевязках оперированных больных и пациентов с некрозами и гангренами сосудистой этиологии. Знакомство с правилами и объемом заполнения медицинской документации.

Выполняется студентами под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной и операционной.

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

1) *Алгоритм разбора задач*

а) ознакомление с условиями задачи

б) определите проблему, требующую решения

в) определите последовательность действий в конкретной ситуации

г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы

д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной 50 лет, год назад перенесший инфаркт миокарда, поступил с жалобами на резкие боли в левой ноге, появившиеся внезапно за сутки до поступления. Общее состояние средней тяжести. Кожные покровы левой стопы и голени до верхней трети бледные, с «мраморным рисунком», холодные на ощупь. Отека голени нет. Активные движения в суставах пальцев, голеностопном суставе отсутствуют, пассивные – сохранены. Пульсация определяется на бедренной артерии под паховой складкой, на подколенной и артериях стопы – отсутствует. Какой развернутый диагноз заболевания? Как лечить больного?

1. У больного с постинфарктным кардиосклерозом, мерцательной аритмией клиническая картина эмболии левой бедренной артерии, ишемия ПБ степени.

2. Показана экстренная эмболэктомия из доступа с обнажением бифуркации левой бедренной артерии.

3. Артериотомия выполняется над бифуркацией, катетер Фогарти вводится поочередно в центральном направлении, затем в поверхностную и глубокую артерии бедра.
4. При полном восстановлении кровотока в артериях антикоагулянтная терапия в послеоперационном периоде не проводится.
- 3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

1. В клинику поступила больная 62 лет с жалобой на боль в левой нижней конечности, которая появилась внезапно 12 часов назад. Состояние больной удовлетворительное. Пульс 100 ударов в минуту, дефицит пульса 18 в минуту. Левая нижняя конечность бледная, прохладная на ощупь. Активные движения в суставах ноги в полном объеме. Пульсация артерий не определяется на всем протяжении конечности. При ангиографии контрастированы брюшная аорта, правые подвздошные артерии. Изображения левой общей, наружной и внутренней подвздошных артерий не получено. Коллатеральная сеть выражена слабо. Ваш диагноз и лечебная тактика?

2. Больного 62 лет в течение 10 лет беспокоит боль в левой ноге, в летнее время может пройти без остановки 50 м. Общее состояние больного удовлетворительное. Кожные покровы левой стопы и голени бледные, прохладные на ощупь, активные движения в полном объеме. Пульсация бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, на подколенной и артериях стопы не определяется. При ангиографии получено изображение бедренной артерии до уровня средней трети бедра. Контуры ее неровные, извитые. Подколенная артерия заполняется через хорошо выраженные коллатерали. Какой диагноз следует поставить на основании клиники и данных ангиографии; Какое лечение показано больному?

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

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Классификация заболеваний сосудов нижних конечностей;
- Причины заболеваний сосудов нижних конечностей;
- Методы клинично-инструментальной диагностики заболеваний сосудов нижних конечностей;
- Показания к консервативному и оперативному лечению заболеваний сосудов нижних конечностей;
- Принципы диспансерного наблюдения больных с острой и хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Синдром Лериша – это?

- а) брахиоцефальный неспецифический артериит;
- б) атеросклеротическая окклюзия бифуркации брюшной аорты;
- в) дистальная ангиопатия нижних конечностей;
- г) мигрирующий тромбофлебит;
- д) окклюзия нижней полой вены.

2. Синдром Лериша характеризуется:

- а) болями при физической нагрузке в гленях и бедрах;
- б) отсутствие пульсации бедренных артерий;
- в) импотенцией;
- г) болями при ходьбе в ягодицах;
- д) всем вышеперечисленным.

3. Синдром диабетической стопы является результатом окклюзии:

- 1) артериол;
  - 2) бифуркации аорты;
  - 3) периферических артерий;
  - 4) дистальных магистральных артерий;
  - 5) проксимальных магистральных артерий.
- Выберите правильную комбинацию ответов:
- а) 1, 2, 3;



- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 4 и 5;
- д) всё верно.

4. Найдите неверное утверждение, касающееся перемежающейся хромоты:

- а) заболевание сопровождается болями в ноге;
- б) боли возникают после функциональной нагрузки (ходьбы);
- в) проходят после отдыха;
- г) возникают после продолжительного сидения в одном положении;
- д) пульс на конечности ослаблен.

5. Перемежающаяся хромота характерна для:

- а) посттромбофлебитического синдрома;
- б) облитерирующего эндартериита;
- в) артрозоартрита;
- г) хронического остеомиелита;
- д) тромбофлебита подкожных вен.

6. Что такое коллатеральное кровообращение?

- а) уменьшение кровообращения в конечности после одновременной перевязки артерий и вен;
- б) кровоток по боковым ветвям после прекращения кровотока по магистральному сосуду;
- в) движение крови в восходящем направлении;
- г) восстановленное кровообращение в конечности по магистральным сосудам;
- д) все вышеуказанные признаки.

7. Признаками синдрома ХАН I-II степени являются все, кроме:

- а) выпадения волос на конечности;
- б) атрофии мышц;
- в) побледнения кожи;
- г) деформации ногтевых пластинок и онихомикоза;
- д) наличия отёков.

8. I степень синдрома ХАН характеризуется:

- а) перемежающейся хромотой через 1000 метров;
- б) перемежающейся хромотой через 200 метров;
- в) перемежающейся хромотой через 50 метров;
- г) болями в ногах в покое;
- д) трофическими язвами стоп.

9. При облитерирующем эндартериите с ХАН – I степени показано:

- а) консервативная терапия;
- б) поясничная симпатэктомия;
- в) реконструкция магистральных артерий;
- г) первичная ампутация конечности;
- д) периаартериальная симпатэктомия с остеоперфорацией.

10. Лечение облитерирующего эндартериита включает:

- а) улучшение реологии крови;
- б) устранение сосудистого спазма;
- в) обезболивание;

- г) улучшение микроциркуляции крови;
- д) всё перечисленное.

11. У больного с синдромом Лериша, ХАН – III правильным способом лечения будет:

- а) консервативная терапия;
- б) операция бифуркационного аортобедренного шунтирования (БАБШ);
- в) периаортальная симпатэктомия;
- г) поясничная симпатэктомия;
- д) операция аортобедренного шунтирования (АБШ).

12. При атеросклеротической окклюзии магистральных артерий у больного 80 лет с ХАН – IV и гангреной стопы правильным методом лечения будет:

- а) только консервативное лечение;
- б) поясничная симпатэктомия;
- в) реконструктивная операция на артериях;
- г) первичная ампутация конечностей;
- д) микрохирургическая трансплантация большого сальника на голень.

13. Наиболее частой причиной острого артериального тромбоза в н/конечностях является:

- а) облитерирующий эндартериит;
- б) облитерирующий атеросклероз;
- в) пункция и катетеризация артерий;
- г) экстравазальная компрессия сосуда;
- д) полицитемия (плетора).

14. Наиболее часто причиной эмболии артерий большого круга кровообращения является:

- а) ИБС и нарушения ритма;
- б) атеросклероз аорты;
- в) аневризма аорты;
- г) артериовенозные свищи;
- д) тромбоз нижней полой вены.

15. Для эмболической закупорки подколенной артерии характерно:

- 1) отсутствие пульса на бедренной артерии;
- 2) отсутствие пульсации подколенной артерии;
- 3) отсутствие пульсации артерий стопы;
- 4) усиление пульсации подколенной артерии в сравнении с контрлатеральной;
- 5) ослабление пульсации подколенной артерии.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 2, 3; б) 1, 5; в) 3, 4; г) 1, 2, 3; д) всё неверно.

16. Развитие у больного с острой артериальной ишемией конечности болей, онемения и похолодания в покое соответствует:

- а) ишемии напряжения;
- б) ишемии I А;
- в) ишемии I Б;
- г) ишемии II А;
- д) ишемии II Б.

17. Основным фактором, определяющим лечебную тактику при острой артериальной ишемии конечностей, является:

- а) возраст больного;

- б) тяжесть общего состояния;
- в) стадия ишемии конечности;
- г) наличие сопутствующего стеноза или окклюзии артерий;
- д) локализация острой окклюзии.

18. Для эмболии артерий конечностей, в отличие от тромбоза, характерно всё перечисленное, кроме:

- а) более молодого возраста;
- б) наличия эмбологенного заболевания сердца;
- в) внезапного острого начала ОАИ;
- г) сильнейшего болевого синдрома в момент острой окклюзии;
- д) тромбогенного заболевания артерий с ХАН в анамнезе.

19. Для эмболии бедренной артерии характерно всё, кроме:

- а) отсутствия пульсации под паупертовой связкой;
- б) отсутствия пульса на подколенной артерии;
- в) усиления пульсации под паупертовой связкой по сравнению со здоровой конечностью;
- г) побледнения конечности;
- д) резкого похолодания конечности.

20. Для острой артериальной ишемии конечности II Б стадии не характерно:

- а) онемение;
- б) мраморность кожных покровов;
- в) похолодание конечности;
- г) отсутствие активных движений в суставах (плегия);
- д) мышечная контрактура.

Эталон ответов: 1. б; 2. -д; 3. -б; 4. -г; 5. -б; 6. -б; 7. -д; 8. -а; 9. -а; 10. -д; 11. -б; 12. -г; 13. -б; 14. -а; 15. -в; 16. -в; 17. -в; 18. -д; 19. -а; 20. -д;

4). Подготовить презентацию на тему «Сосудистые гангрены. Клиника, диагностика, лечение, профилактика».

### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Тема 2.13 Нарушение венозного кровоснабжения нижних конечностей.

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и практических навыков по диагностике и хирургическому лечению острых и хронических заболеваний венозной системы.

**Задачи:**

- ознакомить студентов с клиникой острых и хронических заболеваний вен;
- научить обследованию больных с острыми венозными тромбозами, тромбофлебитами, хроническими заболеваниями вен;
- обучить методике проведения функциональных проб при нарушениях венозного кровообращения;

- дать представление о методах хирургического лечения больных с венозной патологией и о диагностике жизнеугрожающих состояний (ТЭЛА).

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

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

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

- 1) определение понятия нарушений венозного оттока и конкретизация причин их возникновения;
- 2) клинико-инструментальная диагностика острых и хронических нарушений венозного кровообращения;
- 3) показания к консервативному и оперативному лечению больных с острыми венозными тромбозами, тромбозами, варикозной болезнью и посттромбофлебитическим синдромом;
- 4) жизнеугрожающие состояния (ТЭЛА) при флелотромбоза и их профилактика; реабилитация пролеченных больных и их диспансеризация

#### **2. Практическая работа.**

Практическая работа заключается в осмотре больных хирургического отделения с венозной патологией и проведением у них функциональных проб. Проводится анализ имеющихся флебограмм, результатов ультразвукового исследования с дуплексным сканированием. Участие в перевязках оперированных больных. Знакомство с правилами и объемом заполнения медицинской документации.

Выполняется студентами под руководством преподавателя на фантомах, муляжах, в палате, перевязочной и операционной.

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

##### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
  - б) определите проблему, требующую решения
  - в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
  - г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
  - д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода
- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
  - 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

У больной 32 лет на 9-е сутки после кесарева сечения внезапно появилось удушье, боли за грудиной, потеря сознания. Через 5 минут зарегистрирована остановка сердца. Реанимационные мероприятия были эффективны, сердечная деятельность и сознание восстановлены. Состояние больной крайне тяжелое. Определяется цианоз лица и верхней половины туловища. В легких дыхание проводится с обеих сторон. Пульс 120 ударов в 1 минуту, АД 80/50 мм рт.ст. Определяется умеренный отек всей правой нижней конечности, усиление сосудистого рисунка в паховой области, болезненность при пальпации зоны проекции сосудистого пучка на бедре. При ангиопульмонографии контрастирования левой легочной артерии не получено. В устье правой легочной артерии обнаружен пристеночный дефект контрастирования. Развитие какого заболевания осложнило течение послеоперационного периода? Что явилось его причиной? Какое хирургическое вмешательство должно быть предпринято в данном случае?

1. У больной развилась эмболия легочной артерии.

2. Причиной осложнения явился, по-видимому острый подвздошно-бедренный венозный тромбоз.

3. Больной следует произвести немедленную эмболэктомию из легочной артерии.

4. Для предотвращения повторной эмболии целесообразно выполнить имплантацию кава-фильтра

### 3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

На поликлинический прием к хирургу обратилась больная 27 лет, у которой около года назад появились умеренно расширенные поверхностные вены на левой голени в стороне от основных венозных магистралей. Пробы Троянова – Тренделенбурга и Претта отрицательные. О чем свидетельствует отрицательный результат проведенных функциональных проб? Какая стадия варикозной болезни имеется у этой больной и какое лечение ей можно предложить?

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

-Анатомия и физиология венозного возврата крови из нижних конечностей;

- Варикозная болезнь нижних конечностей, механизмы развития и осложнения.

- Средства консервативного лечения ХВН I-II, комбинированная минифлебэктомия как основной вид радикального лечения;

- ГВТ, угрожающие жизни конечности, при развитии острых флегмазий и ТЭЛА как смертельное осложнение, ПМП и принципы стационарного лечения.

### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Демаркационная зона характерна для:

- а) влажной сосудистой гангрены конечности;
- б) глубокого отморожения в острой фазе;
- в) поражения электротоком;
- г) сухой сосудистой гангрены;
- д) газовой гангрены.

2. При острой артериальной ишемии, проявляющейся плегией и тотальной контрактурой конечности, устанавливается диагноз:

- а) ишемия I Б;
- б) ишемия II Б;
- в) ишемия III А;
- г) ишемии III Б;
- д) ишемии III В.

3. Современным инструментом, для эмболэктомии из артерий является:

- а) сосудистое кольцо Вольмера;
- б) вакуум-отсос;

- в) баллонный катетер Фогарти;
- г) катетер-корзинка Дормиа;
- д) катетер Грюнцига.

4. В дифференциальном диагнозе между острым венозным и артериальным тромбозами н/конечностей учитывается всё, кроме:

- а) характера отёка;
- б) окраски кожи;
- в) кожной температуры;
- г) рисунка поверхностных вен;
- д) пола больного.

5. При быстро прогрессирующей ишемической влажной гангрене стопы необходимо:

- а) сделать послабляющие разрезы кожи;
- б) выполнить ампутацию конечности;
- в) выполнить реконструкцию магистрального сосуда;
- г) пытаться перевести влажную гангрену в сухую местными средствами;
- д) проводить антибактериальную и антикоагулянтную терапию.

6. Триада Вирхова, как условие внутрисосудистого тромбообразования, – это:

- 1) замедление кровотока;
- 2) повреждение сосудистой стенки;
- 3) сдвиг в сторону гиперкоагуляции крови;
- 4) сосудистый спазм;
- 5) сосудистый коллапс.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 4; в) 2, 4, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 2, 4.

7. Возврату крови к сердцу из нижних конечностей способствует всё перечисленное, кроме:

- а) остаточного артериального давления;
- б) дыхательной экскурсии диафрагмы;
- в) сокращения мышц конечностей;
- г) венозных клапанов;
- д) высокого внутрибрюшного давления.

8. Наиболее эффективным средством профилактики прогрессирования варикозной болезни н/конечностей является:

- а) эластическая компрессия;
- б) соблюдения режима движений;
- в) ограничение физической нагрузки;
- г) терапия флебопротекторами;
- д) ЛФК и массаж н/конечностей.

9. Стадия компенсации варикозной болезни (ХВН-I) может проявиться всем, кроме:

- а) ощущения тяжести и полноты в ногах;
- б) кожного зуда;
- в) ночных судорог в голени;
- г) пастозности стоп, проходящих за ночь;
- д) болей диффузного характера к концу дня.

10. Для стадии декомпенсации варикозной болезни с трофическими расстройствами (ХВН – III) не характерно:

- а) субфасциальные отеки;
- б) упорный кожный зуд;
- в) гиперпигментация кожи, дерматит;
- г) атрофия кожи с индурацией подкожной клетчатки;
- д) трофические венозные язвы.

11. Укажите наиболее частое осложнение первичной варикозной болезни н/конечностей в стадии ХВН I – II:

- а) кровотечение из варикозных узлов;
- б) трофические язвы;
- в) зудящий дерматит;
- г) тромбофлебит подкожных вен;
- д) микробная экзема кожи.

12. У больного варикозной болезнью после травмы началось кровотечение из варикозного узла в центре трофической язвы голени. Как осуществить гемостаз при оказании ПМП?

- 1) прижать бедренную артерию;
- 2) придать конечности возвышенное положение;
- 3) наложить давящую повязку;
- 4) ввести внутривенно дицинон, викасол;
- 5) прошить сосуд в язве.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4; д) всё верно.

13. При варикотромбозе, восходящем от голени до верхней трети бедра, показано:

- 1) назначение дезагрегантов (аспирин, бутадион);
- 2) регионарная тромболитическая терапия;
- 3) операция Троянова-Тренделенбурга;
- 4) иссечение варикозных вен с перевязкой перфорантных;
- 5) гирудотерапия и эластическая компрессия голени и бедра.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 1, 3; в) 2, 4; г) 1, 2, 3; д) 4, 5.

14. При первичной варикозной болезни вен н/конечностей с ХВН – II методом выбора в лечении будет:

- а) эластическая компрессия;
- б) операция – флебэктомия;
- в) ЛФК и массаж;
- г) склерозирующая терапия;
- д) терапия флебопротекторами.

15. Какие цели преследует радикальная операция при первичном ВРВ н/конечностей?

- а) устранение сброса крови из глубоких вен в поверхностные путём их разобщения (операция Троянова-Тренделенбурга, Коккета);
- б) удаление изменённых подкожных вен (операция Бэбкока, Нарата);
- в) коррекция клапанной несостоятельности глубоких вен;
- г) решение всех указанных задач;
- д) решение задач «а» и «б».

16. Устранить патологический сброс крови из глубоких вен в поверхностные позволяют операции:

- а) Троянова-Тренделенбурга;
- б) Коккета;
- в) Линтона;
- г) ни одна из них;
- д) все перечисленные операции.

17. После комбинированной флебэктомии по поводу варикозной болезни нижних конечностей показано:

- а) раннее вставание;
- б) эластическое бинтование конечностей;
- в) физиотерапевтическое лечение;
- г) лечебная гимнастика;
- д) всё перечисленное.

18. Флеботромбозу способствует:

- а) мышечная релаксация;
- б) травма сосудов;
- в) варикозная трансформация вен;
- г) гиперкоагуляция;
- д) всё вышеперечисленное.

19. Для глубокого подвздошно-бедренного флеботромбоза характерно всё, кроме:

- а) гиперемии кожи в проекции магистральных вен;
- б) отёка голени и бедра;
- в) тупых распирающих болей в конечности;
- г) увеличения объёма бедра и голени;
- д) цианоза кожи и усиления венозного рисунка.

20. Наиболее опасным осложнением глубоких венозных тромбозов является:

- а) трофическая язва голени;
- б) ТЭЛА;
- в) тромбофлебит п/к вен;
- г) развитие ПТФС;
- д) вторичное ВРВ.

21. Бледная флегмазия – это илеофemorальный ГВТ, сопровождающийся:

- а) тромбозом всего венозного русла конечности;
- б) стойким артериальным спазмом;
- в) тромбозом бедренной артерии;
- г) сахарным диабетом;
- д) присоединением кластридиальной анаэробной инфекции.

22. Синяя флегмазия – это илеофemorальный ГВТ, сопровождающийся:

- а) тромбозом всего венозного русла;
- б) стойким артериальным спазмом;
- в) тромбозом бедренной артерии;
- г) сахарным диабетом;
- д) присоединением кластридиальной анаэробной инфекции.

23. Распространению флеботромбоза в венах н/конечностей препятствует:

- а) постельный режим с возвышенным положением н/конечности;
- б) антикоагулянтная терапия;
- в) терапия дезагрегантами;
- г) эластическое бинтование;
- д) всё перечисленное.

24. При илеофemorальном ГВТ у беременной показано:



- а) госпитализировать больную в родильный дом;
- б) проводить консервативное лечение дома;
- в) определить программу лечения после определения протромбинового индекса;
- г) экстренно госпитализировать в отделение ангиохирургии;
- д) направить беременную в женскую консультацию.

25. Тромболизис в свежих случаях сосудистых тромбозов достигается применением:

- а) компламина;
- б) стрептазы;
- в) аспирин;
- г) гепарина;
- д) солкосерила.

26. Контроль эффекта антикоагулянтной терапии гепарином осуществляется определением:

- а) билирубина;
- б) трансаминаз сыворотки;
- в) времени свертывания крови;
- г) времени кровотечения;
- д) протромбинового индекса.

27. К тромболитическим препаратам не относится:

- а) фибринолизин;
- б) стрептодеказа;
- в) лидаза;
- г) целиаза;
- д) урокиназа.

28. При ТЭЛА наблюдаются все признаки, кроме:

- а) гипоксии;
- б) шума трения перикарда;
- в) гиперкапнии;
- г) о. правожелудочковой недостаточности;
- д) гипотензии.

29. Инструментом, внесшим значительный прогресс в технику сосудистых эмболэктомий, является:

- а) катетер Грюнцига;
- б) зонтичный кава-фильтр;
- в) петля-корзинка Дормиа;
- г) катетер Фогарти;
- д) катетер Фоли.

30. После успешной сердечно-легочной реанимации при субмассивной форме ТЭЛА спасительными для жизни больного будут:

- 1) эмболэктомия из легочной артерии в условиях АИК;
  - 2) чрезвенозная имплантация кава-фильтра;
  - 3) пликация нижней полой вены механическим швом;
  - 4) общая тромболитическая терапия;
  - 5) тромболизис после катетеризации ствола легочной артерии и ангиопульмонографии.
- Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 5; г) 1, 3, 4; д) 2, 3, 4.

Эталон ответов: 1. –г; 2. –в; 3. –в; 4. –д; 5. –б; 6. –а; 7. –а; 8. –а; 9. –в; 10. –а; 11. –г; 12. –г; 13. –б; 14. –б; 15. –д; 16. –д; 17. –д; 18. –д; 19. –а; 20. –б; 21. –б; 22. –а; 23. –д; 24. –г; 25. –б; 26. –в; 27. –в; 28. –б; 29. –г; 30. –в.

4). Подготовить презентацию на тему «Глубокие венозные тромбозы. Клиника, диагностика, лечение, профилактика».

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 2.14: Местное обезболивание.

**Цель:** Ознакомить студентов с общими принципами обезболивания хирургических операций и манипуляций и способами выполнения местной и регионарной анестезии в хирургической практике.

**Задачи:**

- 1) рассмотреть историю становления и развития местной анестезии с древности до наших времен;
- 2) изучить механизмы формирования и проведения чувства боли при повреждениях и возможности фармакологической блокировки их на разных уровнях;
- 3) обучить технике выполнения терминальной, местной и регионарной анестезии, руководствуясь принципом «Опасности анестезии не должны превышать опасности операции! »

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 9. Ответить на вопросы по теме занятия

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий, разработанных кафедрой или контрольных вопросов:

- 1) Чувство боли – спутник инвазивной медицины. Хорошо это или плохо для больного человека в периоперационном периоде?
- 2) Выдающиеся открытия и роль личностей врачей в истории развития обезболивания операций.
- 3) Современные виды и способы обезболивания, фармакология препаратов группы А (яды).
- 4) Внутривенный комбинированный наркоз с ИВЛ как венец в развитии полостных операций.
- 5) Как стать анестезиологом-реаниматологом и все ли студенты способны пройти этот путь?

#### 2. Практическая работа.

Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя. Комплекуют наборы лекарств и расходных материалов для выполнения местной и регионарной анестезии и демонстрируют на фантомах технику выполнения различных способов обезболивания доврачебного и врачебного уровней.

Выводы. В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, оформляются протоколы и представляются преподавателю на подпись.

#### 3. Решить ситуационные задачи

##### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

##### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

На прием к хирургу поликлиники обратился больной, которому был поставлен диагноз подкожный панариций ногтевой фаланги III пальца правой кисти. Больного пригласили в перевязочную и под местной анестезией произвели вскрытие панариция III пальца правой кисти, обработали рану, задражировали, наложили асептическую повязку, назначили соответствующее общее лечение и отпустили домой.

Какой вид обезболивания в данном случае был применен? И какой препарат был использован для обезболивания?

1. Для вскрытия панариция пальцев кисти используется местная проводниковая анестезия по «Оберсту-Лукашевичу».
2. Для этого используется р-р новокаина 1 – 2% в количестве 2,0 – 3,0. Методика проводниковой анестезии.
3. На основание III пальца правой кисти наложили импровизированный жгут и в основание пальца с боковых поверхностей введен новокаин 1% новокаин 3 мл.
4. После потери болевой чувствительности в области пальца (проверяем с помощью инъекционной иглы) произведено вскрытие гнойного панариция.

##### 3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

На приём к хирургу обратилась больная, которой после осмотра был поставлен диагноз - пост инъекционный абсцесс правой ягодицы. Для уточнения диагноза хирург решил пропунктировать болезненный очаг. Какой вид местной анестезии, и какой препарат должен использовать врач для этой процедуры?

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

#### 2) Ответить на вопросы самоконтроля

- Препараты для местной анестезии, механизм их действия, основные характеристики.
- Техника отдельных видов местной анестезии
- Выдающиеся открытия и роль личностей врачей в истории развития обезболивания операций.
- Показания к применению, виды и техника новокаиновых блокад.
- Виды местного обезболивания: фармакохимические (терминальная, инфильтрационная, проводниковая) и физические.

### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Веществами, стимулирующими ноцицептивные (болевые) рецепторы являются все перечисленные, кроме:

- а) эндорфинов;
- б) ионов  $H^+$ ;
- в) ионов  $K^+$ ;
- г) гистамина;
- д) брадикинина.

2. Медиаторами антиноцицептивной (противоболевой) системы являются все вещества, кроме:

- а) эндорфина;
- б) морфина;
- в) динорфина;
- г) метэнкефалина;
- д) лейенкефалина.

3. Какую концентрацию новокаина следует применять для местной инфильтрационной анестезии?

- а) 2% раствор;
- б) 5% раствор;
- в) 1% раствор;
- г) 0,25% раствор;
- д) 0,01% раствор.

4. Анестезирующие свойства 0,5% раствора новокаина при однократном введении сохраняются:

- а) до 30 минут;
- б) до 1 часа;
- в) до 1,5 – 2 часов;
- г) до 2-3 часов;
- д) до 4 часов.

5. При операции по поводу острого аппендицита у лиц пожилого возраста целесообразно применять:

- а) аппаратно-масочный наркоз;
- б) внутривенный наркоз;
- в) местную анестезию;
- г) перидуральную анестезию;
- д) спинальную анестезию.

6. Какой раствор новокаина вводят в гематому с целью обезболивания при закрытых переломах костей?

- а) 1% раствор;
- б) 2% раствор;
- в) 3% раствор;
- г) 5% раствор;
- д) 10% раствор.

7. При переломе костей таза показан следующий вид обезболивания:

- а) корешковая паравертебральная блокада;
- б) плексусная анестезия;
- в) блокада по Школьникову-Селиванову;
- г) футлярная блокада;
- д) периневральная анестезия.

8. С каким видом обезболивания следует вправлять вывих бедра?

- а) местная анестезия;
- б) проводниковая анестезия;
- в) общая анестезия;
- г) внутрикостная анестезия;
- д) без обезболивания.

9. Какую концентрацию раствора новокаина используют при проводниковой анестезии по Лукашевичу-Оберсту?

- а) 1% раствор;
- б) 2% раствор;
- в) 3% раствор;
- г) 0,5% раствор;
- д) 0,25% раствор.

10. Преимущества в/в анестезии заключаются в:

- а) отсутствии сложной аппаратуры;
- б) отсутствии стадии возбуждения;
- в) быстрой наступления хирургической стадии;
- г) взрывобезопасности;
- д) во всём перечисленном.

11. Раствор тримекаина введён в пространство между твёрдой мозговой оболочкой и стенкой спинномозгового канала позвоночника. Какой вид анестезии выполнен?

- а) спинномозговая;
- б) паравертебральная;
- в) эпидуральная;
- г) периневральная;
- д) плексусная.

12. Премедикация абсолютно необходима при выполнении:

- а) общего обезболивания;
- б) новокаиновых блокад;
- в) всех видов обезболивания;
- г) перидуральной анестезии;
- д) плексусной анестезии.

13. Перед плановыми и экстренными оперативными вмешательствами больным проводится премедикация. Назовите цели премедикации:

- а) аналгезия и профилактика вагусных реакций;
- б) нейровегетативная стабилизация, профилактика вагусных рефлексов, устранение страха перед операцией;
- в) создание фона аналгезии, парасимпатолитическое действие, нейровегетативная защита;
- г) снятие психоэмоционального напряжения, нейровегетативная стабилизация, аналгезия и потенцирование анестетиков, профилактика вагусных реакций,
- д) психоэмоциональная стабилизация, подавление секреции бронхиальных желез, профилактика дыхательных нарушений.

14. Целям премедикации лучше всего отвечает сочетание лекарственных препаратов:

- а) диазепам, дроперидол, атропин;
- б) промедол, атропин, димедрол;
- в) аминазин, седуксен, димедрол;
- г) морфин, пипольфен, метацин;

д) анальгин, сульфокамфокаин, клофелин.

15. Адекватная защита организма больного от операционного стресса возможна при соблюдении компонентности общей анестезии. Выберите правильное сочетание компонентов:

- а) наркотический сон и аналгезия;
- б) выключение сознания, нейровегетативная защита, аналгезия и миорелаксация;
- в) выключение сознания и миорелаксация;
- г) состояние нейролепсии и аналгезии;
- д) наркоз, миорелаксация и неро вегетативная блокада.

16. Больной 54 лет предполагается плановая операция по поводу миомы матки, осложненной кровотечением. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь ПА, хронический бронхит, постгеморрагическая анемия. Определите степень операционно-анестезиологического риска:

- а) I степень;
- б) II степень;
- в) III степень;
- г) IV степень;
- д) V степень.

17. Что такое операционный стресс?

- а) биологические процессы защиты в ответ на хирургическую травму;
- б) биологические процессы защиты в ответ на комплекс различных влияний: страх, возбуждение, боль, влияние наркоза, образование ран и травма тканей тела, потеря крови и т.д.;
- в) биологические процессы защиты только в ответ на боль (обезболивание не является фактором стресса);
- г) биологические процессы защиты – стресс возникает только в начале операции и заканчивается после ее окончания;
- д) биологические процессы защиты в ответ на травму и кровопотерю.

18. Транспортировка больного из операционной после операции с общим обезболиванием осуществляется:

- а) оперирующим хирургом и м/с-анестезисткой;
- б) дежурным врачом и постовой медсестрой;
- в) анестезиологом и м/с-анестезисткой;
- г) хирургом и операционной м/сестрой;
- д) анестезиологом, анестезисткой и постовой медсестрой.

**Эталон ответов:** 1. –а; 2. –б; 3. –г; 4. –в; 5. –в; 6. –б; 7. –в; 8. –в; 9. –б; 10. –д; 12. –в; 13. –а; 14. –г; 15. –г; 16. –в; 17 –б; 18 – д.

**4) Подготовить презентацию «Современные средства и методы местной анестезии».**

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Тема 2.15: Общее обезболивание.

**Цель:** Ознакомить студентов с общими принципами обезболивания хирургических операций и манипуляций и способами выполнения общей анестезии (наркоза) в госпитальной хирургической практике.

#### Задачи:

- 4) рассмотреть историю становления и развития общей анестезии с древности до наших времен;
- 5) изучить механизмы формирования и проведения чувства боли при повреждениях и возможности фармакологической блокировки восприятия её на уровне ЦНС;
- 6) изучить задачи выполнения общей анестезии (угнетение сознания, обезболивание, арефлексия, мышечная релаксация, контроль жизненно важных функций) и какими способами они решаются.

4) рассмотреть фармакологическое, инструментальное и аппаратное обеспечение проведения отдельных видов общей анестезии, руководствуясь правилом: «Опасности анестезии не должны превышать опасности операции!»

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 10. Ответить на вопросы по теме занятия

Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий, разработанных кафедрой или контрольных вопросов:

1. Определение понятия обезболивание.
2. Теории наркоза.
3. Показания к оперативным вмешательствам под наркозом.
4. Классификация наркоза.
5. Стадии наркоза.
6. Осложнения наркоза.
7. Профилактика осложнений после наркоза.

## 2. Практическая работа.

### 1) Освоить практический навык

#### «Санация трахеобронхиального дерева больного с эндотрахеальной трубкой».

**Цель:** разжижение и удаление слизи из трахеобронхиального дерева.

**Показания:** скопления слизи в трахеобронхиальном дереве при эндотрахеальной наркозе и ведении больного на аппарате ИВЛ. Показаниями к внеочередной аспирации является:

- повышенное давление в дыхательном контуре
- нарушение адаптации больного к респиратору
- появление в легких зон ослабленного дыхания

**Оснащение:** стерильные салфетки, стерильный одноразовый катетер длиной 40-50 см, диаметром 5 мм, стерильный лоток, стерильные перчатки, стерильный физраствор, стерильный раствор 4% соды, электроотсос.

#### Выполнение манипуляции

1. Оденьте стерильные перчатки и маску.
2. Отсоедините аппарат ИВЛ от эндотрахеальной трубки.
3. Возьмите стерильный катетер и присоедините его к электроотсосу, нестерилизуя катетер.
4. Введите катетер через эндотрахеальную трубку.
5. При санации ТБД голову больного поворачивают в сторону, противоположную тому головному бронху, в который должен быть введен катетер.
6. Включите электроотсос и проведите аспирацию содержимого трахеобронхиального дерева.
7. После окончания аспирации извлеките катетер
8. Процедура не должна превышать 15-20 сек.

Если мокрота густая и вязкая, то целесообразно перед санацией ввести раствор, разжижающий секрет.

9. Соедините эндотрахеальную трубку с аппаратом ИВЛ.

**Выводы.** В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, оформляются протоколы и представляются преподавателю на подпись.

## 3. Решить ситуационные задачи

### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

52-х летняя женщина обычного телосложения госпитализирована в хирургическое отделение с жалобами на боли в правой подвздошной области спустя 12 ч. С начала заболевания. После осмотра дежурным хирургом установлен диагноз: острый аппендицит. Больной предложена операция, на что больная дала согласие, но при условии её выполнения под местной анестезией.

Как должен поступить дежурный хирург?

1. Во-первых, дежурный хирург обязан выяснить мотивы отказа больной оперироваться под наркозом;
2. Объяснить преимущества наркоза.



3. Если больная по-прежнему продолжает настаивать на своём, хирург должен оперировать её под местной анестезией.

**3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии:**

Больная М., 75 лет, через 15 минут после операции, проведённой под наркозом по поводу острого аппендицита, посинела. Дыхание редкое прерывистое. Какое осложнение раннего послеоперационного периода развилось у больной? Ваши действия?

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля

Подготовка больных к анестезии, премедикация её выполнение.

Компоненты общей анестезии.

Методика и клиническая картина современной общей, стадии наркоза.

Стандартизированный мониторинг с оценкой оксигенации, вентиляции, циркуляции и температуры.

Осложнение наркоза и ближайшего посленаркозного периода, их профилактика и лечение.

Виды наркоза, аппаратура и методы ингаляционного наркоза.

Современные ингаляционные анестетические средства, мышечные релаксанты.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.**

1. Веществами, стимулирующими ноцицептивные (болевые) рецепторы являются все перечисленные, кроме:

- а) эндорфинов;
- б) ионов  $H^+$ ;
- в) ионов  $K^+$ ;
- г) гистамина;
- д) брадикинина.

2. Медиаторами антиноцицептивной (противоболевой) системы являются все вещества, кроме:

- а) эндорфина;
- б) морфина;
- в) динорфина;
- г) метэнкефалина;
- д) лейенкефалина.

3. Какую концентрацию новокаина следует применять для местной инфильтрационной анестезии?

- а) 2% раствор;
- б) 5% раствор;
- в) 1% раствор;
- г) 0,25% раствор;
- д) 0,01% раствор.

4. Анестезирующие свойства 0,5% раствора новокаина при однократном введении сохраняются:

- а) до 30 минут;
- б) до 1 часа;
- в) до 1,5 – 2 часов;
- г) до 2-3 часов;
- д) до 4 часов.

5. При операции по поводу острого аппендицита у лиц пожилого возраста целесообразно применять:

- а) аппаратно-масочный наркоз;

- б) внутривенный наркоз;
- в) местную анестезию;
- г) перидуральную анестезию;
- д) спинальную анестезию.

6. Какой раствор новокаина вводят в гематому с целью обезболивания при закрытых переломах костей?

- а) 1% раствор;
- б) 2% раствор;
- в) 3% раствор;
- г) 5% раствор;
- д) 10% раствор.

7. При переломе костей таза показан следующий вид обезболивания:

- а) корешковая паравертебральная блокада;
- б) плексусная анестезия;
- в) блокада по Школьникову-Селиванову;
- г) футлярная блокада;
- д) периневральная анестезия.

8. С каким видом обезболивания следует вправлять вывих бедра?

- а) местная анестезия;
- б) проводниковая анестезия;
- в) общая анестезия;
- г) внутрикостная анестезия;
- д) без обезболивания.

9. Какую концентрацию раствора новокаина используют при проводниковой анестезии по Лукашевичу-Оберсту?

- а) 1% раствор;
- б) 2% раствор;
- в) 3% раствор;
- г) 0,5% раствор;
- д) 0,25% раствор.

10. Преимущества в/в анестезии заключаются в:

- а) отсутствии сложной аппаратуры;
- б) отсутствии стадии возбуждения;
- в) быстрой наступления хирургической стадии;
- г) взрывобезопасности;
- д) во всём перечисленном.

11. При достижении какого уровня хирургической стадии наркоза возможно безопасное и оптимальное выполнение абдоминальных операций?

- а) I стадия 1 уровень;
- б) II стадия 1 уровень;
- в) III стадия 1 уровень;
- г) III стадия 2 уровень;
- д) III стадия 3 уровень.

12. Раствор тримекаина введён в пространство между твёрдой мозговой оболочкой и стенкой спинномозгового канала позвоночника. Какой вид анестезии выполнен?

- а) спинномозговая;
- б) паравертебральная;
- в) эпидуральная;
- г) перинеуральная;
- д) плексусная.

13. Премедикация абсолютно необходима при выполнении:

- а) общего обезболивания;
- б) новокаиновых блокад;
- в) всех видов обезболивания;
- г) перидуральной анестезии;
- д) плексусной анестезии.

14. При работе с наркозным аппаратом по полузакрытому контуру используется специальное вещество для поглощения выдыхаемого углекислого газа. Что это по химическому составу?

- а) активированный уголь;
- б) поливинилпироллидон;
- в) натронная известь;
- г) перманганат калия;
- д) гранулированная окись магния.

15. Перед плановыми и экстренными оперативными вмешательствами больным проводится премедикация. Назовите цели премедикации:

- а) аналгезия и профилактика вагусных реакций;
- б) нейровегетативная стабилизация, профилактика вагусных рефлексов, устранение страха перед операцией;
- в) создание фона аналгезии, парасимпатолитическое действие, нейровегетативная защита;
- г) снятие психоэмоционального напряжения, нейровегетативная стабилизация, аналгезия и потенцирование анестетиков, профилактика вагусных реакций,
- д) психоэмоциональная стабилизация, подавление секреции бронхиальных желез, профилактика дыхательных нарушений.

16. Целям премедикации лучше всего отвечает сочетание лекарственных препаратов:

- а) диазепам, дроперидол, атропин;
- б) промедол, атропин, димедрол;
- в) аминазин, седуксен, димедрол;
- г) морфин, пипольфен, метацин;
- д) аналгин, сульфокамфокаин, клофелин.

17. Тиопентал натрия оказывает ряд нежелательных эффектов, за исключением следующего:

- а) снижает сократительную способность миокарда;
- б) снижает артериальное давление;
- в) подавляет спонтанное дыхание;
- г) способствует возникновению ларинго- и бронхоспазма;
- д) обеспечивает длительный наркотический сон.

18. Недостатки внутривенной общей анестезии обусловлены прежде всего:

- а) трудной управляемостью наркоза;
- б) сохранением тонуса скелетных мышц;
- в) опасностью асфиксии вследствие западения корня языка и рвоты;
- г) сохранением рефлексов;
- д) кратковременностью наркоза.

19. Адекватная защита организма больного от операционного стресса возможна при соблюдении компонентности общей анестезии. Выберите правильное сочетание компонентов:

- а) наркотический сон и аналгезия;
- б) выключение сознания, нейровегетативная защита, аналгезия и миорелаксация;
- в) выключение сознания и миорелаксация;
- г) состояние нейролепсии и аналгезии;
- д) наркоз, миорелаксация и неро вегетативная блокада.

20. Интубацию трахеи проводят прежде всего для:

- а) предупреждения регургитации;
- б) проведения ИВЛ;
- в) предупреждения асфиксии от западения корня языка;
- г) проведения туалета трахеи и бронхов;
- д) для уменьшения объема «мертвого пространства».

21. Укажите правильное положение эндотрахеальной трубки при ИВЛ:

- а) введение до отказа вглубь трахеи;
- б) манжетка на уровне подсвязочного пространства;
- в) манжетка на уровне черпаловидных хрящей;
- г) манжетка на уровне голосовой щели;
- д) верхний срез трубки у края зубов.

22. В процессе растворения анестетика для в/в вводного наркоза ощущается запах серы. Что это за препарат?

- а) эвинон-натрий;
- б) гексенал;
- в) тиопентал-натрий;
- г) виадрил;
- д) кетамин.

23. Больной вдыхает газонаркотическую смесь из наркозного аппарата, выдыхая частично в аппарат, частично – в атмосферу. Какой контур дыхания задействован?

- а) открытый;
- б) полуоткрытый;
- в) полузакрытый;
- г) закрытый;
- д) ответ не определен.

24. Адсорбер в наркозном аппарате служит для:

- а) регенерации кислорода;
- б) поглощения влаги;
- в) поглощения углекислоты;
- г) подогрева газонаркозной смеси;
- д) поглощения анестетика.

25. С целью профилактики аспирационного синдрома при экстренной общей анестезии необходимо прежде всего:

- а) придать больному позу Тренделенбурга;
- б) положить на левый бок;
- в) опорожнить желудок зондом;
- г) быстро ввести в состояние наркоза;
- д) предупредить мышечную фибрилляцию на вводный миорелаксант.

26. Недостатками аппаратно-масочного наркоза являются все перечисленные, кроме:

- а) большого аэродинамического сопротивления дыханию;
- б) увеличения мёртвого пространства;
- в) отсутствия изоляции дыхательных путей от ЖКТ;
- г) возможности западения корня языка и асфиксии;
- д) плохой управляемости наркозом.

27. Антидотом какого компонента в/в наркоза с ИВЛ является прозерин?

- а) анагетика;
- б) анестетика;
- в) нейролептика;
- г) миорелаксанта;
- д) снотворного.

28. Основным преимуществом эндотрахеального наркоза является:

- а) физиологичность ИВЛ в ходе операции;
- б) обеспечение свободной проходимости дыхательных путей и надёжная изоляция от ЖКТ;
- в) предупреждение развития бронхоспазма;
- г) предупреждение остановки сердца;
- д) обеспечение лучшей аналгезии.

29. Укажите правильное чередование этапов комбинированного эндотрахеального наркоза:

- а) вводный наркоз, премедикация, интубация, основной наркоз;
- б) интубация, вводный наркоз, премедикация, основной наркоз;
- в) премедикация, вводный наркоз, интубация, основной наркоз;
- г) премедикация, основной наркоз, интубация, вводный наркоз;
- д) премедикация, интубация, вводный наркоз, основной наркоз.

30. Одной из разновидностей комбинированной анестезии является атаралгезия. Комбинацией каких препаратов осуществляется данная методика анестезии?

- а) тиопентал натрия и фентанил;
- б) седуксен и фентанил;
- в) тиопентал натрия и фентанил;
- г) пропофол и фентанил;
- д) фентанил и дроперидол.

31. Соотнесите типы дыхательных контуров наркозного аппарата с особенностями циркуляции в них газонаркотической смеси:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1) открытый контур;     | а) вдох смеси с атмосферным воздухом – выдох в атмосферу;  |
| 2) полуоткрытый контур; | б) вдох смеси из наркозного аппарата – выдох в наркозный аппарат и частично в атмосферу;         |
| 3) полузакрытый контур; | в) вдох смеси из наркозного аппарата – выдох в атмосферу;  |
| 4) закрытый контур;     | г) вдох смеси из наркозного аппарата – выдох в наркозный аппарат с полным возвратом в циркуляции |

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1а, 2б, 3в, 4г; б) 1а, 2в, 3б, 4г; в) 1г, 2в, 3а, 4б; г) 1б, 2в, 3а, 4г; д) 1в, 2а, 3г, 4б.

32. Укажите критерии оценки операционно-анестезиологического риска, принятые Московским научным обществом анестезиологов-реаниматологов:

- а) тяжесть состояния пациента, объем оперативного вмешательства, метод обезболивания;
- б) тяжесть состояния пациента и выбор метода обезболивания;
- в) тяжесть состояния пациента и экстренность оперативного вмешательства;
- г) тяжесть состояния пациента и объем оперативного вмешательства;
- д) тяжесть состояния пациента, возраст оперируемого и характер оперативного вмешательства.

33. Особенности анестезии при экстренных операциях обусловлены:

- а) тяжестью исходного состояния больного и неподготовленностью его к операции;
- б) недостатком времени для обследования больного;
- в) ограниченностью возможностей в диагностике нарушений метаболизма;
- г) высоким риском аспирации рвотных масс;
- д) всем выше перечисленным.

34. На сколько степеней следует увеличить операционно-анестезиологический риск пациента, оперируемого в экстренном порядке?

- а) степень ОА риска не увеличивается;
- б) степень ОА риска увеличивается на две степени;
- в) степень риска следует увеличить на одну;
- г) ОА риск уменьшить на две степени;
- д) ОА риск уменьшается на одну степень.

35. Какой из внутривенных анестетиков лучше использовать для вводного наркоза при выполнении неотложной операции у больного со значительной кровопотерей и артериальной гипотензией?

- а) гексенал;
- б) тиопентал натрия;
- в) оксибутират натрия;
- г) сомбревин;
- д) кетамин.

36. Одной из разновидностей комбинированной анестезии является нейролептаналгезия (НЛА). Комбинацией каких препаратов она осуществляется?

- а) седуксен и фентанил;
- б) фентанил и дроперидол;
- в) дроперидол и клофелин;
- г) диприван и фентанил;
- д) фентанил и оксибутират натрия.

37. Выберите правильную последовательность действий, если во время полостной операции и наркоза произошла остановка сердца (асистолия):

- а) прекратить операцию, увеличить глубину наркоза, внутрисердечно ввести адреналин, начать непрямой массаж сердца;
- б) прекратить операцию, наложить зажимы или лигатуры на сосуды в ране, прекратить введение анестетиков, продолжать ИВЛ 100% кислородом в режиме гипервентиляции, начать непрямой массаж сердца с постоянным контролем ЭКГ и времени СЛР, проводить медикаментозное лечение вида остановки;
- в) продолжать наркоз с увеличением концентрации кислорода до 100%, по возможности прекратить оперативное вмешательство и вызвать реанимационную бригаду;
- г) прекратить операцию, начать непрямой массаж сердца, внутрисердечно ввести адреналин, проводить ингаляцию кислорода без наркотических анестетиков, произвести электродефибрилляцию;
- д) прекратить операцию, прекратить наркоз и подачу газов, перейти на ИВЛ мешком «АМБУ», произвести электродефибрилляцию и затем непрямой массаж сердца.

38. Больной 54 лет предполагается плановая операция по поводу миомы матки, осложненной кровотечением. Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь ПА, хронический бронхит, постгеморрагическая анемия. Определите степень операционно-анестезиологического риска:

- а) I степень;
- б) II степень;
- в) III степень;
- г) IV степень;
- д) V степень.

39. Что такое операционный стресс?

- а) биологические процессы защиты в ответ на хирургическую травму;
- б) биологические процессы защиты в ответ на комплекс различных влияний: страх, возбуждение, боль, влияние наркоза, образование ран и травма тканей тела, потеря крови и т.д.;
- в) биологические процессы защиты только в ответ на боль (обезболивание не является фактором стресса);
- г) биологические процессы защиты – стресс возникает только в начале операции и заканчивается после ее окончания;
- д) биологические процессы защиты в ответ на травму и кровопотерю.

40. Транспортировка больного из операционной после операции с общим обезболиванием осуществляется:

- а) оперирующим хирургом и м/с-анестезисткой;
- б) дежурным врачом и постовой медсестрой;
- в) анестезиологом и м/с-анестезисткой;
- г) хирургом и операционной м/сестрой;
- д) анестезиологом, анестезисткой и постовой медсестрой.

Эталон ответов: 1. –а; 2. –б; 3. –г; 4. –в; 5. –в; 6. –б; 7. –в; 8. –в; 9. –б; 10. –д; 11. –б; 12. –в; 13. –а; 14. –в; 15. –г; 16. –а; 17. –д; 18. –в; 19. –б; 20. –б; 21. –б; 22. –в; 23. –в; 24. –в; 25. –а; 26. –д; 27. –г; 28. –б; 29. –в; 30. –б; 31. –а; 32. –а; 33. –д; 34. –в; 35. –д; 36. –б; 37. –б; 38. –в; 39. –б; 40. –д.

**4) Подготовить презентацию «Современные средства и методы общей анестезии».**

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Раздел 3. Этапы лечения хирургических больных.

#### Тема 3.1: Периоперационный период.

**Цель:** способствовать формированию знаний и умений студентов в периоперационном ведении хирургического больного

**Задачи:**

- рассмотреть этапы (отдаленный, ближайший, непосредственный) и содержание предоперационного периода планового хирургического больного;
  - рассмотреть особенности предоперационного периода больных с острыми хирургическими заболеваниями и травмами;
  - изучить основные цели и классификацию оперативных вмешательств;
- обучить стандартным этапам выполнения оперативных вмешательств и их обеспечению путем наблюдений в операционных.
- изучить патогенез постагрессивных состояний;
  - рассмотреть этапы послеоперационного периода, их задачи и содержание;
  - изучить принципы интенсивной терапии и выхаживания в период послеоперационной реабилитации;
  - рассмотреть структуру послеоперационных осложнений;
  - обучить приемам объективной диагностики осложнений и алгоритмам применения уточняющих методов;
  - изучить методики общего и местного лечения послеоперационных осложнений

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

## 1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Как вы представляете себе структуру спектра хирургических заболеваний?
- 2) В чем отличия развития и исходов острых и хронических заболеваний, требующих хирургического лечения?
- 3) Дайте определение понятия «предоперационный период» и объясните содержание его.
- 4) В чем заключается предоперационная подготовка как комплекс общих и специальных мероприятий, снижающих риск операции?
- 5) Объясните цели оперативных вмешательств и классификацию операций.
- 6) Назовите основные этапы любой операции, содержание и обеспечение выполнения их.
  - 7) классификация послеоперационного периода, программа послеоперационного ведения больных;
  - 8) изменения гомеостаза в послеоперационном периоде и лабораторные методы их диагностики;
  - 9) принципы коррекции изменений гомеостаза;
  - 10) организация интенсивной терапии в послеоперационном периоде;
  - 11) классификация послеоперационных осложнений и методы их профилактики.

## 2. Практическая работа

Задания выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя. В зависимости от вида заданий предлагаются различные формы проведения данной части занятия с использованием инновационных технологий.



- знакомятся с аппаратурой и оснащением реанимационного отделения, участвуют в уходе за оперированными больными и в составлении для них лечебных назначений;
- изучают клинические признаки осложнений, выявленных у больных после операции;
- участвуют в работе перевязочной и процедурного кабинета.
- наблюдение в операционной основных этапов проведения операции (подготовка операционной бригады - укладка больного в операционную позу – анестезия - обработка операционного поля - операционный доступ разрезом, разрезом – проколом, проколом - уточняющая ревизия ран, органов, полостей - выполнение операционного приема - ушивание ран-доступов - выход из анестезии – транспортировка больного в ХО или ОРИТ). Обратить внимание на материальное обеспечение и специфику работы хирургической и анестезиологической бригад. Дополнительные комментарии даются в предоперационной с учетом низкой готовности студентов к пониманию сути операционных приемов!

В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, оформляются протоколы и представляются преподавателю на подпись.

## **2. Ситуационные задачи для разбора на занятии.**

### **3. Решить ситуационные задачи**

#### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

#### **2) Пример задачи с разбором по алгоритму**

- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пример задачи с разбором по алгоритму:

У больного, внезапно умершего в послеоперационной палате (потеря сознания, исчезновение пульса, судороги), на кардиомониторе отмечена крупноволновая фибрилляция желудочков сердца. Что предпринять в первую очередь?

1. У больного – признаки клинической смерти.

2. Наиболее частой причиной внезапной остановки сердца является фибрилляция желудочков.

3. Алгоритм оказания первой медицинской помощи в данной ситуации заключается в следующем: необходимо произвести прекардиальный удар. К сожалению, эффективность данного метода в плане восстановления сердечной деятельности минимальная, поэтому до появления возможности проведения электродефибрилляции и профессиональной реанимации необходимо проводить закрытый массаж сердца и искусственное дыхание «рот в рот» или «рот в нос»

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

У больного 50 лет с неосложненным анамнезом через сутки после плановой холецистэктомии развилось шоковое состояние. Какова наиболее вероятная причина развития шока?

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

1) Объясните смысл общего определения понятия предоперационный период – как промежуток времени с момента установления диагноза и показания для операции до её начала, распространяющегося и на экстренных и на плановых больных, но с большими различиями по времени и содержанию;

2) Дайте характеристику отдаленному предоперационному периоду. Он заканчивается согласием больного на плановую операцию (грыжесечение, флэбэктомия), а содержанием его являются санитарно-просветительная

работа и диспансеризация больных. У неотложных больных (острое хирургическое заболевание, травма) он практически отсутствует.

3) Определите ближайший предоперационный период с согласия на плановую операцию и до госпитализации планового больного как период уточняющей диагностики, уточнения тяжести фоновых заболеваний и операционного риска (неделя для сбора анализов, аппаратных неинвазивных дополнительных исследований по фоновым заболеваниям, консультации терапевтом или специалистами);

4) Определите непосредственный предоперационный период как минимальное время госпитализации планового больного для проведения инвазивных или уникальных методов уточняющей диагностики и для предоперационной подготовки. Она может быть общей и специальной, требующей времени и участия специалистов (терапевтов, анестезиологов, трансфузиологов).

5) Кратковременность пребывания планового больного на больничной койке до операции оправдана экономически и биологически с позиции прогрессирующего заражения его ВБИ.

### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Координируйте стадии и содержание предоперационного периода:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| а) отдалённый;       | 1) общая предоперационная подготовка;                              |
| б) ближайший;        | 2) уточнение диагноза и специальная предоперационная подготовка;   |
| в) непосредственный; | 3) диспансеризация больных и оценка противопоказаний для операции. |

2. С какого момента начинается предоперационный период? Выберите наиболее точное определение, приемлемое для плановой и экстренной хирургии:

- а) с начала хирургического заболевания;
- б) с момента поступления больного в стационар;
- в) с момента установления диагноза и показаний для операции;
- г) с начала подготовки больного к операции;
- д) с момента обращения к хирургу поликлиники.

3. Какое из перечисленных повреждений и заболеваний требует максимального сокращения предоперационного периода?

- а) колотая проникающая рана грудной клетки с гемопневмотораксом и шоком II степени;
- б) открытый перелом костей голени, шок II степени;
- в) тромбоэмболия подколенной артерии, ОАИ ПА;
- г) рак антрального отдела желудка со стенозом;
- д) постинъекционная флегмона плеча.

4. Укажите минимальный уровень тромбоцитов, необходимый для проведения хирургического вмешательства:

- а) 50 000 в мкЛ;
- б) 70 000 в мкЛ;
- в) 100 000 в мкЛ;
- г) 150 000 в мкЛ;
- д) 200 000 в мкЛ.

5. Ультразвуковое исследование показано больным при следующих заболеваниях:

- 1) рак желудка;
- 2) острый холецистит;
- 3) язвенная болезнь 12-перстной кишки;
- 4) мочекаменная болезнь;

- 5) геморрой;
- 6) фимоз;
- 7) узловой зуб;
- 8) дуоденит.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 2, 4, 7;
- в) 7, 8;
- г) 3, 4, 6;
- д) 1, 5, 7.

6. Аспирация содержимого желудка на операционном столе может привести к:

- а) цианозу и одышке;
- б) асфиксии;
- в) пневмониту (синдрому Мендельсона);
- г) лёгочному ателектазу;
- д) все ответы верны.

7. Укажите 4 обязательных исследования перед плановой операцией под местной инфильтрационной анестезией:

- 1) общий анализ крови;
- 2) ЭКГ;
- 3) кислотно-основное состояние (КОС);
- 4) белковые фракции плазмы крови;
- 5) общий анализ мочи;
- 6) флюорография;
- 7) кровь для серодиагностики сифилиса.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 3, 4, 6;
- б) 1, 2, 3, 6;
- в) 1, 5, 6, 7;
- г) 1, 2, 3, 4;
- д) 4, 5, 6, 7.

8. При подозрении на острый аппендицит больному до операции противопоказано всё, кроме:

- а) очистительной клизмы;
- б) промывания желудка;
- в) назначения анальгетиков;
- г) холода на живот;
- д) тёплой грелки на живот.

9. Когда ставят очистительную клизму перед плановыми операциями?

- а) накануне операции утром;
- б) непосредственно перед операцией;
- в) вечером накануне и утром в день операции;
- г) накануне операции после обеда;
- д) вечером накануне операции.

10. Развитию какого вида нарушения КЩС способствует функциональная недостаточность печёночной паренхимы?

- а) респираторный ацидоз;
- б) респираторный алкалоз;
- в) метаболический ацидоз;

г) метаболический алкалоз.

11. Больным с декомпенсированным стенозом выхода из желудка с целью предоперационной подготовки показано:

- 1) переливание 5% раствора глюкозы;
- 2) инфузии растворов, содержащих калий;
- 3) инфузии изотонического раствора хлорида натрия;
- 4) гемотрансфузия;
- 5) введение осмодиуретиков.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 4, 5;
- д) всё указанное.

12. Какое общее заболевание часто проявляется фурункулёзом?

- а) хр. гепатит;
- б) хр. пиелонефрит;
- в) гипертоническая болезнь;
- г) сахарный диабет;
- д) ИБС.

13. Какое из перечисленных заболеваний не является абсолютным показанием для операции?

- а) флегмона кисти;
- б) рак сигмовидной кишки;
- в) сосудистая гангрена стопы;
- г) острый аппендицит;
- д) врождённый вывих бедра.

14. Координируйте показания к операции при следующих заболеваниях:

- |                   |  |
|-------------------|--|
| а) жизненные;     | 1) грыжи неосложнённые, варикозная болезнь, доброкачественные опухоли; |
| б) абсолютные;    | 2) кровотечения, острые заболевания органов брюшной полости;           |
| в) относительные; | 3) злокачественные опухоли, стеноз привратника, механическая желтуха.  |

15. Антибиотикопрофилактика во время операции показана во всех случаях, кроме:

- а) операций при обширных воспалениях и травмах брюшной полости;
- б) плановых операций на ободочной кишке;
- в) при внедрении ксенопротезов (имплантатов);
- г) операций у sensibilizированных к антибиотикам больных;
- д) проктологической хирургии.

16. Что такое радикальная операция?

- а) операция, выполняемая одномоментно;
- б) операция, полностью устраняющая патологический очаг;
- в) операция, устраняющая болевой синдром;
- г) технически простая операция;
- д) операция, которую может выполнить любой хирург.

17. Ампутация конечностей абсолютно показана:

- а) при трофической язве стопы;
- б) при остеомиелите;
- в) при сосудистой гангрене;
- г) при глубоком венозном тромбозе;
- д) при флегмоне голени.

18. Операция по жизненным показаниям проводится при:

- а) продолжающемся внутреннем кровотечении из ЖКТ;
- б) облитерирующем тромбангиите нижних конечностей;
- в) доброкачественной опухоли;
- г) закрытом переломе костей голени;
- д) варикозной болезни нижних конечностей.

19. К диагностическим операциям относится:

- а) аппендэктомия;
- б) грыжесечение;
- в) биопсия лимфоузлов;
- г) вправление вывиха плеча;
- д) вскрытие панариция.

20. К операции резекции желудка готовится больной с хронической язвой желудка без осложнений и сопутствующих заболеваний и нарушений метаболизма. Какова степень операционного риска по принятой классификации Гологорского?

- а) 2А;
- б) 3В;
- в) 1В;
- г) 4Г;
- д) 3А.

21. Координируйте стадии послеоперационного периода и фазы раневого заживления:

- |                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| а) ранний;     | 1) регенерация и фиброплазия; |
| б) поздний;    | 2) рубцевание и эпителизация; |
| в) отдалённый; | 3) воспаление.                |

22. Координируйте задачи послеоперационного выхаживания больного в:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| а) раннем п/о периоде;     | 1) социальная реабилитация больного;    |
| б) позднем п/о периоде;    | 2) биологическая реабилитация больного; |
| в) отдалённом п/о периоде; | 3) бытовая реабилитация больного.       |

23. Выберите точное определение операционного стресса:

- а) биологические процессы защиты в ответ на хирургическую травму;
- б) биологические процессы защиты в ответ на комплекс различных влияний – страх, возбуждение, боль, влияние наркоза, раны покровов и органов, потери крови, невозможность приема пищи и т. д.;
- в) биологическая защита только на боль;

- г) биологические процессы защиты от хирургической агрессии, возникающие вначале и заканчивающиеся по окончании операции,  
д) адаптационная защита в ответ на травму и кровопотерю.

24. Укажите фазы течения послеоперационной болезни:

- 1) фаза травматизации;
- 2) фаза воспаления;
- 3) фаза регенерации и пролиферации;
- 4) переходная фаза;
- 5) анаболическая фаза;
- 6) фаза восстановления мышечной и жировой ткани.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3, 4;
- б) 2, 3, 5, 6;
- в) 3, 4, 5, 6;
- г) 1, 4, 5, 6;
- д) 2, 3, 4, 5.

25. Для фазы травматизации тканей в течение послеоперационной болезни характерно:

- 1) катаболический тип обмена веществ;
- 2) перераспределение воды и электролитов в «водных средах»;
- 3) выделение общего азота с мочой не превышает 3 г в сутки;
- 4) процессы анаболизма преобладают над катаболизмом;
- 5) преимущественный расход эндогенной энергии.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 5;
- в) 2, 3, 4;
- г) 2, 3, 5;
- д) 3, 4, 5.

26. Анаболическая фаза течения послеоперационной болезни характеризуется:

- 1) восстановлением мышечной массы;
- 2) лизисом белков и накоплением продуктов их распада;
- 3) активизацией симпато-адреналовой системы;
- 4) восстановлением азотистого баланса;
- 5) преимущественно экзогенным путем поступления энергии.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 4, 5;
- в) 2, 3, 4;
- г) 2, 4, 5;
- д) 3, 4, 5.

27. К общим немикробным этиологическим факторам нагноения операционных ран относятся:

- 1) возраст больных;
- 2) утомляемость хирургов при длительном оперативном вмешательстве;
- 3) приём стероидных гормонов и иммунодепрессантов;
- 4) травма краёв раны инструментами и бельём;
- 5) кахексия больного.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 3, 4;
- в) 1, 3, 5;

- г) 2, 3, 5;
- д) 3, 4, 5.

28. К местным немикробным этиологическим факторам нагноения операционных ран относятся:

- 1) травматичное обращение с тканями;
- 2) эффективный гемостаз;
- 3) массивная электрокоагуляция;
- 4) использование монофиламентного шовного материала;
- 5) плохое сопоставление краёв раны.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 3, 4;
- в) 1, 3, 5;
- г) 2, 3, 5;
- д) 3, 4, 5.

29. Фактором риска нагноения операционных ран является ожирение. Это связано:

- 1) с высокой васкуляризацией жировой ткани;
- 2) с низкой резистентностью её к инфекции;
- 3) с большой травматизацией клетчатки;
- 4) с неэффективным гемостазом;
- 5) с удлинением времени операции.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 4, 5;
- г) 2, 4, 5;
- д) 3, 4, 5.

30. Развитию пневмонии в послеоперационном периоде способствует:

- 1) пожилой возраст;
- 2) лёгочная гиповентиляция во время операции;
- 3) особенности диеты;
- 4) неадекватное обезболивание после операции;
- 5) длительное горизонтальное положение;
- 6) ингаляции кислорода;
- 7) введение антибиотиков;
- 8) дыхательная гимнастика;
- 9) хроническая сердечная недостаточность.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3, 4, 5;
- б) 2, 5, 6, 7;
- в) 2, 7, 8, 9;
- г) 1, 2, 4, 5, 9;
- д) 1, 2, 4, 6, 9.

31. Перспиационные потери жидкости в норме составляют:

- а) 20-30 мл/кг/сут;
- б) 35-40 мл/кг/сут;
- в) 40-50 мл/кг/сут;
- г) 50-60 мл/кг/сут;
- д) 60-70 мл/кг/сут.

32. Что такое парентеральное питание?

- а) питание больного, осуществляемое искусственным путём;
- б) введение питательных смесей через назогастральный или назоэнтальный зонд;
- в) введение в организм питательных смесей, минуя ЖКТ;
- г) постановка питательных клизм;
- д) верны все ответы.

33. Суточный диурез у больного после операции составил 350 мл. Охарактеризуйте ситуацию:

- а) имеет место анурия;
- б) имеет место олигурия;
- в) имеет место полиурия;
- г) показатель нормален;
- д) имеет место поллакиурия.

34. Определите осложнения послеоперационного периода по стадиям:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| а) раннего;     | 1) спаечная болезнь, лигатурные свищи, послеоперационные грыжи                            |
| б) позднего;    | 2) о. сердечно-сосудистая недостаточность (шок), о. задержка мочи олигурия, кровотечения; |
| в) отдалённого; | 3) пневмония, нагноения ран, несостоятельность соустьев, тромбозы, ТЭЛА.                  |

35. Координируйте методы лечения послеоперационных раневых осложнений:

- |                  |  |
|------------------|--|
| а) кровотечение; | 1) разведение краёв раны, санация, дренирование; |
| б) гематома;     | 2) пункция, зондирование, выпускник;             |
| в) инфильтрат;   | 3) ревизия, лигирование, тугая тампонада, холод; |
| г) нагноение;    | 4) пункция диагностическая, УВЧ, компрессы;      |
| д) эвентрация;   | 5) операция, туалет органов, ушивание раны.      |

36. В первые сутки после операции возможны следующие осложнения:

- 1) наружное кровотечение;
- 2) эвентрация;
- 3) образование гематомы в ране;
- 4) нарушение ритма и остановка сердца;
- 5) нагноение раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 4, 5; в) 1, 3, 4; г) 2, 3, 5; д) верно всё.

37. Применение локальной гипотермии в послеоперационном периоде способствует:

- а) криодеструкции микробных тел в ране;
- б) остановке капиллярного кровотечения;
- в) быстрой адгезии краёв раны;
- г) предупреждению расхождения краёв раны;
- д) предупреждению тромбозов и эмболий.

38. При наличии кровотечения из послеоперационной раны необходимо:

- 1) снять послеоперационные швы;



- 2) произвести ревизию раны;
- 3) прошить кровоточащий сосуд;
- 4) произвести вакуумирование раны;
- 5) аспирировать отделяемое через дренаж.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 3, 4, 5; в) 1, 2, 5; г) 1, 3, 5; д) верно всё.

39. Координируйте лечебные мероприятия при различных послеоперационных лёгочных осложнениях:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| а) о. дыхательная недостаточность; | 1) ЛФК, дыхательная гимнастика, ингаляции бронхолитиков, адекватное обезбоживание;                                   |
| б) лёгочные ателектазы;            | 2) возвышенное положение, ингаляции O <sub>2</sub> через спирт, жгуты на н/конечности, мочегонные, кардиотоники в/в; |
| в) п/о пневмония;                  | 3) освобождение дыхательных путей, интубация трахеи санация бронхов, ИВЛ;  |
| г) отёк лёгких;                    | 4) антибиотики, дыхательные analeптики, ЛФК, оксигенотерапия.  |

40. Укажите правильное соотношение:

- |  |   |
|--|---|
| а) метаболический ацидоз компенсированный; | 1) pH – 7,28, Pa CO <sub>2</sub> – 32, HCO <sub>3</sub> – 20; |
| б) некомпенсированный дыхательный алкалоз; | 2) pH – 7,20, Pa CO <sub>2</sub> – 50, HCO <sub>3</sub> – 24; |
| в) некомпенсированный дыхательный ацидоз;  | 3) pH – 7,38, Pa CO <sub>2</sub> – 30, HCO <sub>3</sub> – 19; |
| г) дыхательный алкалоз компенсированный    | 4) pH – 7,50, Pa CO <sub>2</sub> – 30, HCO <sub>3</sub> – 26; |
| д) некомпенсированный смешанный ацидо      | 5) pH – 7,26, Pa CO <sub>2</sub> – 50, HCO <sub>3</sub> – 19. |

Эталон ответов: 1. а-3, б-2, в-3; 2. –в; 3. –а; 4. –б; 5. –б; 6. –д; 7. –в; 8. –г; 9. –в; 10. –в; 11. –а; 12. –г; 13. –д; 14. а-2, б-3, в-1; 15. –г; 16. –б; 17. –в; 18. –а; 19. –в; 20. –в; 21. а-3, б-1, в-2; 22. а-2, б-3, в-1; 23. –б; 24. –г; 25. –б; 26. –б; 27. –в; 28. –в; 29. –б; 30. –г; 31. –б; 32. –в; 33. –б; 34. а-2, б-3, в-1; 35. а-3, б-2, в-4, г-1, д-5; 36. –в; 37. –б; 38. –а; 39. а-3, б-1, в-4, г-2; 40. а-1

**4. Подготовить презентацию по теме: « Осложнения послеоперационного периода, их профилактика и коррекция »**

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

### Тема 3.2 Курация хирургического больного.

**Цель:** Ознакомить студентов с особенностями обследования хирургических больных и составлением учебной историей болезни.

**Задачи:**

- 1) Обучить целенаправленному выяснению жалоб больного и истории развития заболевания.
- 2) Обучить методике общеклинического обследования больного с использованием осмотра, термометрии, пальпации, перкуссии и аускультации.
- 3) Изучить оценку локального статуса.
- 4) Обучить составлению плана обследования больного, последовательности применения уточняющих методов исследования.
- 5) Рассмотреть особенности обследования больных с тяжелыми повреждениями и острыми хирургическими заболеваниями, определение необходимости проведения неотложных диагностических и лечебных мероприятий.
- 6) Научить документировать полученные данные при обследовании хирургического больного в учебной истории болезни.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

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

- 1). Порядок обследования хирургического больного по органам и системам.
- 2). Составление плана обследования больного.
- 3). Последовательность применения уточняющих методов исследования.
- 4). Роль инструментальных и лабораторных методов в обследовании хирургического больного.
- 5). Определение объема обязательных и дополнительных обследований.
- 6). Структура историй болезни.

## 2. Практическая работа.

Студенты осваивают алгоритмы обследования хирургических больных с различными видами хирургической патологии с окончательным и предварительным диагнозом, знакомятся с принципами ведения больных в пери-операционном периоде и программой последующей реабилитации. Знакомятся с методикой клинического обследования хирургического больного и правилами оформления учебной истории болезни.

### **Алгоритм «Обследование хирургического больного».**

**Цель:** Диагностика заболевания хирургического больного и назначение лечения.

**Показания:** Наличие хирургического заболевания у больного

**Оснащение:** Градусник, тонометр, стетофонендоскоп, шпатель для осмотра ротоглотки.

#### ***Перед выполнением манипуляции***

1. Оденьте чистый выглаженный халат, полностью прикрывающий вашу одежду (платье или юбка для девочек, а брюки – только для ребят!), чистую выглаженную шапочку на голову. Вторая обувь должна быть из кожи или из кожзаменителя.
2. Помойте руки с двукратным намыливанием и осушите полотенцем.
3. Ваше выражение лица должно быть доброжелательное.

#### ***Выполнение манипуляции***

1. При входе в хирургическую палату вежливо, доброжелательно поприветствуйте больных.
2. Спросите фамилию, имя, отчество больного, которому будет проводиться обследование.
3. Представьтесь сами.
4. С первых слов создайте впечатление приветливости, участия, готовности помочь. Ваша речь должна быть спокойной и неторопливой, тон мягким, с оттенком доброжелательности, добросердечности. Вопросы, задаваемые больному, всегда должны быть ясными и простыми, иначе больной, не поняв и постеснявшись переспросить, даст неправильный ответ.
5. Затем следуя порядку обследования хирургического больного, изложенному в учебном пособии «Клиническое обследование хирургического больного и правила оформления истории болезни» приступите к обследованию больного.
6. Приступив к объективному обследованию больного, необходимо объяснить ему цель и смысл представленных манипуляций.
7. Больной, уяснив их необходимость, будет стремиться точно следовать вашим рекомендациям, помогая вам.
8. Самые неприятные для больного манипуляции проводите в конце обследования, предупреждая о них.
9. Целенаправленно выявите жалобы больного и историю развития заболевания.
10. Выясните сопутствующие перенесенные заболевания и операции.
11. Поинтересуйтесь о переносимости лекарственных препаратов.
12. Проведите общеклиническое обследование больного – осмотр, термометрию, пальпацию, перкуссию и аускультацию по системам организма.
13. Особо тщательное внимание уделите осмотру и оценке местного статуса.
14. Оберегая спокойствие больного, в доступной и простой форме расскажите о характере и степени серьезности заболевания.
15. Вежливо поблагодарите больного за помощь в обследовании и, прощаясь с ним, пожелайте доброго здоровья.

#### **В учебной комнате:**

Составьте план обследования больного – лабораторного и инструментального.

Определите объем обязательных и дополнительных исследований, а также последовательность, применение уточняющих методов исследования.

Определите необходимость проведения неотложных диагностических и лечебных мероприятий. Возьмите в хирургическом отделении историю болезни обследованного больного и познакомьтесь с ней. Выпишите из нее лабораторные показатели и результаты различных дополнительных исследований.

Все данные обследования внесите в учебную историю болезни, составленную по образцу из учебно-методического пособия.

**Выводы.** В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, даются ответы на возникшие вопросы и рекомендации для самостоятельного написания учебной истории болезни к следующему занятию.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

1) Алгоритм разбора задач изложен выше

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

У больного, которому утром была произведена операция по поводу паховой грыжи, к вечеру повязка на ране начала обильно промокать кровью. Применяемые местно в течение часа пузыри со льдом и мешочки с песком эффекта не дали.

Какое осложнение в раннем послеоперационном периоде возникло у больного?

Ваша дальнейшая тактика?

1. У больного в раннем послеоперационном периоде возникло вторичное кровотечение.
2. Больного следует взять в операционную.
3. После соответствующего обезболивания, провести ревизию раны, лигировать кровоточащий сосуд или дополнительно наложить на рану 1-2 шва с целью гемостаза.

3). Задачи для самостоятельного разбора на занятии

В приёмный покой поступил больной, мужчина 48 лет с жалобами на слабость, головокружение, умеренные боли в левом подреберье. Из анамнеза известно, что 12 ч. назад он упал с лестницы и ударился левой рёберной дугой.

Накануне поступления был обморок.

Больной лежит в вынужденном положении. Изменение положения тела усиливает боли в животе. Кожные покровы бледные. Пульс 120 уд. в мин. АД 90/50 мм.рт.ст. Дыхание поверхностное. Пальпаторно отмечаются умеренное напряжение мышц брюшной стенки, притупление перкуторного звука в левом подреберье и отлогих местах живота. Гемоглобин крови-98 г/л.

Ваш предположительный диагноз и тактика?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Каков порядок обследования хирургического больного?
- План обследования больного.
- Какова последовательность применения уточняющих методов исследования.
- Поясните роль инструментальных и лабораторных методов в обследовании хирургического больного.
- Определите объем обязательных и дополнительных обследований.
- Особенности структуры истории болезни хирургического больного.
- Оценка локального статуса.
- Особенности обследования больных с тяжёлыми повреждениями и острыми хирургическими заболеваниями.
- Определение необходимости проведения диагностических и лечебных мероприятий.

- Порядок составления учебной истории болезни.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Демаркационная зона характерна для:

- а) влажной сосудистой гангрены конечности;
- б) глубокого отморожения в острой фазе;
- в) поражения электротоком;
- г) сухой сосудистой гангрены;
- д) газовой гангрены.

2. При острой артериальной ишемии, проявляющейся пlegией и тотальной контрактурой конечности, устанавливается диагноз:

- а) ишемия I Б;
- б) ишемия II Б;
- в) ишемия III А;
- г) ишемия III Б;
- д) ишемия III В.

3. Современным инструментом, для эмболэктомии из артерий является:

- а) сосудистое кольцо Вольмера;
- б) вакуум-отсос;
- в) баллонный катетер Фогарти;
- г) катетер-корзинка Дормиа;
- д) катетер Грюнцига.

4. В дифференциальном диагнозе между острым венозным и артериальным тромбозами н/конечностей учитывается всё, кроме:

- а) характера отёка;
- б) окраски кожи;
- в) кожной температуры;
- г) рисунка поверхностных вен;
- д) пола больного.

5. При быстро прогрессирующей ишемической влажной гангрене стопы необходимо:

- а) сделать послабляющие разрезы кожи;
- б) выполнить ампутацию конечности;
- в) выполнить реконструкцию магистрального сосуда;
- г) попытаться перевести влажную гангрену в сухую местными средствами;
- д) проводить антибактериальную и антикоагулянтную терапию.

6. Триада Вирхова, как условие внутрисосудистого тромбообразования, – это:

- 1) замедление кровотока;
- 2) повреждение сосудистой стенки;
- 3) сдвиг в сторону гиперкоагуляции крови;
- 4) сосудистый спазм;
- 5) сосудистый коллапс.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 4; в) 2, 4, 5; г) 3, 4, 5; д) 1, 2, 4.

7. Возврату крови к сердцу из нижних конечностей способствует всё перечисленное, кроме:

- а) остаточного артериального давления;
- б) дыхательной экскурсии диафрагмы;
- в) сокращения мышц конечностей;
- г) венозных клапанов;
- д) высокого внутрибрюшного давления.

8. Наиболее эффективным средством профилактики прогрессирования варикозной болезни н/конечностей является:

- а) эластическая компрессия;
- б) соблюдения режима движений;
- в) ограничение физической нагрузки;
- г) терапия флебопротекторами;
- д) ЛФК и массаж н/конечностей.

9. Стадия компенсации варикозной болезни (ХВН-I) может проявиться всем, кроме:

- а) ощущения тяжести и полноты в ногах;
- б) кожного зуда;
- в) ночных судорог в голени;
- г) пастозности стоп, проходящих за ночь;
- д) болей диффузного характера к концу дня.

10. Для стадии декомпенсации варикозной болезни с трофическими расстройствами (ХВН – III) не характерно:

- а) субфасциальные отеки;
- б) упорный кожный зуд;
- в) гиперпигментация кожи, дерматит;
- г) атрофия кожи с индурацией подкожной клетчатки;
- д) трофические венозные язвы.

11. Укажите наиболее частое осложнение первичной варикозной болезни н/конечностей в стадии ХВН I – II:

- а) кровотечение из варикозных узлов;
- б) трофические язвы;
- в) зудящий дерматит;
- г) тромбофлебит подкожных вен;
- д) микробная экзема кожи.

12. У больного варикозной болезнью после травмы началось кровотечение из варикозного узла в центре трофической язвы голени. Как осуществить гемостаз при оказании ПМП?

- 1) прижать бедренную артерию;
- 2) придать конечности возвышенное положение;
- 3) наложить давящую повязку;
- 4) ввести внутривенно дицинон, викасол;
- 5) прошить сосуд в язве.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 2, 3, 5; в) 1, 2, 4; г) 2, 3, 4; д) всё верно.

13. При варикотромбозе, восходящем от голени до верхней трети бедра, показано:

- 1) назначение дезагрегантов (аспирин, бутадион);
- 2) регионарная тромболитическая терапия;
- 3) операция Троянова-Гренделенбурга;
- 4) иссечение варикозных вен с перевязкой перфорантных;
- 5) гирудотерапия и эластическая компрессия голени и бедра.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 1, 3; в) 2, 4; г) 1, 2, 3; д) 4, 5.

14. При первичной варикозной болезни вен н/конечностей с ХВН – II методом выбора в лечении будет:

- а) эластическая компрессия;
- б) операция – флебэктомия;
- в) ЛФК и массаж;
- г) склерозирующая терапия;
- д) терапия флебопротекторами.

15. Какие цели преследует радикальная операция при первичном ВРВ н/конечностей?

- а) устранение сброса крови из глубоких вен в поверхностные путём их разобщения (операция Троянова-Тренделенбурга, Коккета);
- б) удаление изменённых подкожных вен (операция Бэбкока, Нарата);
- в) коррекция клапанной несостоятельности глубоких вен;
- г) решение всех указанных задач;
- д) решение задач «а» и «б».

16. Устранить патологический сброс крови из глубоких вен в поверхностные позволяют операции:

- а) Троянова-Тренделенбурга;
- б) Коккета;
- в) Линтона;
- г) ни одна из них;
- д) все перечисленные операции.

17. После комбинированной флебэктомии по поводу варикозной болезни нижних конечностей показано:

- а) раннее вставание;
- б) эластическое бинтование конечностей;
- в) физиотерапевтическое лечение;
- г) лечебная гимнастика;
- д) всё перечисленное.

18. Флеботромбозу способствует:

- а) мышечная релаксация;
- б) травма сосудов;
- в) варикозная трансформация вен;
- г) гиперкоагуляция;
- д) всё вышеперечисленное.

19. Для глубокого подвздошно-бедренного флеботромбоза характерно всё, кроме:

- а) гиперемии кожи в проекции магистральных вен;
- б) отёка голени и бедра;
- в) тупых распирающих болей в конечности;
- г) увеличения объёма бедра и голени;
- д) цианоза кожи и усиления венозного рисунка.

20. Наиболее опасным осложнением глубоких венозных тромбозов является:

- а) трофическая язва голени;
- б) ТЭЛА;
- в) тромбофлебит п/к вен;
- г) развитие ПТФС;
- д) вторичное ВРВ.

Эталон ответов: 1. –г; 2. –в; 3. –в; 4. –д; 5. –б; 6. –а; 7. –а; 8. –а; 9. –в; 10. –а; 11. –г; 12. –г; 13. –б; 14. –б; 15. –д; 16. –д; 17. –д; 18. –д; 19. –а; 20. –б;

**4). Подготовить презентацию на тему «Методика обследования больных с заболеваниями сосудов нижних конечностей».**

#### Рекомендуемая литература:

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

#### Тема 3.3 Амбулаторная хирургия.

**Цель:** Ознакомить студентов с организацией, устройством, оснащением и принципами работы хирургической службы поликлиники.

**Задачи:** Ознакомить с порядком амбулаторного приема хирургических больных.

Изучить хирургическую документацию в поликлинике.

Рассмотреть порядок госпитализации плановых и экстренных больных.

Изучить вопросы диспансеризации хирургических больных.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.



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

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

1. Структура хирургической службы поликлиники и объём консервативно-оперативного лечения.
2. Организация и оснащение хирургического кабинета.
3. Порядок амбулаторного приёма хирургических больных. Стационар одного дня.
4. Хирургическая документация в поликлинике.
5. Диспансеризация хирургических больных.

### **2. Практическая работа**

Со студентами проводится ролевая игра « Приём амбулаторного хирургического больного».

Студенты знакомятся с правилами заполнения и ведения учётной и отчётной документации в поликлинике :

Формы : №

- талон на приём к врачу;
- статистический талон для регистрации заключительных диагнозов;
- медицинская карта амбулаторного больного с листом для записей уточнённых диагнозов;
- выписка из истории болезни амбулаторного, стационарного больного;
- талон-направление к врачам нехирургического профиля;
- процедурный лист;
- карта больного, направленного на физиотерапевтическое лечение;
- книга записи вызовов врачей на дом по неотложной помощи;
- книга регистрации больных, направленных на госпитализацию;
- книга записей заключений ВКК;
- книга регистрации выданных листов временной нетрудоспособности;
- справка о временной нетрудоспособности студентов;
- справка о болезни, карантине ребёнка, посещающего школу, детское дошкольное учреждение;

### **3. Решить ситуационные задачи**

#### *1) Алгоритм разбора задач*

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

#### *2) Пример задачи с разбором по алгоритму*

- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пример задачи с разбором по алгоритму:

На приём к хирургу поликлиники обратился больной с болями в животе. После опроса, осмотра и дополнительных методов обследования больного ему был поставлен диагноз хирургом поликлиники – острый аппендицит.

Каков план действий хирурга поликлиники относительно данного больного?

1. Хирург должен написать направление больному с острым аппендицитом в экстренное хирургическое отделение, в котором должен указать паспортные данные больного и данные обследований, которые были проведены в поликлинике.
2. Вызвать машину « Скорой помощи» для доставки больного в экстренное хирургическое отделение.

Задачи для самостоятельного разбора на занятии:

Больному с переломом наружной лодыжки правой голени была наложена гипсовая повязка на область правой голени и стопы. Через 3 дня у больного появились боли в области правой пятки, по поводу чего он обратился к хирургу поликлиники. Было принято решение - снять повязку и осмотреть болезненный очаг. После снятия повязки в области правой пятки были обнаружены пузыри с прозрачным содержимым.

Что за повреждение?

Что явилось причиной данного повреждения?

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

1. Устройство, оснащение, принцип работы хирургического кабинета поликлиники.

2. Какие операции проводятся хирургическим больным в поликлинике?

3. Что представляет собой стационар одного дня?

4. Основная хирургическая документация в поликлинике.

5. Группы диспансерных хирургических больных.

6. Права и обязанности хирурга поликлинике.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Соотнесите уровни оказания медицинской помощи в регионе.

а) ФАП;

б) врачебная амбулатория;

в) ЦРБ;

г) Областная больница;

1) первая врачебная помощь;

2) доврачебная хирургическая помощь;

3) квалифицированная помощь;

4) специализированная помощь;

2. Организационные мероприятия асептики включают:

1) использование одноразового белья, шовного материала, инструментария;

2) дезинфекцию рук персонала перед каждым контактом с больным и после него;

3) выявлению и санацию бактерионосителей в стационаре;

4) первичную хирургическую обработку ран;

5) применение антибиотиков

Выберите правильную комбинацию ответов.

а) 3, 4; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 3, 4, 5; д) 1, 5.

3) Укажите современный способ контроля стерильности медицинских изделий после тепловой обработки:

а) способ Микулича;

б) бак. посев из материала;

в) плавкость кристаллических веществ;

г) по показателям манометра автоклава и термометра сухожарового шкафа;

д) ленточные индикаторы.

4) Каким способом обработки рук перед операцией можно достичь полной их стерильности?

а) спиртовым раствором хлоргексидина;

б) по Спасокукоцкому – Кочергину;

в) бетадином;

г) первомуром;

д) не одним из перечисленных.

5) Действие протеолитических ферментов при гнойных процессах заключается в:

а) лизисе некротизированной ткани;

б) повышении свёртываемости крови;

в) фибринолизе;

г) потенцировании действия антибиотиков;

д) антибактериальное действие.

6) Укажите формы местной антибиотикотерапии?

- а) эндолимфатическая;
- б) инфильтрационная;
- в) в дренажи ран и полостей;
- г) инстилляции в полости через микроирригаторы;
- д) внутримышечная антибиотикотерапия.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3; б) 1, 4, 5; в) 2, 4, 5; г) 2, 3, 4; д) 3, 4, 5.

7) Гипертонический раствор натрия хлорида применяют при:

- а) ПХО ран;
- б) лечении чистых гранулирующих ран;
- в) стерилизации режущих инструментов;
- г) дренировании инфицированных ран и полостей;
- д) наложении примочек.

8) Основная опасность продолжительного дренирования протоковых систем через естественные отверстия связано с:

- а) с возможностью нанесения травмы;
- б) развитием пролежней слизистых;
- в) кровотечением;
- г) развитием восходящей и общей инфекции;
- д) дисфункции секретирующего органа.

9) При подозрении постинфекционный абсцесс в первую очередь показано:

- а) наложение согревающего компресса;
- б) физиотерапии;
- в) выполнение разреза;
- г) выполнение диагностической функции инфильтрата;
- д) наложение мажевой повязки.

10) Важнейшим в диагностике Дугласова пространства является:

- а) ректороманоскопии;
- б) лапароскопия;
- в) пальпация живота;
- г) пальцевое исследования прямой кишки и трансанальная пункция;
- д) рентгенография брюшной полости.

11) Клиническими признаками острого желудочно-кишечного кровотечения являются все перечисленные кроме:

- а) рвоты типа «кофейной гущи» (гематомезис);
- б) бледности кожных покровов и холодного пота;
- в) болей в эпигастрии;
- г) дегтеобразного стула (мелена);
- д) тахикардией и гипотензии.

12) Наиболее частым источников кровотечения из верхних отделов ЖКТ является:

- а) желудочная язва;
- б) дуоденальная язва;
- в) рак желудка;
- г) синдром Маллори-Вейсса;
- д) геморрагический гастрит.

13) Для остановки капиллярного кровотечения из раны достаточно применить:

- а) кровоостанавливающий жгут;
- б) тугую тампонаду раны;
- в) внутривенное введение гемостатиков;

- г) асептическую давящую повязку;
- д) прижатие артерии на протяжении.

14) В поликлинику онкодиспансера обратилась женщина на наличие плотного узла в верхненаружном квадранте молочной железы. Какое исследование в первую очередь необходимо?

- а) дуктография;
- б) маммография;
- в) пункционная биопсия;
- г) лимфография;
- д) термография молочной железы.

15) Ведущим методом уточнения факта и характером перелома костей является:

- а) осмотр;
- б) пальпация;
- в) УЗИ;
- г) рентгенография;
- д) доплерометрия.

16) Иммобилизация перелома костей гипсовой повязкой применяется во всех случаях кроме:

- а) перелома диафиза без смещения;
- б) после удачной репозиции перелома со смещением отломков;
- в) при наличии психических отклонений у пострадавшего (алкогольной делирии, при черепно-мозговой травме);
- г) при множественных повреждениях и шоке;
- д) при диафизарных переломах с нарушением магистрального кровотока.

17) Достоверными признаками проникающего ранения брюшной полости являются:

- а) напряжение мышц брюшной стенки;
- б) выпадение петель кишечника или сальника из раны;
- в) симптомы раздражения брюшины;
- г) истечение мочи или кишечного содержимого из раны;

Выберите правильную комбинацию ответов:

- 1) а, б; 2) б, в; 3) б, г; 4) в, г; 5) а, в.

18) Что характерно для термического ожога II степени?

- а) обратимая сосудистая реакция;
- б) отслойка эпидермиса и поражение кожи до сосочкового слоя;
- в) некроз верхушек сосочкового слоя;
- г) некроз всей толщи кожи;
- д) обугливание.

19) При оказании ПМП при химическом ожоге пищевода:

- а) зондовое промывание пищевода и желудка водой;
- б) назначение обезболивающих и седативных средств в инъекциях;
- в) приём молока;
- г) все верно;
- д) все неверно.

20) Среди причин, предрасполагающих к возникновению острого парапроктита на первом месте стоит:

- а) геморрой;
- б) повреждении слизистой прямой кишки при медицинских манипуляциях;
- в) микротравма слизистой каловыми массами;
- г) ранения прямой кишки;
- д) воспалительные заболевания тазовых органов.

Ответы на тестовые задания

1 –а-2, б-1, в-3, г-4; 2-б; 3-д; 4-д; 5-а; 6-г; 7-г; 8-г; 9-г; 10-г; 11-в; 12-б; 13-г; 14-в; 15-г; 16-д; 17-в; 18-б; 19-г; 20-в.

**Подготовить презентацию по теме:** « Права и обязанности хирурга поликлиники ».

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г
The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:GEOTAR-Media? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

**Тема 3.4. Скорая медицинская помощь при острых хирургических заболеваниях и травмах. Сердечно-лёгочная реанимация.**

**Цель:** способствовать формированию знаний у студентов по организации работы скорой медицинской помощи (СМП), оснащением и принципами работы медицинского персонала, правилами заполнения медицинской документации. В овладении знаниями, умениями и навыками базисной и профессиональной сердечно-легочной реанимации.

**Задачи:** 1. Ознакомить с принципами работы, обязанностями медицинского персонала и объемом скорой медицинской помощи хирургическим больным при острых хирургических заболеваниях и травмах.  
2. Рассмотреть характер травматических повреждений, подлежащих амбулаторному лечению.  
3. Рассмотреть порядок госпитализации экстренных больных с острой хирургической патологией и травмами, нуждающихся в стационарном лечении.  
4. Изучить вопросы оформления медицинской документации.  
5. Ознакомить с видами, симптоматикой и диагностикой терминальных состояний.  
6. Научить проводить сердечно-легочную реанимацию пострадавшему, осуществлять контроль эффективности сердечно-легочной реанимации, деонтологическим моментам при уходе за агонирующими больными и проведению реанимационных мероприятий, а также вопросам медицинской деонтологии и этики при констатации смерти, обращении с трупом, беседе с родственниками.

**Обучающийся должен знать:** Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.

Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария

Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.

**Обучающийся должен уметь:** Соблюдать морально-правовые нормы; соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну, стремиться к повышению своего культурного уровня

Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.

Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента;

проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.

**Обучающийся должен владеть:** Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.

Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

## 2. Ответить на вопросы по теме занятия

1. Скорая медицинская помощь – принципы организации работы.
2. Объем скорой медицинской помощи и обязанности медицинского персонала.
3. Показания к госпитализации больных с острой хирургической патологией и травмами, нуждающихся в стационарном лечении.
4. Ведение медицинской документации. Назовите основные этапы умирания;
5. Каковы признаки клинической смерти?
6. Какие условия удлиняют продолжительность клинической смерти?;
7. Каковы признаки биологической смерти?;
8. Как осуществляется уход за трупом?
9. Каковы признаки клинической смерти?
10. Каковы признаки биологической смерти?
11. Назовите компоненты сердечно-легочной реанимации;

## 2. Практическая работа

Освоить манипуляции по алгоритму:

- выполнить внутрикожную, подкожную и внутримышечную инъекцию лекарственных препаратов;
- выполнить венепункцию и внутривенное введение лекарств, установить систему и провести инфузию растворов через иглы и венные катетеры;
- определять признаки жизнеугрожающих осложнений и предпринять меры по их устранению и неотложной коррекции деятельности органов и систем

Цель работы освоение разнообразной техники диагностических и лечебных мероприятий в доклинических условиях

Методика проведения работы (алгоритм освоения навыка):

- Определение манипуляции.
- Показания.
- Противопоказания.
- Оснащение.
- Техника выполнения.
- Возможные ошибки и осложнения (помощь при осложнениях).

**Освоить практический навык: Алгоритмы манипуляций «Оживление организма в состоянии клинической смерти».**

**Цель:** Оживление организма.

**Показания:** остановка дыхания и сердцебиения.

**Противопоказания:** наличие признаков биологической смерти, травма не совместимая с жизнью (отрыв головы, разрыв грудной клетки и пр.), у инкурабельных больных (онкобольных, тяжёлая форма инсульта и т. д.), если время с момента остановки сердца прошло более 25 минут при комнатной температуре окружающей среды.

**Оснащение:** не требуется.

**Последовательность действий:**

1. Прикоснитесь к пострадавшему и спросите его «Что с вами?», если он не отвечает, проверьте у него сердцебиение.
2. Охватите правой рукой запястье пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на локтевой стороне предплечья, а остальные пальцы пальпировали лучевую артерию, прижимая её к лучевой кости.

Если периферическая пульсация отсутствует, пальпируйте пульс на сонных артериях.

3 Охватите правой рукой шею пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на задней поверхности шеи, а остальные, соскальзывая с переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, пальпировали сонную артерию, прижимая её к боковой поверхности шейного отдела позвоночника.

Если пульс на сонных артериях отсутствует, значит, отсутствует сердцебиение.

4 Поднесите к носу пострадавшего зеркальце, если оно не запотевает, значит, дыхание отсутствует.

При отсутствии зеркальца можно поднести к носу пострадавшего нитку, если нет ритмичного отклонения нитки поднесённой к носу, значит, дыхание отсутствует.

5 Первым и вторым пальцами кисти разведите веки пострадавшего, если при попадании света на зрачок он не суживается, значит, реакция зрачка на свет отсутствует.

6 Проверьте, нет ли у пострадавшего признаков биологической смерти (трупных пятен и трупного окоченения) - осмотрите у него подлежащие участки тела.

При отсутствии признаков биологической смерти приступайте к сердечно-лёгочной реанимации пострадавшего.

7 Уложите пострадавшего на спину на твёрдую поверхность.

8 Встаньте у изголовья сбоку от пострадавшего.

9 С помощью тройного приёма обеспечьте проходимость дыхательных путей:

а) левую руку положите на лоб пострадавшего, правую под затылок - запрокиньте голову пострадавшего назад и подложите под плечи ему валик из одежды.

б) охватите указательными пальцами углы нижней челюсти пострадавшего и упираясь большими пальцами в верхнюю челюсть, попытайтесь выдвинуть нижнюю челюсть вперёд.

в) нажатием на подбородок правой рукой откройте рот пострадавшего.

г) указательным пальцем этой руки, обмотанным носовым платком проведите ревизию ротовой полости пострадавшего и очистите рот ему от слизи и инородных тел.

10. На рот пострадавшего положите носовой платок с небольшим отверстием в центре.

11. Первым и вторым пальцами левой руки зажмите отверстия носа пострадавшего.

12 Глубоко вдохните и сделайте энергичный выдох в дыхательные пути пострадавшего, через рот (выдох пострадавшего происходит пассивно), во время выдоха пострадавшего отведите в сторону свою голову.

13 Приступайте к наружному массажу сердца:

а) положите, скрестив руки ладонной поверхностью одна на другую - в центре нижней трети грудины пострадавшего на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка, при этом пальцы рук приподняты, а руки разогнуты и зафиксированы в локтях;

б) произведите сильное, энергичное, быстрое - 1 секунда надавливание, всей тяжестью тела, смещая при этом грудину пострадавшего на 4-5 см.

в) отпустите руки быстро на 1 секунду;

г) при одном реаниматоре чередуйте 2 вдоха с 15 нажатиями на грудную клетку; при двух реаниматорах чередуйте 1 вдох с 5 нажатиями на грудную клетку.

14. Во время реанимационных мероприятий контролируйте их эффективность, если мероприятия эффективны, то при ИВЛ - в момент вдоха отмечается приподнимание грудной клетки пострадавшего, при наружном массаже — в момент нажатия на грудную клетку пострадавшего определяется пульсовая волна на центральных и периферических артериях.

15. При эффективности реанимационных мероприятий, продолжайте их в течение получаса. Если в течение этого времени у пострадавшего не появились спонтанное сердцебиение и дыхание реанимацию следует прекратить.

### **Алгоритмы манипуляций «Аппаратная сердечно-лёгочная реанимация с использованием воздуховода (трубки Сафара)»**

**Цель:** оживление организма.

**Показания:** остановка дыхания и сердцебиения.

**Противопоказания:** наличие признаков биологической смерти, травма не совместимая с жизнью (отрыв головы, разможнение грудной клетки и пр. ), у инкурабельных больных (онкобольных, тяжёлая форма инсульта и т. д. ), если время с момента остановки сердца прошло более 25 минут при комнатной температуре окружающей среды.

**Оснащение:** трубка Сафара, роторасширитель, языкодержатель. **Последовательность действий.**

1. Увидев пострадавшего лежащего неподвижно с закрытыми глазами, подойдите к нему.
2. Прикоснитесь к пострадавшему и спросите его «Что с вами?», если он не отвечает, проверьте у него сердцебиение.
3. Охватите правой рукой запястье пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на локтевой стороне предплечья, а остальные пальцы прижимали лучевую артерию, прижимая её к лучевой кости. Если периферическая пульсация отсутствует, пальпируйте пульс на сонных артериях.
4. Охватите правой рукой шею пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на задней поверхности шеи, а остальные, соскальзывая с переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, пальпировали сонную артерию, прижимая её к боковой поверхности шейного отдела позвоночника. Если пульс на сонных артериях отсутствует, значит, отсутствует сердцебиение.
5. Поднесите к носу пострадавшего зеркальце, если оно не запотевает, значит, дыхание отсутствует. При отсутствии зеркальца можно поднести к носу пострадавшего нитку, если нет ритмичного отклонения нитки и поднесённой к носу, значит, дыхание отсутствует.
6. Первым и вторым пальцами кисти разведите веки пострадавшего, если при попадании света на зрачок он не суживается, значит, реакция зрачка на свет отсутствует.
7. Убедившись в том, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти, попробуйте позвать на помощь - закричите: «*Помогите!*» или воспользуйтесь мобильным телефоном (при его наличии) и быстро приступайте к сердечно-лёгочной реанимации.
8. Уложите пострадавшего на спину на твёрдую поверхность.
9. Освободите ему грудную клетку от стесняющей одежды.

10. Сделайте перикардиальный удар - кулаком с высоты 20 см дважды ударьте по грудной клетке в точке компрессии, при отсутствии эффекта продолжите реанимацию (ИВЛ, закрытый массаж).

II. Встаньте у изголовья сбоку от пострадавшего.

12. С помощью роторасширителя откройте рот пострадавшему: введите бранши роторасширителя между губами пострадавшего и, отодвинув ими



щеку, продвиньте бранши в ротовую полость позади коренных зубов, нажатием на ручки роторасширителя разведите бранши и приоткройте рот пострадавшего.

13 Проведите ему туалет ротовой полости.

- 14 Браншами языкодержателя, захватите язык и достаньте его изо рта пострадавшего.
- 15 Введите трубку Сафара между зубами пострадавшего, выпуклой стороной вниз, а затем поверните этой стороной вверх и продвиньте по языку вплоть до его корня.
- 16 Отверстия носа пострадавшего зажмите двумя большими пальцами, а указательными пальцами придвиньте резиновый щиток ко рту. Остальными тремя пальцами обеих рук за углы нижней челюсти подтяните подбородок вперёд.

17. Сделайте глубокий вдох, и с силой выдохните в мундштук воздуховода, выдох пострадавшего происходит пассивно (во время выдоха пострадавшего отведите в сторону свою голову)

18 Приступайте к наружному массажу а) положите, скрестив руки ладонной поверхностью одна на другую - в центре нижней трети грудины пострадавшего на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка, при этом пальцы рук приподняты, а руки разогнуты и зафиксированы в локтях.

б) произведите сильное, энергичное, быстрое - 1 секунда надавливание, всей тяжестью тела, смещая при этом грудину пострадавшего на 4-5 см.

в) отпустите руки быстро на 1 секунду.

г) при одном реаниматоре чередуйте 2 вдоха с 15 нажатиями на грудную клетку; при двух реаниматорах чередуйте 1 вдох с 5 нажатиями на грудную клетку.

19. Во время реанимационных мероприятий контролируйте их эффективность, если мероприятия эффективны, то при ИВЛ - в момент вдоха отмечается приподнимание грудной клетки пострадавшего, при наружном массаже - в момент нажатия на грудную клетку пострадавшего определяется пульсовая волна на центральных и периферических артериях.

20. При эффективности реанимационных мероприятий, продолжайте их в течение получаса. Если в течение этого времени у пострадавшего не появились спонтанное сердцебиение и дыхание реанимацию следует прекратить.

### Алгоритмы манипуляций

#### Аппаратная сердечно-лёгочная реанимация с использованием мешка «АМБУ»

**Цель:** оживление организма.

**Показания:** остановка дыхания и сердцебиения.

**Противопоказания:** наличие признаков биологической смерти, травма не совместимая с жизнью (отрыв головы, раздробление грудной клетки и пр. ), у инкурабельных больных (онкобольных, тяжёлая форма инсульта и т. д. ), если время с момента остановки сердца прошло более 25 минут при комнатной температуре окружающей среды.

**Оснащение:** воздуховод, роторасширитель, языко держатель, мешок «АМБУ».

**Последовательность действий.**

1. Увидев пострадавшего лежащего неподвижно с закрытыми глазами, подойдите к нему.
2. Прикоснитесь к пострадавшему и спросите его «Что с вами?», если он не отвечает, проверьте у него сердцебиение.

- 3 Охватите правой рукой запястье пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на локтевой стороне предплечья, а остальные пальпировали лучевую артерию, прижимая её к лучевой кости. Если периферическая пульсация отсутствует, пальпируйте пульс на сонных артериях.
- 4 Охватите правой рукой шею пострадавшего так, чтобы первый палец располагался на задней поверхности шеи, а остальные, соскальзывая с переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, пальпировали сонную артерию, прижимая её к боковой поверхности шейного отдела позвоночника. Если пульс на сонных артериях отсутствует, значит, отсутствует сердцебиение.
- 5 Поднесите к носу пострадавшего зеркальце, если оно не запотеваает, значит, дыхание отсутствует. При отсутствии зеркальца можно поднести к носу пострадавшего нитку, если нет ритмичного отклонения нитки поднесённой к носу, значит, дыхание отсутствует.
- 6 Первым и вторым пальцами кисти разведите веки пострадавшего, если при попадании света на зрачок он не суживается, значит, реакция зрачка на свет отсутствует.
- 7 Убедившись в том, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти, попробуйте позвать на помощь - закричите: «*Помогите!*» или воспользуйтесь мобильным телефоном (при его наличии) и быстро приступайте к сердечно-лёгочной реанимации.
- 8 Уложите пострадавшего на спину на твёрдую поверхность.
- 9 Освободите ему грудную клетку от стесняющей одежды.
- 10 Сделайте перикардиальный удар - кулаком с высоты 20 см дважды ударьте по грудной клетке в точке компрессии, при отсутствии эффекта продолжите реанимацию (ИВЛ, закрытый массаж).
- 11 Встаньте у изголовья сбоку от пострадавшего.
- 12 С помощью роторасширителя откройте рот пострадавшему: введите бранши роторасширителя между губами пострадавшего и, отодвинув ими щеку, продвиньте бранши в ротовую полость позади коренных зубов, нажатием на ручки роторасширителя разведите бранши и приоткройте рот пострадавшего.
- 13 Проведите ему туалет ротовой полости.
- 14 Браншами языкодержателя, захватите язык и достаньте его изо рта пострадавшего.
- 15 Введите воздуховод между зубами пострадавшего, выпуклой стороной вниз, а затем поверните этой стороной вверх и продвиньте по языку вплоть до его корня. Возьмите мешок «АМБУ» и плотно прижмите к лицу маску, соединённую с мешком аппарата «АМБУ», поместив её на рот и нос пострадавшего (можно маску закрепить маскодержателем).
  16. Одной рукой удерживая маску на лице пострадавшего, другой рукой сожмите мешок аппарата «АМБУ», вдвывая воздух в лёгкие пострадавшего (выдох совершается пассивно в атмосферу).
  17. Расслабьте руки, и мешок за счёт растягивания заполнится воздухом. Регулируйте ритм дыхания – вдох должен быть вдвое короче, чем.
  - 18 Приступайте к закрытому массажу сердца:
    - а) положите, скрестив руки ладонной поверхностью одна на другую - в центре нижней трети грудины пострадавшего на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка, при этом пальцы рук приподняты, а руки разогнуты и зафиксированы в локтях.
    - б) произведите сильное, энергичное, быстрое - 1 секунда надавливание, всей тяжестью тела, смещая при этом грудину пострадавшего на 4-5 см.
    - в) отпустите руки быстро на 1 секунду.
    - г) при одном реаниматоре чередуйте 2 вдоха с 15 нажатиями на грудную клетку; при двух реаниматорах чередуйте 1 вдох с 5 нажатиями на грудную клетку.
  - 19 Во время реанимационных мероприятий контролируйте их эффективность, если мероприятия эффективны, то при ИВЛ - в момент вдоха отмечается приподнимание грудной клетки пострадавшего, при наружном массаже - в момент нажатия на грудную клетку пострадавшего

определяется пульсовая волна на центральных и периферических артериях.

20 При эффективности реанимационных мероприятий, продолжайте их в течение получаса. Если в течение этого времени у пострадавшего не появились спонтанное сердцебиение и дыхание реанимацию следует прекратить.

Результаты: могут быть представлены в виде рисунков с описанием схем проведения различных пункций и инъекций, записей в рабочих тетрадях студента.

Выводы должны подчеркивать значение применения неотложных мероприятий по спасению жизни больного или пострадавшего, профилактике жизнеугрожающих осложнений и экстренной госпитализации по медицинским показаниям.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач

- а) ознакомление с условиями задачи
- б) определите проблему, требующую решения
- в) определите последовательность действий в конкретной ситуации
- г) оцените возможные ошибки и опасности нерешенной проблемы
- д) определите меры предупреждения неудовлетворительного исхода

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

- 1) Алгоритм разбора задач изложен выше
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пример задачи с разбором по алгоритму:

Мужчина 47 лет упал с велосипеда, ударившись правым коленным суставом и подвернув голень. Очевидцами события наложена фиксирующая повязка и оказана помощь при транспортировке в больницу. Жалуется на кровоподтек и невозможность движений в суставе. Сустав отечен, деформирован, сгибательные движения невозможны, имеется симптом баллотирования надколенника.

Какой вид травмы Вы предположите? Что необходимо сделать для уточнения диагноза?

- 1) по-видимому, у пострадавшего механическая дорожно-транспортная травма нижней конечности, оказана первая помощь очевидцами в виде наложения фиксирующей повязки и транспортировки в ближайшую больницу
- 2) необходимо определить тяжесть повреждения (ушиб, разрыв связок и хрящей, перелом костей, вывих голени) и оказать больному неотложную помощь
- 3) необходима экстренная госпитализация больного в травматологическое отделение и рентгенография сустава и голени для исключения скелетной травмы
- 4) пункция сустава для обнаружения и удаления крови при гемартрозе,
- 5) иммобилизация голени и бедра задней гипсовой лонгетой и наложение холода на сустав;
- 6) в дальнейшем необходима клиническая и УЗИ- оценка повреждения связок и менисков сустава и восстановительное оперативное лечение (необнаруженный перелом костей, сочлененных в коленном суставе, не устраненный пункцией гемартроз приведут к неправильной тактике лечения и необратимым ортопедическим последствиям – контрактуре, деформирующему артрозу, хромоте)
- 7) необходимо соблюдение устоявшейся тактики этапного лечения пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата, при которой экстренная рентгенография поврежденных сегментов является ведущим методом уточняющего исследования

Вы обнаружили на улице человека прилично одетого среднего возраста, лежащего на земле, на спине с закрытыми глазами. Вы решили ему помочь.

Как установить, жив человек или умер?

Ваши действия?

#### Решение задачи:

Чтобы установить, жив человек или умер необходимо провести следующие мероприятия:

1. С помощью словесно-контактного обращения убедиться в наличии или отсутствии сознания у пострадавшего.

2. Сердцебиение у пострадавшего проверить по пульсу, сначала на лучевых артериях, а затем на сонных.
3. Наличие дыхания у пострадавшего определить по запотеванию зеркала поднесённого к носу или по ритмичному отклонению нитки поднесённой к носу.
4. Оценить зрачок и его реакцию на свет после разведения век пострадавшего.
5. Если признаки жизни (дыхание и сердцебиение) у пострадавшего отсутствуют, то следует убедиться в том, а не умер ли он «насовсем», то есть проверить, нет ли у него признаков биологической смерти (трупных пятен и трупного окоченения). Убедившись в том, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти по возможности, следует позвать на помощь - закричать: «*Помогите!*» или воспользоваться средствами связи (мобильным телефоном).

И только после этого приступить к сердечно-легочной реанимации пострадавшего. уложив его на твердую поверхность

#### **Задачи для самостоятельного разбора на занятии:**

- Больной 19 лет вызвал врача поликлиники по телефону в связи с появлением болей в животе, тошноты и рвоты, не связанных с приемом пищи. После опроса и физикального обследования врачом был поставлен предварительный диагноз – острый аппендицит.

Каков план действий врача поликлиники относительно данного больного?

- Больному хирургического отделения внезапно стало плохо. Дежурная сестра быстро определила отсутствие признаков жизни у больного. Сообщила дежурному врачу о случившемся и до его прихода приступила к элементарной реанимации. Уложив больного на твердую поверхность, она произвела ему тройной приём и приступила к ИВЛ. К этому моменту подошел дежурный врач.

Какую ошибку в последовательности реанимационных мероприятий допустила сестра? И чем ошибка угрожает пострадавшему?

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

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендованной литературы.

2) Ответить на вопросы самоконтроля.

- Принципы оказания первой медицинской помощи при симптомах «острого живота»;
- Принципы оказания первой медицинской помощи при висцеральной колике;
- Принципы оказания первой медицинской помощи при внутреннем кровотечении;
- Принципы оказания первой медицинской помощи при клинической смерти;
- Принципы оказания первой медицинской помощи при закрытой ЧМТ;
- Принципы оказания первой медицинской помощи при закрытой и открытой травме груди и живота»;
- Переломы, их клинические и рентгенологические принципы
- Транспортная иммобилизация : показания, виды, цель.
- Виды транспортных шин : стандартные и подручные.
- Транспортировка пострадавших с переломами позвоночника и костей таза.
- Что такое тройной прием САФАРА?
- Как проводить ИВЛ во время реанимации пострадавшего?
- Как проводить закрытый массаж сердца во время реанимации пострадавшего?
- Назовите основные критерии эффективности сердечно-легочной реанимации?

-Каковы показания к прекращению сердечно-легочной реанимации?

### 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Первая медицинская помощь при сочетанной травме включает всё, кроме:

- а) временной остановки кровотечения;
- б) транспортной иммобилизации;
- в) искусственного дыхания;
- г) наложения трахеостомы;
- д) наложения первичной асептической повязки.

2. При оказании ПМП пострадавшему с проникающим ранением живота и травматической эвентрацией выпавший орган необходимо:

- а) вправить в брюшную полость;
- б) оставить под одеждой;
- в) обложить влажными стерильными салфетками под повязку;
- г) обработать 3% р-ром перекиси водорода;
- д) закрыть сухой асептической повязкой.

3. Первая медицинская помощь при СДР после освобождения конечностей из завала включает всё, кроме:

- а) иммобилизации;
- б) введения анальгетиков;
- в) наложения жгутов;
- г) эластического бинтования конечностей;
- д) наложения холода (льда, снега).

4. Важнейшим приёмом оказания ПМП пострадавшему с открытым пневмотораксом будет:

- а) введение анальгетиков;
- б) искусственное дыхание;
- в) наложение окклюзионной повязки;
- г) введение кардиотоников;
- д) наложение асептической повязки.

5. Неотложные мероприятия при травматическом шоке III степени включают:

- а) допин в/в капельно;
- б) оксигенотерапию, ИВЛ;
- в) анальгетики и седативные;
- г) коллоидные плазмозаменительный;
- д) всё перечисленное.

6. Первая медицинская помощь при открытых переломах костей конечностей включает всё, кроме:

- а) введения обезболивающих;
- б) введения антибиотиков;
- в) предварительного гемостаза;
- г) наложения асептической повязки;
- д) транспортной иммобилизации.

7. Показаниями для неотложной госпитализации в хирургическое отделение будут:

- 1) кровотечение из гастродуоденальной язвы;

- 2) прободение язвы желудка и 12-перстной кишки;
- 3) декомпенсированный рубцово-язвенный стеноз привратника с хлоропривной тетанией;
- 4) малигнизация язвы;
- 5) пенетрация язвы.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 4, 5;
- д) все указанные.

8. Введение наркотических анальгетиков при оказании ПМП противопоказано при:

- а) отёке лёгких;
- б) переломе позвоночника;
- в) множественных переломах рёбер;
- г) тупой травме живота;
- д) травматическом и ожоговом шоке.

9. Первая медицинская помощь при установлении диагноза «острый живот» заключается в:

- 1) очистительной клизме;
- 2) наложения холода на живот;
- 3) назначении анальгетиков;
- 4) транспортировке в дежурное ЭХО;
- 5) даче слабительного

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 4, 5;
- д) всё неверно.

10. Первая медицинская помощь при артериальной эмболии нижних конечностей включает:

- 1) введение анальгетиков;
- 2) введение гладкомышечных спазмолитиков;
- 3) введение тромболитиков;
- 4) введение гепарина 5000 ед.;
- 5) транспортировку в отделение ангиохирургии.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 4, 5;
- в) 1, 3, 5;
- г) 4, 5;
- д) всё верно.

11. При отравлении едкими кислотами ПМП заключается в:

- 1) обильном приёме воды и вызове рвоты;
- 2) зондовом промывании желудка;
- 3) даче слабительного;
- 4) в в/в введении обезболивающих и 4%раствора соды.

Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2, 3;
- б) 1 и 3;
- в) 2 и 4;
- г) 5;

д) всё верно.

12. В каком месте шеи необходимо производить прокол скальпелем для коникостомии?

- а) через толщу щитовидного хряща;
- б) через кольцо перстневидного;
- в) через щито-перстневидную мембрану;
- г) между верхними кольцами трахеи;
- д) над щитовидным хрящом.

13. Препаратом первой очереди в терапии анафилактического шока является:

- а) преднизолон;
- б) мезатон;
- в) адреналина гидрохлорид;
- г) димедрол;
- д) эуфиллин.

14. Объем ПМП при ожогах предполагает выполнение всех мероприятий, кроме:

- а) введения обезболивающих;
- б) наложения асептических повязок на раны;
- в) наложения мажевых повязок после удаления одежды;
- г) профилактики асфиксии при ожоге дыхательных путей;
- д) организации доставки в ожоговый центр (ЦРБ).

15. В какой последовательности оказывают ПМП при ранении челюстно-лицевой области?

- 1) транспортная иммобилизация;
- 2) борьба с асфиксией;
- 3) борьба с шоком;
- 4) остановка кровотечения.

Выберите правильную последовательность действий:

- а) 2, 1, 3, 4;
- б) 1, 2, 3, 4;
- в) 4, 2, 3, 1;
- г) 4, 1, 3, 2;
- д) 1, 4, 2, 3.

16. На месте происшествия пострадавшему от электротравмы в состоянии клинической смерти показаны все мероприятия, кроме:

- а) ИВЛ;
- б) закрытого массажа сердца;
- в) введения адреналина внутрисердечно;
- г) электродефибрилляции сердца;
- д) трахеостомии.

17. На этапе оказания доврачебной помощи раневое кровотечение останавливают:

- 1) наложением жгута;
  - 2) шунтированием артерий;
  - 3) ангиопластикой;
  - 4) тугой тампонадой раны;
  - 5) наложением зажима на сосуд в ране.
- Выберите правильную комбинацию ответов:

- а) 1, 2;
- б) 2, 3, 4;

- в) 1, 4, 5;
- г) 1, 3, 5;
- д) 2, 3.

18. Интенсивная терапия без оперативного вмешательства неэффективна:

- а) при закрытой черепно-мозговой травме со сдавлением мозга;
- б) при повреждении органов брюшной полости с гемоперитонеумом;
- в) при проникающем ранении грудной клетки с напряженным гемо- или пневмотораксом;
- г) при атоническом маточном кровотечении;
- д) во всех указанных обстоятельствах.

19. При ущемленной грыже брюшной стенки независимо от состояния больного показано:

- а) спазмолитики и местное тепло;
- б) наблюдение за больным на месте, покой;
- в) голод и спазмолитики;
- г) ручное вправление грыжевого выпячивания;
- д) экстренная госпитализация в ЭХО для операции.

20. При каких нарушениях сердечной деятельности полностью прекращается кровообращение?

- а) циркуляторный коллапс с отсутствием пульса;
- б) мерцание предсердий;
- в) желудочковая тахи- и брадикардия;
- г) асистолия, фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия без пульса – слабое сердце, электромеханическая диссоциация;
- д) нарушение автоматизма синусового узла, полная атриовентрикулярная блокада.

19. При ущемленной грыже брюшной стенки независимо от состояния больного показано:

- а) спазмолитики и местное тепло;
- б) наблюдение за больным на месте, покой;
- в) голод и спазмолитики;
- г) ручное вправление грыжевого выпячивания;
- д) экстренная госпитализация в ЭХО для операции.

20. При каких нарушениях сердечной деятельности полностью прекращается кровообращение?

- а) циркуляторный коллапс с отсутствием пульса;
- б) мерцание предсердий;
- в) желудочковая тахи- и брадикардия;
- г) асистолия, фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия без пульса – слабое сердце, электромеханическая диссоциация;
- д) нарушение автоматизма синусового узла, полная атриовентрикулярная блокада.

21. Примерно через какой срок наступает потеря сознания при внезапной остановке кровообращения? (время саморезанимации)

- а) через 7-10 сек.;
- б) через 15-30 сек.;
- в) через 35-45 сек.;
- г) тотчас;
- д) через минуту.

22. Основными признаками остановки кровообращения являются:



- а) отсутствие сознания;
- б) отсутствие пульса на сонных артериях;
- в) отсутствие самостоятельного дыхания;
- г) расширение зрачков;
- д) все перечисленные симптомы.

23. При внезапной остановке кровообращения (асистолии) последовательно развивается ряд симптомов умирания. Укажите типичную последовательность их развития:

- а) выключение сознания, судороги, расширение зрачков;
- б) расширение зрачков, выключение сознания, судороги;
- в) выключения сознания, расширение зрачков, развитие судорог;
- г) появление судорог, расширение зрачков, выключение сознания.

24. Длительность периода клинической смерти составляет:

- а) 1-2 мин.;
- б) 5-7 мин.;
- в) 8-10 мин.;
- г) 10-15 мин.;
- д) 15-20 мин..

25. В организации первичных реанимационных мероприятий во всём мире принято правило «АВС». В чём заключается его сущность?

- а) в необходимости знания населением, как алфавита, правил первичной реанимации;
- б) в комплексном применении 3<sup>х</sup> приёмов, первые буквы названий которых выглядят как АВС (англ.);
- в) в необходимости строгой последовательности реанимационных мероприятий по аналогии с чередованием букв в алфавите;
- г) указанное правило отношения к реанимации не имеет.

26. Укажите правильное соотношение частоты ИВЛ и массирующих сердце движений при проведении сердечно-лёгочной реанимации:

- |                |          |
|----------------|----------|
| а) в одиночку; | 1) 1:3;  |
| б) вдвоём;     | 2) 1:5;  |
|                | 3) 1:10; |
|                | 4) 2:10; |
|                | 5) 2:15. |

27. При проведении закрытого массажа сердца ладони следует располагать:

- а) на верхней трети грудины;
- б) на границе верхней и средней трети грудины;
- в) на границе средней и нижней трети грудины;
- г) в области нижней трети грудины на два поперечных пальца выше основания мечевидного отростка;
- д) слева от грудины в области IV межреберья.

28. Укажите наиболее частое осложнение наружного массажа сердца при проведении СЛР у пожилых людей:

- а) повреждение печени;
- б) фибрилляция желудочков сердца;
- в) переломы ребер;
- г) пневмоторакс;
- д) повреждение сердца.

29. Показанием к открытому массажу сердца при сердечно-лёгочной реанимации является:

- а) ожирение;
- б) деформация позвоночника;
- в) множественные переломы рёбер;
- г) пневмоторакс;
- д) гемоторакс.

30. В какой области выполняется торакотомия для выполнения прямого массажа сердца?

- а) по парастеральной линии от 2-го до 5-го ребра слева;
- б) по среднеключичной линии с переходом на VI межреберье слева;
- в) по парастеральной линии слева с переходом на межреберье;
- г) по 5-му межреберному промежутку слева от грудины до передней подмышечной линии;
- д) в проекции верхушки сердца по передней подмышечной линии.

31. Для проведения ИВЛ экспираторным способом «рот в рот» минимальным необходимым объёмом воздуха является:

- а) 500 мл;
- б) 1000 мл;
- в) 1500 мл;
- г) 2000 мл;
- д) 2500 мл.

32. Критерием достаточной эффективности непрямого массажа сердца (40% нормального систолического объёма) является:

- а) порозовение кожных покровов;
- б) повышение кожной температуры;
- в) повышение АД;
- г) появление пульсовой волны на сонных артериях;
- д) заполнение подкожных вен.

33. Укажите правильную последовательность действий при выполнении элементарной сердечно-лёгочной реанимации:

- а) экспираторная вентиляция «рот в рот», освобождение дыхательных путей, закрытый массаж сердца;
- б) освобождение дыхательных путей, экспираторная вентиляция, закрытый массаж сердца;
- в) закрытый массаж сердца, экспираторная вентиляция «рот в рот», освобождение дыхательных путей;
- г) освобождение дыхательных путей, закрытый массаж сердца, экспираторная ИВЛ «рот в рот».

34. На какое время прекращается ИВЛ и массаж сердца, если необходимо провести специальные методы СЛР (электродефибрилляцию и т.п.)?

- а) 5-10 секунд;
- б) 15-30 секунд;
- в) 40-60 секунд;
- г) 60-90 секунд;
- д) 2-3 минуты.

35. Препаратами жизнеспасения при фибрилляции желудочков сердца являются все, кроме:

- а) адреналин;
- б) атропин;
- в) лидокаин;
- г) строфантин;
- д) хлорид кальция.

36. С какого расчетного электрического заряда начинается электродефибрилляция у взрослого?

- а) 1 Дж на кг массы тела;
- б) 2 Дж на кг массы тела;
- в) 3 Дж на кг массы тела;
- г) 4 Дж на кг массы тела;
- д) 5 Дж на кг массы тела.

37. Назовите максимальную дозу адреналина, которую можно ввести внутривенно при СЛР за короткий промежуток времени (10-15 мин)?

- а) 3 мг;
- б) 5 мг;
- в) 7 мг;
- г) 10 мг;
- д) ограничений нет.

38. Как следует располагать электроды электродефибриллятора?

- а) один в области сердца, а другой – в области угла левой лопатки;
- б) электроды располагают по среднеподмышечным линиям;
- в) положительно заряженный электрод точно над верхушкой сердца, а отрицательно заряженный на уровне второго межреберья справа;
- г) красный электрод электродефибриллятора располагается на уровне II – III межреберья справа по среднеключичной линии, черный электрод – ниже левого соска;
- д) расположение электродов не имеет принципиального значения.

39. Медсестра утром, зайдя в палату для раздачи термометров, обнаруживает больного без сознания, пульса и АД. Спонтанное дыхание отсутствует, зрачки широкие, на свет не реагируют. Кожные покровы бледно-цианотичные, холодные, мышечного окоченения нет. Соседи по палате о времени наступления смерти не знают. Действия медсестры:

- а) начать сердечно-лёгочную реанимацию, позвав на помощь санитарку;
- б) начать сердечно-лёгочную реанимацию, послав за врачом – реаниматологом;
- в) вызвать дежурного врача для констатации биологической смерти;
- г) вызвать врача – реаниматолога для констатации смерти;
- д) констатировать биологическую смерть самостоятельно.

40. У больного, находящегося в постреанимационном периоде, остаётся полное отсутствие сознания, он не реагирует ни на какие раздражители, в том числе и болевые. Какой термин характеризует это состояние?

- а) кома;
- б) ступор;
- в) сопор;
- г) делирий;
- д) деменция.

Эталон ответов: 1. –г; 2. –в; 3. –в; 4. –в; 5. –д; 6. –б; 7. –а; 8. –г; 9. –в; 10. –б; 11. –в; 12. –в; 13. –в; 14. –в; 15. –в; 16. –д; 17. –в; 18. –д; 19. –д; 20. –г; 21. –а; 22. –д; 21. –а; 22. –д; 23. –в; 24. –б; 25. –б; 26. а-5, б-2; 27. –г; 28. –в; 29. –в; 30. –г; 31. –б; 32. –г; 33. –б; 34. –а; 35. –г; 36. –в; 37. –в; 38. –в; 39. –в; 40. –в.

**Подготовить презентации по теме: « Опасности, осложнения и методы лечения синдрома « Острый живот», « Юридические и моральные аспекты проведения реанимационных мероприятий».**

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

Общая хирургия	Гостищев В.К.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2006 г
Общая хирургия	Петров С.В.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2014 г

The manual	Gostishev V/K. General surgery	-М.:ГЕОТАР-Медиа? 2006
Деонтология в хирургии	Шейкман М.В.	Киров КОГУЗ «МИАЦ», 2008
Клинический уход за хирургическими больными «Уроки доброты»	Шевченко А.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2008 г

Дополнительная:

Общая хирургия	Кузнецов Н.А.	М.: ГОЭТАР - Медиа, 2010 г
----------------	---------------	----------------------------

Составитель: А.А. Шевченко  
Зав. кафедрой В.Х. Битеев

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

Кафедра общей хирургии.

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины  
«Общая хирургия, лучевая диагностика»  
Раздел «Общая хирургия»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
ОПК-4	способность и готовность осуществлять реализацию этических и деонтологических принципы в профессиональной деятельности	З2. Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	У2. 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;	В2. Принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	Разделы 1 « Общие вопросы хирургии », 2 « Основы клинической хирургии », 3 « Этапы лечения хирургических больных »	5,6

			законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией.			
ОПК 6	Готовность к ведению медицинской документации	33.Правила оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации.	У3. Заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора историю болезни. Составлять план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге.	В3. Способностью оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленными требованиями	Разделы 1 «Общие вопросы хирургии», 2 «Основы клинической хирургии», 3 «Этапы лечения хирургических больных»	5,6
ОПК-9	способность к оценке морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	3.3 Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.	У.3.Проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента или	В.3. Правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования	Разделы 1 «Общие вопросы хирургии», 2 «Основы клинической хирургии», 3 «Этапы лечения хирургических больных»	5,6

			его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи			
ОПК-11	готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	3.2. Обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способы и средства проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского	У.2. Оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.	В.2. Методами асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	Разделы 1 «Общие вопросы хирургии», 2 «Основы клинической хирургии», 3 «Этапы лечения хирургических больных»	5,6

		инструментария				
ПК 5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	33. Методами диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности	У.3. Наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Разделы 1 «Общие вопросы хирургии», 2 «Основы клинической хирургии», 3 «Этапы лечения хирургических больных»	5,6



## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации
ОПК- 4						
Знать	Не знает основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственникам и	Не в полном объеме знает основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственникам и, допускает существенные ошибки	Знает основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственникам и, допускает ошибки	Знает основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственникам и	Устный опрос, тест	Собеседование, тест
Уметь	Не умеет 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	Частично освоено умение 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	Правильно использует морально-правовые нормы; соблюдает морально-правовые нормы; соблюдает правила врачебной этики и деонтологии, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохраняет врачебную тайну, стремится к повышению своего культурного уровня; допускает ошибки	Самостоятельно соблюдает морально-правовые нормы; соблюдает правила врачебной этики и деонтологии, законы и нормативные акты по работе с конфиденциальной информацией, сохраняет врачебную тайну, стремится к повышению своего культурного уровня	Устный опрос, Тест, решение ситуационных задач	Собеседование, тест
Владеть	Не владеет	Не полностью	Способен	Владеет	Устный	Приём

	принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственникам и / законными представителям и), коллегами	владеет принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственникам и / законными представителям и), коллегами	использовать принципы врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственникам и / законными представителям и), коллегами	принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с пациентами (их родственникам и / законными представителям и), коллегами	опрос , тест	практи ческих навыко в
ОПК-6						
Знать	Фрагментарные знания о правилах оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидем ических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации.	Общие, но не структурирован ные знания о правилах оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидем ических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации.	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы знания о правилах оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидем ических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации. и	Сформированн ые систематически е знания о правила оформления и схемы написания истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидем ических мероприятий и диспансерного наблюдения; системный подход к анализу медицинской информации.	Устн ый опрос , тест	Собесе довани е, тест
Уметь	Частично освоенное умение заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора историю болезни.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы	Сформированно е умение заполнять направление в стационар, экстренное извещение в органы санэпиднадзора историю болезни. Составлять	Устн ый опрос , Тест, реше ние ситуа цион ных задач	Собесе довани е, тест

	Составлять план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге. ...	историю болезни. Составлять план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге. ...	санэпиднадзора историю болезни. Составлять план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге.	план диспансерного наблюдения и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленным и требованиями	В целом успешное, но не систематическое применение навыков оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленным и требованиями	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленным и требованиями	Успешное и систематическое применение навыков способностью оформлять истории болезни, направления в стационар, экстренного извещения, проведения противоэпидемических мероприятий и диспансерного наблюдения в соответствии с установленным и требованиями	Устный опрос, тест	Приём практических навыков
ПК-5						
Знать	Фрагментарные знания методов диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального	Общие, но не структурированные знания методов диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы	Сформированные знания методов диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического,	Устный опрос, тест	Собеседование, тест

	<p>обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности</p>	<p>инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности.</p>	<p>клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности</p>	<p>лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику) Методы специфической диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний, гельминтозов и их диагностические возможности</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</p>	<p>Сформированное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.</p>	<p>Устный опрос, Тест, решение ситуационных задач</p>	<p>Собеседование, тест</p>

Владеть	Фрагментарное применение навыков общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	В целом успешное, но не систематическое применение навыков общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Успешное и систематическое применение навыков общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Устный опрос, тест	Приём практических навыков
ОПК- 9						
Знать	Не знает методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.	Не в полном объеме знает, методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, допускает существенные ошибки	Знает, методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля, допускает ошибки	<b>Знает</b> методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического и инфекционного профиля	Устный опрос, тест	Собеседование, тест
Уметь	Не умеет проводить физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр,	Частично освоено умение проводить физикальное обследование пациента различного возраста	Правильно использует методику физикального обследования пациента различного возраста (осмотр,	Самостоятельно проводит физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр,	Устный опрос, тест, решение ситуации	Собеседование, тест

	пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.	(осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести клиническое обследование пациента; проанализировать полученные данные и выделить клинические синдромы заболевания; поставить диагноз, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.	пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Сбора анамнеза, проведения опроса пациента и/или его родственников, проведения клинического обследования пациента; анализа полученных данных и выделения клинических синдромов заболевания; поставки диагноза, оценки состояния пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, допускает ошибки	пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определения характеристик пульса, частоты дыхания). Собирает анамнез, проводит опрос пациента и/или его родственников, проводит клиническое обследование пациента; анализирует полученные данные и выделяет клинические синдромы заболевания; ставит диагноз, оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи.	ционных задач	
Владеть	Не владеет правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.	Не полностью владеет правильным ведением медицинской документации; методами общеклинического обследования.	Способен использовать навыки правильного ведения медицинской документации; методы общеклинического обследования.	Владеет навыками. правильного ведения медицинской документации; методами общеклинического обследования.	Устный опрос, тест	Собеседование, тест, приём практических навыков
ОПК-11						
Знать	Фрагментарные	Общие, но не	Сформированны	Сформированны	Устный	Собесе

	знания об обязанностях врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способах и средствах проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария	структурированные знания об обязанностях врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способах и средствах проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария	е, но содержащие отдельные пробелы знания об обязанности врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способах и средствах проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария	ые систематические знания об обязанностях врача при выполнении лечебно-диагностических мероприятий; способах и средствах проведения асептики и антисептики, санитарной обработки лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, правил использования медицинского инструментария .	ый опрос тест	дование , тест
Уметь	Частично освоенное умение оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.	В целом успешное, но не систематическое и осуществляемое умение оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций.	Сформированное умение оказывать лечебно-диагностическую помощь больным в соответствии со строгим соблюдением правил асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций	Устный опрос Тест решение ситуационных задач	Совеседование тест
Владеть	Не владеет навыками	Не полностью владеет	Способен использовать	Владеет навыками	Устный	Совеседование

	применения методов асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	навыками применения методов асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	навыки применения методов асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	применения методов асептики и антисептики, использования медицинского оборудования и инструментов в диагностических, лечебных, профилактических целях.	опрос, тест	е, тест, приём практических навыков
--	--	---	---	--	-------------	-------------------------------------

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу, собеседованию, критерии оценки (ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-11, ПК-5).

1. Хирургия как отрасль медицины. Основные виды хирургической патологии: приобретенные и врожденные заболевания, повреждения. Многообразие хирургических специальностей.

2. Основные исторические этапы развития хирургии. Естественно-научные открытия, составившие фундамент современной хирургии.

3. Развитие хирургии в России. Важнейшие отечественные хирургические школы. Хирургия в Кировской области и клиниках КГМА.

4. Современная хирургия как одна из основных клинических наук и врачебных специальностей. Хирургическая литература и глобализация обмена информацией в области хирургии.

5. Организация хирургической помощи в Российской Федерации в городах и сельской местности.

6. Система подготовки врача-хирурга в РФ. Последипломная специализация и усовершенствование. Профессиональная аттестация хирургов.

7. Юридические основы хирургической деятельности. Хирургическая документация: амбулаторная карта и карта стационарного больного, операционный журнал.

8. Деонтология как элемент хирургической деятельности. Врачебная этика и уровни взаимоотношений в хирургической среде. Ятрогенная патология в хирургии.

9. Система выхаживания хирургических больных в хирургическом и реанимационном отделениях. Роль младшего и среднего персонала в этом процессе и деонтология их труда.

10. Понятие о хирургической инфекции. Источники и пути распространения инфекции, экзо- и эндогенная контаминация ран. Специфика внутрибольничной (госпитальной) инфекции.

11. Асептика на путях распространения хирургической инфекции. История становления метода. Организационные способы пресечения воздушной контаминации в хирургическом отделении и оперблоке.

12. Предупреждение контактной и имплантационной инфекции в хирургии. Дезинфекция и стерилизация изделий медицинского назначения согласно требованиям ОСТ – 42-21-2-85 и приказов МЗ РФ. Преимущества одноразовых изделий.

13. Асептика участников операции и операционного поля. Особенности “сверхчистых” операций. Профилактика профессионального заражения вирусной инфекцией ассоциированной с кровью.



- 14.** Антисептика в хирургии. История развития метода. Виды и способы борьбы с инфекцией ран.
- 15.** Механическая антисептика. Первичная и вторичная хирургическая обработка ран. Принципы и этапы выполнения ПХО случайных ран.
- 16.** Физическая антисептика. Традиционные и новейшие способы биофизической санации ран. Дренирование как основа физической антисептики.
- 17.** Дренирование патологических коллекций в хирургии. Виды дренирования. Дренирование ран, анатомических полостей, просветов полых органов и протоковых систем.
- 18.** Химическая антисептика. Общие требования и классификация антисептиков местного действия. Рациональная антисептическая химиотерапия в хирургии.
- 19.** Биологическая антисептика. Средства местной и общей био-антисептики. Причины рациональной антибактериальной терапии.
- 20.** Пассивная и активная иммунизация в хирургии. Иммунокоррекция и иммуномодуляция. Гнотобиологический метод лечения ран и больных в состоянии иммуносупрессии.
- 21.** Причины, механизмы проведения и формирование чувства боли. Средства и принципы медикаментозного лечения болевого синдрома. Документальное оформление наркотического обезболивания.
- 22.** Местное фармакохимическое и физическое обезболивание операций. История развития метода. Препараты и техника отдельных видов анестезии: показания, противопоказания, осложнения.
- 23.** Проводниковая регионарная анестезия. Способы, препараты и техника исполнения отдельных видов. Возможные осложнения. Техника новокаиновых блокад.
- 24.** Общая анестезия. История развития метода и современное его состояние. Задачи и виды наркоза. Подготовка больных к наркозу и оценка анестезиологического риска.
- 25.** Ингаляционный наркоз. Методы проведения и их сравнительная оценка. Оборудование, анестетики и принципы их дозировки. Мониторинг проведения и возможные осложнения наркоза.
- 26.** Наркозная аппаратура. Устройство и правила работы. Системы циркуляции дыхательных смесей. Оценка глубины наркоза по стадиям.
- 27.** Современный комбинированный внутривенный наркоз. Этапы проведения и фармакологические средства. Контроль адекватности анестезии. Осложнения наркоза и ближайшего посленаркозного периода.
- 28.** Аппараты для ИВЛ. Принципы работы. Инструменты и оборудование для вентиляции через маску, интубационную трубку, трахеостому. Контроль адекватности газообмена и возможные осложнения ИВЛ.
- 29.** Иммунологические основы гемотрансфузии. Групповые системы эритроцитов: АВО и резус. Методы определения групп крови. Возможные ошибки при типировании.
- 30.** Показания к переливанию крови и гемоцитарных концентратов. Правила подбора совместимых сред и техника гемотрансфузий. Документация процедуры.
- 31.** Принципы современной компонентной гемотерапии. Компоненты и препараты крови. Источники получения, условия хранения и реализации в лечебных учреждениях.
- 32.** Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Их профилактика, диагностика и принципы лечения.
- 33.** Значение «кровесберегающей» хирургии. Техника аутогемотрансфузии и реинфузии крови. Кровезаменители – переносчики кислорода.
- 34.** Организация службы крови и донорства в России. Правила обслуживания доноров и контроля трансмиссивной безопасности крови и продуктов ее переработки. Гемоконсервация, хранение и реализация их.
- 35.** Кровезаменители. Классификация и показания к применению в хирургии. Базисная и корригирующая инфузионная терапия в лечении больных.
- 36.** Нарушения ВЭБ и КОС у хирургических больных. Клинико-лабораторная диагностика. Средства инфузионной коррекции нарушений ВЭБ и КОС.
- 37.** Острые гиповолемические состояния (кровопотеря, дегидратация). Средства инфузионно - трансфузионной коррекции гиповолемического шока.

**38.** Синдром эндогенной интоксикации у хирургических больных. Клинико-лабораторная оценка степеней его тяжести. Принципы и средства инфузионной детоксикации. Способы экстракорпоральной детоксикации.

**39.** Причины нарушения питания в хирургической практике. Искусственное питание через зонды, гастро- и энтеростомы. Показания и средства парентерального питания.

**40.** Нарушения в системе гемостаза. Клинико-лабораторная диагностика коагуло- и тромбопатий. Гемостатики и антикоагулянты. Их применения в профилактике и лечении тромбоземболических осложнений и тромбогеморрагического (ДВС) синдрома.

**41.** Классификация кровотечений. Проявления наружных и внутренних кровотечений. Инструментальная диагностика внутренних источников и значение экстренной эндоскопии.

**42.** Синдром острой кровопотери. Клинико-лабораторная оценка степеней тяжести кровопотери. Геморрагический шок. Принципы интенсивной инфузионно-трансфузионной коррекции кровопотерь.

**43.** Методы временной и окончательной остановки раневых кровотечений. Первая помощь при кровопотере.

**44.** Остановка внутренних кровотечений. Средства гемостатической терапии. Эндоскопический и операционный гемостаз.

**45.** Назначение повязок в хирургии. Виды повязок и материалы для них. перевязка как метод контроля и воздействия на ход раневого процесса в чистых и гнойных ранах.

**46.** Транспортная иммобилизация при повреждениях. Лечебная иммобилизация при операциях и травмах. Режимы поведения и транспортировка больных с различной тяжестью состояния.

**47.** Диагностические и лечебные пункции в хирургии. Оснащение, показания, профилактика осложнений при проколах. Техника плевральной пункции иглой и троакаром при пневмо- и гидротораксах. Пункция брюшной полости и лапароцентез.

**48.** Техника и лечебно-диагностическое значение пункции патологических очагов в тканях: гематом, инфильтратов, абсцессов, опухолей. Пункция суставов, стерильная и люмбальная пункции.

**49.** Общая методика инъекции. Показания и техника в/к, п/к, в/м, в/в введения лекарств. Профилактика осложнений. Первая помощь при анафилактическом шоке.

**50.** Общие и местные постинъекционные осложнения. Клиника, диагностика, принципы лечения и профилактика. Первая помощь при анафилактическом шоке.

**51.** Показания и техника пункции – катетеризации периферических и центральных вен. Забор крови из вены и измерение ЦВД. Техника длительных и массивных инфузий и оборудование для этого. Возможные осложнения и профилактика их.

**52.** Дренирование ран и анатомических полостей. Показания. Типы тампонов и дренажей. Особенности техники активного, вакуумного и проточно-промывного дренирования ран. Дренирование плевральной и брюшной полостей.

**53.** Дренирование полых органов. Техника зондирования желудка, энтеродренирование и уход за зондами. Виды и техника постановки клизм. Газоотведение из толстой кишки. Уход за наружными искусственными свищами: гастростомой, еюностомой, колостомой.

**54.** Дренирование протоковых систем. Показания и техника катетеризации мочевого пузыря. Оперативное дренирование и уход за эпицистостомой, холецистостомой. Эндоскопическое билиарное дренирование при ФГДС и лапароскопии.

**55.** Программа обследования хирургического больного. Оценка субъективной и объективной информации. Местный статус болезненного очага как объект особого внимания. Алгоритмы применения уточняющих методов исследования.

**56.** Особенности обследования больных с тяжелыми повреждениями и острыми хирургическими заболеваниями. Экстренная оценка нарушения жизненно важных функций с использованием современных систем (APACHE, MODS, SAPS) в сочетании с одновременным проведением неотложных лечебных мероприятий.

**57.** Клиническая оценка общего состояния больных. Критические состояния: острая ССН, острая дыхательная недостаточность, кома, острая печеночно - почечная недостаточность.

Диагностика. Первая медицинская помощь и программа интенсивной терапии критических состояний в ПИТе.

**58.** Диагностика терминальных состояний: преагония, агония, клиническая смерть. Первичный реанимационный комплекс и программа реанимации в реанимационном зале. Признаки биологической смерти. Уход за трупом.

**59.** Шок – виды, патогенез, клиническая картина. Диагностика фаз и стадий шока. Первая медицинская помощь и комплексная терапия в ПИТе.

**60.** Нарушение функции внешнего дыхания (гиповентиляция). Диагностика и первая помощь. Техника и аппаратура для вспомогательного дыхания и ИВЛ. Коникотомия и трахеостомия. Техника выполнения и ухода.

**61.** Клинические проявления острой очаговой хирургической инфекции в различные фазы развития. Общая синдромология при гнойных заболеваниях. Диагностика и принципы местного и общего лечения.

**62.** Классификация хирургической инфекции. Характеристика возбудителей различных видов инфекции. Механизмы местной неспецифической и специфической резистентности организма.

**63.** Общие принципы оперативных вмешательств в гнойно-септической хирургии. Современные методы санации и дренирования гнойных очагов.

**64.** Общие принципы лечения гнойных заболеваний: рациональная антибактериальная терапия, противовоспалительная терапия, детоксикация, иммунокоррекция и общеукрепляющая терапия.

**65.** Хронические гнойные процессы. Условия хронизации. Особенности местных и общих клинических проявлений. Осложнения. Принципы хирургического лечения.

**66.** Гнойные заболевания кожи и подкожной клетчатки. Классификация, клиника и лечение отдельных нозологических форм.

**67.** Дифференциальная диагностика абсцессов и флегмон (целлюлит, фасцит). Патоморфологические, этиологические и клинические различия. Тактика местного и общего лечения. Осложнения.

**68.** Роль лимфатических барьеров в отграничении хирургической инфекции. Лимфангиит, лимфаденит, аденофлегмона. Клиника. Принципы лечения.

**69.** Глубокие флегмоны головы и шеи. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Местное и общее лечение.

**70.** Гнойный медиастенит. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение отдельных форм (передний, задний).

**71.** Аксилярная, субпекторальная, подлопаточная флегмоны грудной стенки. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

**72.** Гнойный паранефрит. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. Принципы санации мочевыводящих путей.

**73.** Забрюшинные флегмоны. Этиопатогенез. Клинические особенности отдельных форм (паранефрит, параколит, тазовые флегмоны). Клиника. Диагностика. Лечение.

**74.** Острый парапрактит. Этиопатогенез. Клинико-анатомическая классификация отдельных форм. Диагностика. Лечение.

**75.** Гнойный паротит. Профилактика в послеоперационном периоде. Клиника. Диагностика. Лечение.

**76.** Острый гнойный мастит. Профилактика в период лактации. Клиника. Диагностика различных форм. Хирургическое лечение. Осложнения.

**77.** Острый гнойный плеврит. Этиопатогенез. Клинико-анатомическая классификация. Диагностика и лечение в различные фазы развития. Техника плеврального дренирования.

**78.** Экссудативный перикардит. Этиопатогенез. Клиника и диагностика в различные фазы заболевания. Принципы местного и общего лечения.

**79.** Пиопневмоторакс как критическое состояние. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Принципы интенсивного лечения.

**80.** Перитонит. Классификация. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, лечение различных по распространенности форм. Компоненты общей интенсивной терапии.

- 81.** Дифференциальная диагностика острых болей в животе (синдромы «висцеральной колики» и «острого» живота). Первая медицинская помощь при этих состояниях.
- 82.** Классификация гнойных заболеваний пальцев, кисти и стопы. Виды панарициев. Клиника. Диагностика. Лечение поверхностных форм.
- 83.** Глубокие панариции. Гнойный тендовагинит, бурсит, остеомиелит, пандактилит. Клиника, диагностика, лечение отдельных форм.
- 84.** Флегмоны кисти и стопы. Классификация. Клиника. Диагностика и лечение отдельных форм.
- 85.** Синдром диабетической стопы. Клинические формы. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика и лечение в различные стадии.
- 86.** Острые гнойные артриты и бурситы. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Лечение различных форм.
- 87.** Остеомиелит. Классификация. Этиопатогенез. Клиника. Инструментально-рентгенологическая диагностика. Принципы лечения.
- 88.** Хронический остеомиелит. Классификация. Этиопатогенез. Клиника, диагностика и лечение различных форм.
- 89.** Острая анаэробная хирургическая инфекция. Классификация возбудителей. Источники и пути заражения. Клиника отдельных форм, исходы и пути профилактики.
- 90.** Столбняк как острая анаэробная специфическая инфекция. Этиопатогенез. Клиническая классификация и проявления. Принципы профилактики и комплексного лечения в ПИТе.
- 91.** Газовая гангрена. Эпидемиология. Этиопатогенез. Клиника. Экстренная диагностика и лечение.
- 92.** Неклостродиальная анаэробная инфекция. Этиопатогенез. Клиника и диагностика тканевых и полостных поражений. Принципы местного и общего лечения.
- 93.** Понятие о хирургическом сепсисе. Классификация сепсиса. Этиопатогенез. Входные ворота и условия генерализации инфекции. Фазы развития сепсиса и прогноз.
- 94.** Клинико-лабораторная диагностика сепсиса. Оценка степени тяжести больных сепсисом с помощью балльных систем. Принципы хирургического и комплексного консервативного лечения в ПИТе.
- 95.** Бактериально-токсический шок в хирургии. Этиопатогенез. Клиника и диагностика различных фаз. Принципы интенсивной терапии в ПИТе.
- 96.** Специфическая хирургическая инфекция. Этиология и кликопатогенетическая характеристика острых (столбняк, сибирская язва, бешенство) и хронических (туберкулез, сифилис, актиномикоз) форм. Принципы профилактики и лечения.
- 97.** Хирургический туберкулез у детей и взрослых. Стадии и формы костно-суставного туберкулеза и туберкулезного спондилита. Принципы диагностики и лечения. Местное лечение холодных абсцессов (натёчников).
- 98.** Хирургические аспекты сифилиса. Дифференциальная диагностика местных проявлений в остром периоде. Клиника и диагностика тканевых повреждений в поздних стадиях болезни.
- 99.** Кандидомикоз и аспергиллёз как оппортунистические местные и общие грибковые поражения при нарушении биоценоза на фоне иммуносупрессии или дизбактериоза при антибиотикотерапии. Клиника и лечение.
- 100.** Виды травматизма и классификация травм. Диагностика травматических повреждений: местные и общие признаки. Ближайшие и поздние осложнения и опасности травм
- 101.** Угрожающие жизни состояния при тяжелой сочетаной травме: нарушение ЦНС, гиповентиляция, шок. Общие принципы оказания догоспитальной и стационарной травматологической помощи.
- 102.** Определение и классификация ран. Патогенез и фазы раневого процесса. Виды заживления ран. Причины нарушения заживления.
- 103.** Этапы и принципы оказания первой помощи при случайных ранах. ПХО ран и её виды. Вторичная хирургическая обработка осложнённой раны. Вторичные хирургические швы.
- 104.** Операционный доступ как идеальная хирургическая рана. Раневые осложнения. Клиника, диагностика и лечение отдельных видов осложнений.

**105.** Первичные и вторичные гнойные раны. Общие и местные признаки нагноения. Лечение гнойной раны в различные фазы раневого процесса. Применение современных технологий в лечении инфицированных ран.

**106.** Травма головы. Классификация. Основные опасности закрытой черепно-мозговой травмы. Первая медицинская помощь и особенности транспортировки пострадавших.

**107.** Травма груди. Классификация. Осложнения угрожающие жизни. Диагностика пневмо- и гемоторакса. Первая помощь. Принципы этапного лечения.

**108.** Травма живота. Классификация. Осложнения угрожающие жизни. Диагностика перитонита и гемоперитонеума. Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения.

**109.** Закрытые повреждения мягких тканей. Ушибы, растяжения и разрывы. Острый позиционный синдром. Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения.

**110.** Травматические вывихи и гемартрозы. Диагностика и первая медицинская помощь. Принципы этапного лечения.

**111.** Переломы костей конечностей и их осложнения (шок, эмболия, инфекция). Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения.

**112.** Травматический шок. Классификация и клиника в различные фазы. Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения.

**113.** Термические повреждения. Классификация. Определение глубины и площади очагов, прогноз течения. Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения.

**114.** Ожоговая болезнь. Фазы течения и принципы местного и общего лечения обожженных.

**115.** Травма от охлаждения. Классификация отморожений и стадии замерзания. Первая помощь в дореактивный период. Принципы этапного лечения отморожений. Спасение при замерзании.

**116.** Электротравма. Местное и общее действие электрического тока первая помощь при электротравме. Этапное лечение пострадавших.

**117.** Лучевые и химические ожоги. Местные проявления. Первая помощь и особенности этапного лечения ожогов кожи, полости рта, пищевода, желудка.

**118.** Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей. Этиология заболевания, клиника, особенности диагностики, принципы лечения.

**119.** Классификация хронической артериальной недостаточности нижних конечностей. Методы клинической и инструментальной диагностики, принципы лечения на различных стадиях.

**120.** Острая артериальная недостаточность нижних конечностей. Основные эмбологенные заболевания и причины тромбозов. Клинические проявления, принципы диагностики, профилактика.

**121.** Стадии острой артериальной недостаточности нижних конечностей. Первая медицинская помощь и принципы этапного лечения при артериальных тромбозах и эмболиях.

**122.** Острые венозные тромбозы и тромбофлебиты. Клиника и принципы этапного лечения. ТЭЛА как критическое осложнение ГВТ.

**123.** Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. Стадии ХВН и её осложнения. Принципы комплексного лечения.

**124.** Нарушение лимфооттока. Лимфостаз нижних конечностей. Принципы диагностики и лечения в различные стадии. Лимфорреи и лимфадениты.

**125.** Некрозы. Причины возникновения и клинические формы пролежней, трофических язв. Профилактика, принципы местного и общего лечения.

**126.** Гангрены нижних конечностей. Этиопатогенез и клинические формы. Принципы профилактики и комплексного лечения.

**127.** Свищи. Классификация и этиопатогенез различных форм. Принципы местного и общего лечения свищей из очагов воспаления, мест нахождения инородных тел, протоковых систем и полых органов.

**128.** Опухоли как вид хирургической патологии. Особенности доброкачественных и злокачественных опухолей. Опухолоподобные заболевания и предраки. Клиническая диагностика опухолей. Иммунологическая (маркеры) и морфологическая их верификация.

- 129.** Международная классификация злокачественных опухолей. Определение стадий рака. Принципы хирургического лечения опухолей. Значение дополнительных (адьювантных) способов лечения.
- 130.** Онкологическая служба в РФ. История становления и принципы организации. Основы комплексного лечения и диспансеризации больных опухолями.
- 131.** Понятие о пластической хирургии. Современные классификаций пластических материалов. Показания к их применению. Методы аутопластики на примерах пересадки кожи.
- 132.** Хирургические осложнения кишечных и протоковых паразитозов. Клиника, диагностика, лечение.
- 133.** Понятие о пластической хирургии. Аутопластика, аллопластика и ксенопластика. Методы аутопластики на примерах пересадки кожи.
- 134.** Применение синтетических материалов в хирургии. Классификация имплантантов. Искусственные органы и протезы.
- 135.** Реплантация сегментов конечностей. Показания и этапы лечения. Особенности микрохирургической техники. Косметическая и эстетическая хирургия.
- 136.** Понятие о трансплантации органов. История развития и успехи трансплантологии. Принципы забора и консервации органов. Подбор на совместимость и предупреждение реакции отторжения трансплантатов.
- 137.** Понятие о врождённой хирургической патологии. Этиопатогенез и классификация пороков развития. Возможности хирургической коррекции пороков опорно-двигательного аппарата.
- 138.** Аномалии развития внутренних органов. Место хирургического метода в коррекции пороков сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы.
- 139.** Понятие о первой помощи при острых заболеваниях и травмах. Этапность и содержание медицинской помощи до поступления больного в стационар. Оснащение аптек первой медицинской помощи.
- 140.** Служба скорой медицинской помощи в РФ. Организация и принципы работы в обычном режиме. Значение и функции специализированных бригад СМП. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях (в очагах бедствия).
- 141.** Первая медицинская помощь при механических, термических и электротравмах. Диагностика тяжести состояния и лечебные мероприятия на доклиническом этапе.
- 142.** Экстраабдоминальные заболевания, симулирующие «острый живот». Особенности клинической диагностики, возможные ошибки и осложнения.
- 143.** Первая медицинская помощь при гиповентиляции (пневмоторакс, асфиксия инородными телами, травма и отёк гортани, множественные переломы рёбер). Диагностика и лечение. Мероприятия на доклиническом этапе.
- 144.** Дифференциальная диагностика «острого» живота и висцеральной колики. Первая помощь на доклиническом этапе лечения.
- 145.** Структура хирургической службы поликлиники, травмпункта. Основные разделы работы амбулаторного хирурга. Организация и оснащение хирургического кабинета.
- 146.** Современные инструментальные методы диагностики хирургических заболеваний. Неинвазивные и инвазивные методики (УЗИ, УЗДГ, КТ, радионуклидные, рентгеноконтрастные) показания к их применению.
- 147.** Контингент амбулаторных хирургических больных. Организация и оснащение операционной и перевязочной. Принципы лечения основных групп больных. Стационар одного дня.
- 148.** Ведение хирургической документации в поликлинике. Экспертиза утраты трудоспособности и диспансеризация больных. Порядок госпитализации экстренных и плановых больных.
- 149.** Предоперационный период. Особенности его в плановой и экстренной хирургии. Показания к операции и оценка противопоказаний. Операционный риск и пути его снижения.
- 150.** Предоперационная подготовка в экстренной и плановой хирургии. Деонтологические аспекты, общие и специальные методы подготовки больного. Выбор способа обезболивания.

**151.** Понятие о хирургической операции. Классификация оперативных вмешательств и их цели. Этапы выполнения операции и оснащение операционных.

**152.** Ятрогенные повреждения в хирургии. Ошибки и осложнения при выполнении диагностических и лечебных вмешательств, способы их профилактики.

**153.** Современные возможности малоинвазивной хирургии. Показания и противопоказания к операции. Преимущества эндоскопических и видеоассистированных операций, принципы их выполнения.

**154.** Распределение обязанностей в операционной бригаде в период анестезии и операции. Контроль за состоянием больного. Ведение медицинской документации.

**155.** Реакции организма на операционную травму – системные и метаболические. Реабилитации больных в раннем послеоперационном периоде. Устройство, оснащение и функциональные обязанности персонала ПИТ.

**156.** Послеоперационный период. Этапы в реабилитации хирургического больного. Общее и местное лечение, профилактика осложнений. Контроль за заживлением раны. Оценка отдалённых результатов операции.

**157.** Послеоперационные осложнения. Классификация и этиопатогенез системных и местных осложнений. Профилактика и лечение отдельных видов осложнений. Послеоперационная летальность и пути её снижения.

### **Критерии оценки:**

**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.

### **Примерные вопросы к устному опросу.**

1. Определение групповой принадлежности крови по системе АВ0 стандартными сыворотками.
2. Определение групповой принадлежности крови по системе АВ0 цоликлонами.
3. Определение резус-принадлежности крови цоликлонами.

4. Определение резус-принадлежности крови в пробирке методом агглютинации.
4. Проведение проб на индивидуальную совместимость крови донора и больного.
5. Условия и сроки хранения, оценка пригодности консервированной крови, компонентов и препаратов из неё, кровезаменителей.

### **Критерии оценки:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

#### **1 уровень:**

1. Когда и кем впервые предложен путь введения лекарств в организм человека через полую металлическую иглу?

- а) в 1814г. Ж.Д.Лареем;
- б) в 1852г. А.Вудом;
- в) в 1874г. Ф.Эсмархом;
- г) в 1910г. П.Эрлихом;
- д) в 1932г. Р. Леришем.

ПК-5, ОПК-11

2. Пролонгированное действие (депо) достигается парентеральным введением лекарств:

- а) внутриартериально;
- б) подкожно;
- в) внутривенно;
- г) внутрисердечно;
- д) внутрикожно.

ПК-5, ОПК-11

3. При выполнении пробы Манту туберкулин вводится:

- а) интратрахеально;
- б) подкожно;
- в) внутривенно;
- г) внутрикожно;
- д) наочно.

ПК-5, ОПК-11, ОПК-4, ОПК-6



4. Для стерильной пункции используют:

- а) иглу Бира;
  - б) иглу Дюфо;
  - в) иглу Кассирского;
  - г) иглу Вереша;
  - д) иглу Туохи.
- ОПК-11, ОПК-4

5. Объясните почему внутримышечные инъекции лекарственных веществ производят в верхненаружный квадрант ягодичной области?

- а) для ускорения всасывания;
- б) чтобы не повредить крестец;
- в) чтобы не повредить бедренную артерию;
- г) чтобы не повредить содержимое над- и подгрушевидных отверстий;
- д) из-за малой болезненности в этой области.

ПК-5, ОПК-11, ОПК-4

6. При подозрении на постинъекционный абсцесс в первую очередь показано:

- а) наложение согревающего компресса;
- б) назначение физиотерапии;
- в) выполнение разреза;
- г) выполнение диагностической пункции инфильтрата;
- д) наложение маевой повязки.

ОПК-11, ОПК-6

7. Осложнением подкожных инъекций может быть всё перечисленное, кроме:

- а) аллергической реакции по типу крапивницы;
- б) подкожной гематомы;
- в) анафилактического шока;
- г) постинъекционного инфильтрата;
- д) воздушной эмболии.

ОПК-11

8. Осложнением внутривенной струйной инъекции могут быть все перечисленные, кроме:

- а) паравенозной гематомы;
- б) анафилактического шока;
- в) воздушной эмболии;
- г) жировой эмболии;
- д) тромбофлебита.

ПК-5, ОПК-11, ОПК-4

9. Укажите наиболее информативное уточняющее исследование в диагностике гнойного

лептоменингита:

- а) люмбальная пункция с исследованием ликвора;
  - б) электроэнцефалография;
  - в) КТ черепа;
  - г) каротидная ангиография;
  - д) рентгенография черепа.
- ОПК-9, ОПК-4

10. Наиболее частым источником массивного кровотечения из верхних отделов ЖКТ является:

- а) желудочная язва;
  - б) дуоденальная язва;
  - в) рак желудка;
  - г) синдром Маллори-Вейсса;
  - д) геморрагический гастрит.
- ОПК-9, ОПК-4

11. Выделение пенистой крови алого цвета, усиливающееся при кашле, характерно для:

- а) кровоточащей дуоденальной язвы;
  - б) опухоли желудка;
  - в) синдрома Мэллори-Вейсса;
  - г) лёгочного кровотечения;
  - д) кровотечения из ВРВ пищевода при циррозе печени.
- ОПК-9, ОПК-6, ОПК-4

12. Точно установить источник гастро-дуоденального кровотечения позволяет:

- а) рентгеноскопия желудка;
  - б) лапароскопия;
  - в) назогастральный зонд;
  - г) фиброгастродуоденоскопия;
  - д) целиакография.
- ОПК-9, ОПК-6, ОПК-4

13. Укажите нормальное время свёртывания крови на стекле:

- а) 1 – 2 мин.;
  - б) 3 – 5 мин.;
  - в) 8 – 10 мин.;
  - г) 12 – 15 мин.;
  - д) 15 – 20 мин.
- ОПК-9

14. При определении группы крови с помощью цоликлонов агглютинация отсутствует с обоими реагентами (анти-А и анти-В). Какой группы исследуемая кровь?

- а) 0(I);
- б) А(II);
- в) В(III);
- г) АВ(IV);
- д) заключение сделать нельзя.

ПК-5, ОПК-11

15. При определении группы крови с помощью цоликлонов агглютинация наблюдается с цоликлоном анти-В. Какой группы исследуемая кровь?

- а) 0(I);
- б) А(II);
- в) В(III);
- г) АВ(IV);
- д) заключение сделать нельзя.

ПК-5, ОПК-11

16. При определении группы крови в системе АВО стандартными изогемагглютинирующими сыворотками выявлена положительная реакция агглютинации со стандартными сыворотками 0(I) и А(II) групп и отрицательная с В(III). К какой группе принадлежит исследуемая кровь?

- а) 0(I);
- б) А(II);
- в) В(III);
- г) АВ(IV);
- д) заключение сделать нельзя.

ПК-5, ОПК-11

17. При типировании крови по АВО гемагглютинация произошла в стандартных сыворотках А/II и В/III групп. Значит группа крови?

- а) О (I);
- б) А (II);
- в) заключение сделать нельзя;
- г) В (III);
- д) АВ (IV).

ПК-5, ОПК-11

18. При определении группы крови по АВО стандартными сыворотками после предварительного прочтения результата добавляют:

- а) цитрат натрия;
- б) изотонический раствор хлорида натрия;
- в) гипертонический раствор хлорида натрия;
- г) дистиллированную воду;
- д) раствор бикарбоната натрия.

ПК-5, ОПК-11

19. При типировании крови по системе АВ0 цоликлонами РГА произошла в цоликлонах анти-А и анти-В. Панаглютинабельность крови исключена в физрастворе. Какова группа крови больного?

- а) О (I);
- б) А (II);
- в) В (III);
- г) АВ (IV);
- д) ошибка при типировании.

ПК-5, ОПК-11

20. Реинфузия крови возможна во всех ситуациях, кроме:

- а) нарушенной внематочной беременности;
- б) ранения кишечника;
- в) ранения селезёнки;
- г) гемоторакса;
- д) ранения печени.

ОПК-9, ОПК-6

## **2 уровень:**

1. Укажите последовательность (а – б – в – г – д) профессионального облачения хирурга для выполнения операции:

- 1) одевание стерильного халата;
- 2) одевание операционного костюма и бахил;
- 3) обработка рук хирурга;
- 4) одевание резиновых перчаток;
- 5) одевание стерильной шапочки и маски.

ОПК-9, ОПК-11

2. Укажите способы стерилизации изделий медицинского назначения из пластмасс, предназначенных для одноразового использования, в заводских условиях:

- 1) термическая обработка;
- 2) гамма-облучение;
- 3) химическими дезинфектантами;
- 4) газовая окисью этилена;
- 5) УФО.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2, 3; б) 1 и 3; в) 2 и 4; г) 3 и 5; д) всё неверно.

ОПК-9, ОПК-11

3. Какие клинические признаки заложены в основу классификации степеней ожогового шока?

- 1) тахикардия;
- 2) состояние сознания;
- 3) уровень диуреза;

4) частота дыхания.

Выберите правильную комбинацию ответов:

а) 1, 3, 4;

б) 1, 2, 4;

в) 2, 3, 4;

г) 1, 2, 3;

д) 2, 3.

ПК-5, ОПК-9, ОПК-4

**4.** При ультразвуковой обработке ран происходит:

1) ускорение процесса отторжения нежизнеспособных тканей;

2) стерилизация раневой поверхности;

3) уменьшение степени бактериальной обсемененности раневой поверхности;

4) одномоментное удаление нежизнеспособных тканей;

5) увеличение глубины проникновения антисептика в края раны.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 3, 5; б) 1, 2, 3; в) 2, 3, 4; г) 2, 4, 5; д) 3, 4, 5.

ОПК-11, ОПК-9

**5.** Укажите основные цели закрытого проточного дренирования серозных полостей при экссудации в них?

1) для восстановления баланса белка;

2) восстановления нарушенных жизненно-важных функций;

3) подавление инфекции;

4) устранение нарушений ВЭБ;

5) детоксикация организма.

Выберите правильную комбинацию ответов: а) 1, 2; б) 4, 5; в) 3, 5; г) 3, 4; д) 1, 3.

ПК-5, ОПК-11, ОПК-9

### **3 уровень:**

**1.** Вас пригласили на дом к больной 20 лет с беременностью 37 недель. При осмотре вы диагностировали илеофemorальный венозный тромбоз. Что следует предпринять?

а- госпитализировать больную в родильный дом,

б-проводить консервативную терапию в домашних условиях,

в- госпитализировать больную в сосудистое отделение,

г-направить больную в женскую консультацию

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК -5

**2.** У больного 45 лет, перенесшего пневмонию, появилась температура до 39 град.С, появились потрясающие ознобы, одышка, отрывистый сухой кашель, боль в грудной клетке справа при глубоком дыхании. Осмотр выявил отчетливое отставание при дыхании нижних отделов грудной клетки справа, при пальпации обнаружено отсутствие голосового дрожания в этом месте, при перкуссии-резкое притупление с верхней границы до линии Демуазо, дыхательные шумы ослаблены. Ваш диагноз?

а-рецидив пневмонии:

б- абсцесс лёгкого:

в-эмпиема плевры:

г-пневмоторакс:

д- гангрена лёгкого

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК -5

3. Больная 30 лет жалуется на боли в молочных железах перед менструацией. При пальпации в мол. Железах определяются множественные мелкие болезненные уплотнения. Подмышечные лимфоузлы не увеличены. Ваш предварительный диагноз?

а – двусторонний рак молочных желёз 1-я стадия:

б – внутрисекторные папилломы:

в- фиброаденома:

г- фиброзно-кистозная мастопатия

д- все ответы неправильные.

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК -5

#### **Критерии оценки :**

- «зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

- «не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

### **3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки**

1. При подготовке больного к плановой операции палатная медсестра побрила операционное поле у больного накануне вечером.

Какую ошибку она допустила?

Как её исправить?

ОПК-4, ОПК-11

2. У больного разрезом 10 см вскрыта обширная постинъекционная флегмона ягодицы с выделением до 200 мл гноя. При ревизии полости определяются множественные карманы и затеки гноя. Какой тип дренирования Вы выберете и как будете далее лечить образовавшиеся гнойные раны?

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ОПК 11, ПК-5

3. В сельскую участковую больницу доставлен 52- летний рабочий с ушибленно-рубленной раной правой теменной области, которую пострадавший сам прикрывает сложенным носовым платком.

Какой объём первой медицинской помощи должен быть оказан больному?

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК-5

4. Мальчик, 13 лет, заколачивая гвоздь, промахнулся и нанёс себе удар молотком по указательному пальцу левой кисти.

Моментально появились сильная боль в пальце, рефлекторное щадящее ограничение подвижности в нём и посинение кожи на его тыльной поверхности.

Какую помощь Вы окажете ребёнку?

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК-5

5. Юноша, 17 лет, во время поездки в автобусе протянул в окно правую руку. Навстречу шла грузовая машина, бортом которой была задета рука. Произошла травматическая ампутация правой верхней конечности на уровне средней трети плеча (конечность висит на лоскуте кожи). Из поврежденных артерий фонтанирует алая кровь.

Как остановить кровотечение?

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-11, ПК-5

#### **Критерии оценки:**

- «зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

- «не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **3.4 Примерный перечень практических навыков, критерии оценки**

ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-11, ПК-5

1. Определить групповую принадлежности крови по системе АВ0 стандартными сыворотками.
2. Определить групповую принадлежности крови по системе АВ0 цоликлонами.
3. Определелить резус-принадлежность крови цоликлонами.
4. Определить резус-принадлежность крови в пробирке методом агглютинации.
5. Провести пробы на индивидуальную совместимость крови донора и больного.
6. Протоколирование гемотрансфузий и оценка результата.
- 7 . Продемонстрировать технику дренирования ран между швами (выпускник), через рану (тампон), через контрапертуры (дренаж).
8. Техника плеврального дренирования, уход за аппаратом Боброва..
- 9.Облачение в стерильную операционную одежду.
- 10.Подготовка и обработка операционного поля.
11. Постановка очистительных, сифонных, послабляющих и лекарственных клизм.
- 12.Катетеризация мочевого пузыря металлическими и эластическими катетерами.
- 13.Окончательная остановка наружного артериального кровотечения из второсте-пенного сосуда лигированием под зажимом или прошиванием в ране.
- 14.Временная остановка раневого артериального кровотечения пальцевым прижати-ем на протяжении в типичных точках.
- 15.Временная остановка раневого артериального кровотечения наложением крово-останавливающего жгута.
- 16.Техника плевральной пункции при пневмо- и гидротораксе
- 17.Пункция патологических скоплений в тканях (гематома, абсцесс) с оценкой пунктата.
- 18.Первая медицинская помощь при случайной ране.
19. Техника вторичной ХО нагноившейся раны и перевязок в различные фазы за-живления.
- 20.Техника ПХО случайной раны.
- 21.Техника в/к, п/к, в/м, и в/в инъекций, профилактика осложнений и распознава-ние их.
- 22.Первая медицинская помощь при анафилактическом шоке.
- 23.Первая медицинская помощь при механической асфиксии (утоплении, повеше-нии, регургитации, аспирации инородных тел, крупе).
- 24.Эластическое компрессионное бинтование нижних конечностей.
- 25.Проведение местной инфильтрационной анестезии по А.В.Вишневскому.
- 26.Экстренная профилактика столбняка при ранениях.
- 27.Проведение проводниковой анестезии по Лукашевичу-Оберсту (Брауну-Усольцевой).
- 28.Наложение бинтовых и косыночных повязок на различные сегменты конечностей и тела больного.
- 29.Наложение транспортных шин на конечности.
- 30.Клиническое распознавание переломов трубчатых костей и вывихов и первая по-мощь при них.
- 31.Клиническое распознавание закрытых механических повреждений мягких тканей (ушибы, растяжения, разрывы, сдавление) и первая медицинская помощь при них.

32. Клиническое распознавание открытой и закрытой травмы груди и живота и первая медицинская помощь при ней.
33. Клиническое распознавание форм закрытой черепно-мозговой травмы и ПМП.
34. Клиническое распознавание термических и химических ожогов, отморожений и электротравмы и первая медицинская помощь при них.
35. Первая медицинская помощь при механической асфиксии (утоплении, повешении).
36. Техника пункционной, инцизионной и эксцизионной биопсии опухолей, заполнение направлений для цитологического и гистологического исследования материала.
37. Техника сердечно-лёгочной реанимации.
38. Использование аппаратов и инструментов для СЛР (роторасширителя, языкодержателя, воздуховодов, мешка «Амбу», портативных отсосов и оксигенаторов).
39. Транспортировка хирургических больных.
40. Первая помощь при отравлениях (зондирование и промывание желудка).

#### **Критерии оценки:**

- «зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки 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.

### **3.5 Примерное задание к написанию учебной истории болезни, критерии оценки** ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-11, ПК-5

Приводятся требования к структуре и оформлению учебной истории болезни согласно методических указаний, размещенных в электронно-библиотечной системе КГМУ:

,[http://elib.kirovgma.ru/system/files/tutorial/metodika\\_klinicheskogo\\_obsledovaniya\\_hirurgicheskogo\\_bolnogo\\_i\\_shema\\_napisaniya\\_istorii\\_bolezni/metodika.pdf](http://elib.kirovgma.ru/system/files/tutorial/metodika_klinicheskogo_obsledovaniya_hirurgicheskogo_bolnogo_i_shema_napisaniya_istorii_bolezni/metodika.pdf)

#### **Критерии оценки:**

- «отлично» - работа полностью соответствует правилам оформления истории болезни с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, логично, использована современная медицинская терминология. Правильно собран анамнез с соблюдением этических и деонтологических норм, проведен физикальный осмотр, клиническое обследование, проанализированы результаты современных лабораторно-инструментальных исследований и выделены патологические симптомы и синдромы заболевания, сформулирован клинический диагноз с учетом МКБ, назначены патогенетически оправданные методы диагностики, проведен дифференциальный диагноз с инфекционной и неинфекционной патологией, интерпретированы методы специфической диагностики, осуществлен алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии, профилактических мероприятий. Студент свободно и аргументировано анализирует научно-медицинскую информацию, использует полученные знания при интерпретации теоретических, клинико-диагностических аспектов. Назначено адекватное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.

- «хорошо» - работа полностью соответствует правилам оформления истории болезни с использованием базовых технологий преобразования информации. Написана грамотно, литературным языком, использована современная медицинская терминология. Допущены недочеты при сборе анамнеза, проведении физикального обследования, анализа состояния, выделении клинических синдромов, формулировке клинического диагноза, проведении дифференциального диагноза, назначении патогенетически оправданных методов диагностики и алгоритма выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии. Студент анализирует



информацию, использует полученные знания при интерпретации теоретических, клинико-диагностических и лечебных аспектов.

- «удовлетворительно» - работа не полностью соответствует правилам оформления истории болезни. Допущены ошибки в употреблении терминов, при сборе анамнеза, проведении физикального обследования, анализе состояния, выделении синдромов. Имеются неточности при формулировке клинического диагноза, выделении основной и сопутствующей патологии, назначении методов диагностики и лечения. Не сделано заключение по дифференциальному диагнозу и оценке лабораторных данных.

- «неудовлетворительно» - история болезни не соответствует правилам оформления. Допущены существенные ошибки в сборе анамнеза, проведении физикального обследования, выделении синдромов и формулировке диагноза, составлении плана обследования и лечения, неправильно интерпретированы лабораторные данные и проведен дифференциальный диагноз. Содержание истории болезни не отражает патологии курируемого больного или работа написана не по курируемому больному.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил 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, 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**

	Вид промежуточной аттестации	
	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	<b>8</b>	
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 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

##### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 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.

#### **4.2. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил 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.

### **4.3. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета 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 и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составители: Шевченко А.А.

Битеев В. Х.

Фетисов В.А.

Зубков И.В.

Зав. кафедрой Битеев В.Х.

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

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (раздела)  
«Общая хирургия, лучевая диагностика»  
Раздел «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

**Раздел 1. Общие вопросы лучевой диагностики.**

**Тема 1.1 Основные методы лучевой диагностики. Организация работы отделений лучевой диагностики. Радиационная безопасность.**

**Цель:** Рассмотреть современные методы рентгенодиагностики, радионуклидной диагностики. Знать способы защиты от ионизирующего излучения. Ознакомиться с организацией работы рентгенкабинетов и отделений лучевой диагностики.

**Задачи:** Формирование профессиональных компетенций для применения различных методик рентгенодиагностики в клинической практике.

**Обучающийся должен знать:**

- виды ионизирующих и неионизирующих излучений в лучевой диагностике;
- пределы доз для пациентов и персонала, способы защиты в отделениях;
- принципы защиты и меры охраны труда при диагностическом использовании излучений;
- регламентацию лучевых диагностических исследований;
- основные методы получения изображения в медицинской диагностике; их принципы, достоинства и недостатки.

**Обучающийся должен уметь:** Анализировать вид излучения. Организовывать работу рентген кабинета.

**Обучающийся должен владеть:** применением знаний лучевой диагностики в педиатрии.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. Ответить на вопросы по теме занятия:
  - Принципы и методы современной лучевой диагностики.
  - Методики рентгенодиагностики.
  - Радионуклидная диагностика. Принцип метода.
  - Защита от ионизирующего излучения.
  - Организация работы рентгенкабинетов и отделений лучевой диагностики.
2. Практическая работа: решение тестовых заданий.
  1. Рентгеновское излучение – это
    - 1) электромагнитное излучение, испускаемое при радиоактивном распаде ядер
    - 2) поток отрицательно заряженных частиц
    - 3) электромагнитное излучение, возникающее при торможении частиц (электронов) в электрическом поле атомов\*
    - 4) электромагнитное излучение, испускаемое телами, температура которых выше абсолютного нуля

2. Ослабление пучка излучения при прохождении через различные предметы зависит:
- 1) от поглощения веществом объекта\*
  - 2) от конвергенции лучей
  - 3) от интерференции лучей
  - 4) от рассеяния\*
3. Послойное рентгеновское исследование, основанное на компьютерной реконструкции изображения, получаемого при круговом сканировании узким пучком рентгеновского излучения
- 1) КТ\*
  - 2) МРТ
  - 3) сонография
  - 4) УЗИ
4. Какое, из ниже перечисленных, свойство рентгеновских лучей используется в рентгенодиагностике
- 1) скорость распространения
  - 2) проникающая способность\*
  - 3) биологическое действие
  - 4) ионизирующая способность
5. Первые рентгенограммы в России произвел:
- 1) М.И.Неменов
  - 2) И.П.Павлов
  - 3) А.С.Попов\*
  - 4) Д.И.Менделеев
6. Развитие рентгенологии связано с именем В.Рентгена, который открыл излучение, названное впоследствии его именем
- 1) в 1890 году
  - 2) в 1895 году\*
  - 3) в 1900 году
  - 4) в 1905 году
7. Флюорография – метод получения рентгеновского изображения
- 1) на флюоресцирующем экране рентгеновского аппарата
  - 2) на флюоресцирующем экране с последующим фотографированием на пленку форматом 70x70 или 100x100 мм\*
  - 3) рентгенография отдельных слоев тела человека
  - 4) функционального рентгенографического обследования подвижных органов
  - 5) искусственно контрастированных артериальных, венозных и лимфатических сосудов
8. Томография – метод
- 1) получения уменьшенных по формату рентгенограмм
  - 2) функционального рентгенографического обследования подвижных органов
  - 3) искусственного контрастирования артериальных, венозных и лимфатических сосудов
  - 4) получения рентгеновского послойного изображения органов или систем\*
  - 5) рентгенографии с прямым увеличением рентгеновского изображения
9. Какие методы лучевой диагностики относятся к ионизирующим
- 1) УЗИ
  - 2) МРТ
  - 3) термография

4) рентгенологическое исследование и радионуклидная диагностика\*

10. Обычное изображение, получаемое при помощи рентгеновских лучей

- 1) больше снимаемого объекта\*
- 2) меньше снимаемого объекта
- 3) равно снимаемому объекту
- 4) все ответы правильны

1. Задания для групповой работы:

Задача №1

Девочка 5 лет. Рост 120 см, вес 30 кг. Жалобы на слабость, утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке. Объективно гипотрофия, бледность кожных покровов. Во 2-3 межреберье по левому краю грудины отмечается систолодиастолический шум. Отмечается акцент 2 тона на легочной артерии. Ан. Крови: гемоглабин 120 г/л, эритроциты  $4 \cdot 10^{12}/л$ .

ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка. Выполнена аортография. На снимках определяется сброс контрастного вещества в легочную артерию по сосуду, имеющему конусообразное расширение у аортального конца и узкую дистальную часть диаметром до 2 мм.

Данные оксиметрических проб :

PaO<sub>2</sub> в легочной артерии =88%

PaO<sub>2</sub> в правом желудочке =80%

PaO<sub>2</sub> в правом предсердии =79%

PaO<sub>2</sub> в аорте =94%

Ваше заключение:

1. Аортолегочное соустье, легочная гипертензия.
2. Открытый артериальный проток\*.
3. Дефект межпредсердной перегородки.
4. Триада Фалло.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

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

2) **Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Методы лучевой диагностики: на основе ядерно-магнитного резонанса, использующие радиоактивные нуклиды, использующие инфракрасное излучение их характеристика и виды.
- Ионизирующее излучение: понятие, дозиметрия ионизирующих излучений, методы изометрии, типы дозиметров.
- Понятие о экспозиционной, поглощенной и эквивалентной дозах.
- Противолучевая защита. Способы защиты от ионизирующего излучения, их характеристика.

Понятие о пределе дозы.

3) **Проверить свои знания с использованием тестового контроля:**

1. МЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЛОГИЯ – НАУКА ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗЛУЧЕНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ. ЕЁ ОСНОВНЫМИ РАЗДЕЛАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) распознавание болезней (лучевая диагностика)
- 2) лечение болезней (лучевая терапия)
- 3) массовые проверочные исследования для выявления скрыто протекающих заболеваний (лучевой скрининг)
- 4) верно 1), 2), 3)\*
- 5) верно 1), 2)

2. ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ МЕДИЦИНСКОЕ ОБЛУЧЕНИЕ ПЛОДА НА НАЧАЛЬНЫХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ НЕОБХОДИМО

- 1) производить рентгеновские исследования в первые 10 дней менструального цикла\*
- 2) производить рентгеновские исследования во второй половине менструального цикла
- 3) не использовать флюорографию у женщин детородного возраста
- 4) перед рентгеновским исследованием направить женщину на осмотр к гинекологу

### 3. В НАПРАВЛЕНИИ НА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ УКАЗЫВАЮТ

- 1) паспортные данные и возраст на момент исследования
- 2) область, подлежащую исследованию
- 3) предположительный диагноз или клинический синдром, послуживший поводом для направления на рентгенологическое исследование
- 4) верно 1), 2), 3)\*
- 5) верно 1), 2)

### 4. НАИБОЛЕЕ ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ "РЕНТГЕНОГРАФИЯ" – ЭТО

- 1) метод получения изображения органов и систем на экране монитора
- 2) метод получения изображения органов и систем на рентгеновской пленке\*
- 3) метод получения изображения органов и систем на термобумаге
- 4) плоскостное изображение органов и систем на рентгеновской пленке в прямой и боковой проекции

### 5. В.К. РЕНТГЕН ОТКРЫЛ ИЗЛУЧЕНИЕ, НАЗВАННОЕ ВПОСЛЕДСТВИИ ЕГО ИМЕНЕМ

- 1) в 1890 году
- 2) в 1895 году\*
- 3) в 1900 году
- 4) в 2001 году

### 6. ОБЛАСТЬ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЛЕЖИТ МЕЖДУ

- 1) радиоволнами и магнитным полем
- 2) инфракрасным и ультрафиолетовым излучениями
- 3) ультрафиолетовым излучением и гамма излучением\*
- 4) ультрафиолетовым излучением и видимым светом

### 7. САМЫМ ЧАСТЫМ ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНТГЕНОСКОПИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) профилактический осмотр при проведении диспансеризации
- 2) необходимость проведения трансплевральной пункции
- 3) первичный осмотр при поступлении больного в стационар
- 4) уточнение рентгенологической картины с одновременным выполнением прицельных рентгенограмм\*

#### 4) Подготовить реферат по темам

Лучевая диагностика на современном этапе.

Принципы радиационной безопасности при лучевых исследованиях

Дистанционная гамма терапия и рентгенотерапия.

Радионуклидная диагностика в онкологии (возможности применения, общий обзор радиоформ-препаратов).

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа



Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбратен, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

## Раздел 2. Лучевая диагностика заболеваний легких

### Тема 2.1 Лучевые исследования при заболеваниях легких

**Цель:** Знать и хорошо ориентироваться в алгоритме исследования и семиотике заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов дыхания на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением.

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости, основные признаки заболеваний и неотложных состояний органов грудной полости в, выявляемые при применении методик лучевой диагностики

**Обучающийся должен уметь:** собрать и проанализировать информацию о состоянии здоровья пациента, определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики и определить вид лучевого исследования при заболеваниях и неотложных состояниях органов грудной полости.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов грудной полости.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

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

- Лучевая анатомия органов дыхания (Грудная клетка: костная основа, дыхательные мышцы, мягкие ткани, средостение; плевра, плевральная полость, реберно-диафрагмальные синусы; лимфатическая система; диафрагма.

- Легкие: верхние дыхательные пути (полость носа, носоглотка, гортань); трахея, бронхи (бронхиальное дерево); паренхима легочной ткани; сосудистая система (образующая легочный рисунок) и корни легких; интерстициальная строма (межуточная ткань);

- Симптомы внутрилегочного затемнения. Симптомы внутрилегочного просветления. Симптомы внелегочного просветления. Функциональные легочные симптомы.

- Рентгенологические синдромы: Тотальное (субтотальное) затемнение легочного поля, Внелегочные затемнения, Круглая тень, Очаговые тени и ограниченные диссеминации, Обширные очаговые диссеминации, Воздушная полость, Обширное просветление, Изменение легочного рисунка, Изменение корней легких.

-Рентген картина: инородного тела, пневмоний, хронического бронхита, бронхоэктатической болезни, абсцесса легкого, ТЭЛА, рака легкого, пневмокониозов, плевритов, аномалии развития

##### 2. Практическая работа:

1. Для определения уменьшения средней доли оптимальной является.

- 1) прямая проекция
- 2) боковая проекция
- 3) косая проекция\*
- 4) лордотическая проекция
- 5) правильно 2 и 3

2. При каком заболевании органов грудной полости средостение не смещается в сторону, противоположную тотальному затемнению.

- 1) ателектаз легкого\*
- 2) экссудативный плеврит
- 3) цирроз легкого\*
- 4) острая пневмония\*

3. Какому из перечисленных заболеваний соответствует синдром патологии корня легкого на рентгенограмме легких.

- 1) воздушная киста легкого
- 2) туберкулема
- 3) абсцесс легкого
- 4) центральный рак легкого\*

4. У больного в плевральной полости определяется затемнение. Ваша задача провести дифференциальную диагностику между осумкованным плевритом и свободным плевральным выпотом.

- 1) исследование больного в положении гиперлордоза
- 2) в латеропроекции\*
- 3) на больном боку\*
- 4) в латеропроекции
- 5) на здоровом боку
- 6) нет оптимального положения

5. Какому из перечисленных заболеваний не соответствует синдром кольцевидной тени на рентгенограмме легких.

- 1) воздушная киста легкого
- 2) пневмония\*
- 3) ателектаз легкого\*
- 4) центральный рак легкого\*

6. Диагностический пневмоторакс применяется.

- 1) для выявления свободной жидкости в плевральной полости\*
- 2) для распознавания плевральных шварт
- 3) для дифференциальной диагностики пристеночных образований
- 4) для выявления переломов ребер

7. Женщина 38 лет.

Жалоб нет.

При профилактическом флюорографическом исследовании во время ежегодной диспансеризации обнаружена патология в средостении.

Объективно: по органам без патологических изменений.

При рентгенологическом исследовании отмечается двустороннее расширение срединной тени на уровне II-III ребер до 8,0- 9,0 см. Наружные контуры четкие, полициклические, симптом “кулис”. В корневых зонах с обеих сторон округлой формы с четкими контурами увеличенные лимфатические узлы. Просветы крупных бронхов местами слегка сужены. Видны небольшие плевральные шварты.

При бронхоскопическом исследовании выявляются косвенные признаки увеличения лимфатических узлов, бронхи не изменены.

Ваше заключение:

- 1) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

- 2) медиастинальная форма рака легкого\*
- 3) саркоидоз
- 4) лимфогранулематоз

### 3. Задания для групповой работы:

Задача №1.

Женщина 54 лет.

Жалобы: кашель с обильным отделением мокроты, недомогание, одышка, боли в грудной клетке, слабость.

Анамнез: заболела 6 месяцев назад, после перенесенного ОРЗ стала отмечать кашель с мокротой, постепенно кашель усиливался, увеличивалось количество отделяемой мокроты. Позже присоединились слабость, боли в грудной клетке, постепенно теряла вес.

Объективно: состояние средней тяжести, пониженного питания. Кожные покровы бледные, легкий акроцианоз. Одышка до 36чд в мин, пульс 116 уд/мин, АД 150/90. При перкуссии: в нижних отделах легких неравномерное укорочение перкуторного звука. Аускультативно: разнокалиберные влажные хрипы.

На ЭКГ нагрузка на правые отделы сердца.

При рентгенологическом исследовании в нижних долях легких с обеих сторон и в средней доле справа участки неоднородного инфильтративного уплотнения легочной ткани неправильной формы местами с нечеткими контурами, инфильтрация из средней доли справа через междолевую щель распространяется на передний сегмент верхней доли, а слева - на язычковые сегменты. На фоне уплотнения прослеживаются просветы долевых и сегментарных бронхов. В корневых зонах и средостении увеличенных лимфатических узлов не определяется.

Ваше заключение:

1. Двусторонняя пневмония
2. Бронхиоло-альвеолярный рак.\*
3. Отек легкого.
4. Инфильтративной туберкулез легких.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Какие основные клинические проявления пневмонии?
- Какими рентгенологическими признаками характеризуется крупозная пневмония?
- Каковы причины развития и клинические проявления пневмоторакса?
- Какими признаками характеризуется пневмоторакс при рентгенологическом исследовании?
- Что такое гидроторакс, каковы причины его развития клинические проявления?
- Что такое эмпиема плевры, каковы причины её развития, клинические проявления?
- Какими признаками характеризуется гидроторакс при рентгенологическом исследовании?
- Назвать причины и клинические проявления отека легких.
- Какими признаками при рентгенологическом исследовании характеризуется интерстициальный и альвеолярный отек легких?
- Назвать причины и клинические проявления тромбоэмболии в систему легочной артерии (ТЭЛА).
- Какие методы лучевой диагностики можно применить для определения ТЭЛА?
- Какие проявления ТЭЛА при рентгенологическом исследовании Вы знаете?
- Назвать причины и основные клинические проявления острого медиастинита.
- Какие методы лучевой диагностики необходимо применить для выявления медиастинита?

Назвать основные признаки заболевания при использовании этих методик.

1. Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

1. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ПО ХОДУ

МЕЖДОЛЕВОЙ БОРОЗДЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ШАРОВИДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДО 3 СМ В ДИАМЕТРЕ С ЧЕТКИМИ КОНТУРАМИ. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНОГО УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО. ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) пневмония
  - 2) абсцесс
  - 3) осумкованный плеврит\*
  - 4) доброкачественная опухоль
2. ВЕДУЩИЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ИЗМЕНЕНИЯ КОРНЕЙ ЛЁГКИХ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ

- 1) крупозной пневмонии
  - 2) лимфогранулематоза\*
  - 3) туберкуломы
  - 4) абсцесса
3. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ДОЛЯ ИЛИ СЕГМЕНТ ЛЁГКОГО ПРИ АТЕЛЕКТАЗЕ ПРИОБРЕТАЕТ КОНТУРЫ

- 1) нечёткие
  - 2) вогнутые\*
  - 3) выпуклые
  - 4) неровные
4. ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА ЖИДКОСТИ ПРИ ГИДРОТОРАКСЕ ПРИОБРЕТАЕТ ВИД

- 1) горизонтальный
  - 2) косой\*
  - 3) дугообразный, выпуклый
  - 4) уровень жидкости при гидротораксе не имеет чётких границ
5. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ПРИ ПНЕВМОТОРАКСЕ В МЕСТЕ СКОПЛЕНИЯ ВОЗДУХА НАБЛЮДАЕТСЯ

- 1) обеднение сосудистого рисунка и просветление
  - 2) отсутствие сосудистого рисунка и просветление\*
  - 3) отсутствие сосудистого рисунка и затемнение
  - 4) обеднение сосудистого рисунка и затемнение
6. НА ПРЯМОЙ РЕНТГЕНОГРАММЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОДНОСТОРОННЕЕ, ИНТЕНСИВНОЕ, ГОМОГЕННОЕ ЗАТЕМНЕНИЕ С КОСОЙ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЕЙ, ВЕРШИНА, КОТОРОЙ НАХОДИТСЯ У КОНТУРА ГРУДНОЙ СТЕНКИ НА УРОВНЕ ТРЕТЬЕГО РЕБРА. ЭТО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- 1) пневмонии
  - 2) аплазии бронха
  - 3) экссудативного плеврита\*
  - 4) ателектаза
7. ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА ЖИДКОСТИ ПРИ ГИДРОПНЕВМОТОРАКСЕ ПРИОБРЕТАЕТ ВИД

- 1) горизонтальный\*
- 2) косой
- 3) дугообразный, выпуклый
- 4) уровень жидкости при гидропневмотораксе не имеет чётких границ

**Решите ситуационные задачи:**

Задача 1: Пациент 14 лет. Заболел остро после переохлаждения. Беспокоят лихорадка, боли в правом боку, одышка, сухой кашель. Физикально - притупление перкуторного звука в средних отделах грудной клетки справа, аускультативно-хрипы. Для уточнения диагноза назначено рентгенологическое исследование. Определить проекцию и вид рентгенологического исследования. Выявить локализацию патологических изменений, ведущий рентгенологический синдром. Определить предполагаемый диагноз.



Ответ: Рентгенография органов грудной полости в прямой проекции. В нижних отделах правого легкого – ограниченное затемнение. Правосторонняя пневмония.

**5)Подготовить реферат по темам**

Нормальные легкие в рентгеновском изображении

Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях легких

Рентгенологические изменения в лёгких при дисфункции миокарда.

Рентгенодиагностика пневмокониозов.

Рентгеновская диагностика пороков развития лёгких у детей.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбратен, И. П. Королук. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

**Раздел 3 Лучевая диагностика заболеваний органов средостения**

**Тема 3.1 Лучевые исследования при заболеваниях органов средостения.**

**Цель:** Своевременная диагностика патологии органов средостения.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов средостения на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении заболеваний органов средостения.

**Обучающийся должен уметь:** распознать анатомические элементы зоны средостения на рентгенограммах и на изображениях, полученных с применением других методов лучевой диагностики, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, определить лучевые признаки заболеваний и органов средостения.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов средостения при патологических состояниях этой области.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

-лучевая анатомия органов средостения.

-лучевая диагностика новообразований средостения.

-лучевая диагностика воспалительных заболеваний средостения.

**2. Практическая работа:**

1. Для диагностики дисковидных ателектазов необходимы

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенография в прямой проекции
- 3) рентгенография в боковой проекции
- 4) рентгенография в косых проекциях
- 5) правильно б) и в)\*

2. Для изучения амплитуды дыхательной подвижности диафрагмы наиболее целесообразны

- 1) рентгенография в прямой проекции
- 2) рентгенография в боковой проекции
- 3) рентгеноскопия
- 4) проба Соколова
- 5) правильно в) и г) \*

3. Для выявления увеличенных лимфоузлов бифуркационной группы целесообразно производить

- 1) рентгеноскопию
- 2) рентгенографию
- 3) томографию
- 4) контрастное исследование пищевода
- 5) правильно в) и г)\*

4. При подозрении на артерио-венозную аневризму легких наиболее информативны

- 1) рентгеноскопия
- 2) проба Вальсальвы
- 3) рентгенография
- 4) ангиопульмонография\*

5. При подозрении на острую травматическую грыжу диафрагмы целесообразны

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенография в стандартных проекциях
- 3) контрастное исследование толстой кишки
- 4) контрастное исследование желудка

- 5) правильно в) и г)\*
6. Для выявления увеличенных лимфоузлов паратрахеальной группы целесообразно производить
- 1) рентгенографию в стандартных проекциях
  - 2) томографию\*
  - 3) контрастное исследование пищевода
  - 4) рентгеноскопию
7. Для изучения структуры "круглой" тени наиболее информативны
- 1) рентгеноскопия
  - 2) рентгенография
  - 3) рентгенография с прямым увеличением
  - 4) томография\*
8. При подозрении на какое из перечисленных образований в средостении следует изучать смещение его при глотании и кашле?
- 1) аневризма аорты
  - 2) метастазы в лимфоузлы
  - 3) за груди́нный зуб\*
  - 4) тимома

### 3. Задания для групповой работы:

#### Задача №1

Мужчина 29 лет.

Жалоб нет.

При профилактическом флюорографическом исследовании в средостении обнаружено дополнительное образование.

Объективно: состояние удовлетворительное. По органам - без особенностей.

На рентгенограммах в прямой и боковой проекциях, в среднем этаже переднего средостения овальной формы образование, в толще которого выявляются более плотные включения, наружные контуры его четкие, гладкие. Прилежащие отделы легкого не изменены. При КТ исследовании в среднем этаже переднего средостения опухоль с четкими контурами, показатель плотности в различных участках от минус 5 до плюс 60 НУ.

Ваше заключение :

- 1) невринома
- 2) тератома\*
- 3) лимфома
- 4) бронхогенная киста

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Особенности рентгенологической картины органов грудной полости у детей до одного года.
- Основные заболевания и подозрения на них: опухоли и опухолевидные образования средостения.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

1. СЕРДЦЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) однокамерным
- 2) двухкамерным
- 3) трехкамерным
- 4) четырехкамерным\*

2. КРОВЬ ИЗ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСТУПАЕТ

- 1) в легочную артерию
  - 2) в легочные вены
  - 3) в плечеголовной ствол
  - 4) в аорту \*
3. ВЫХОДНОЙ ОТДЕЛ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ОБРАЗУЕТ
- 1) нижнюю дугу правого контура сердца
  - 2) нижнюю (четвертую) дугу левого контура сердца
  - 3) вторую дугу левого контура сердца \*
  - 4) третью дугу левого контура сердца
4. КРОВЬ ИЗ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСТУПАЕТ
- 1) в аорту
  - 2) в легочные вены
  - 3) в плечеголовной ствол
  - 4) в легочную артерию\*
5. В ЛЕГОЧНЫХ ВЕНАХ КРОВЬ
- 1) артериальная \*
  - 2) венозная
6. В АОРТЕ КРОВЬ
- 1) артериальная \*
  - 2) венозная
7. АНГИОПУЛЬМОНОГРАФИЯ ИМЕЕТ РЕШАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ
- 1) паренхимы легкого
  - 2) сосудов малого круга кровообращения \*
  - 3) трахеобронхиального дерева
  - 4) сосудов малого круга кровообращения и трахеобронхиального дерева
8. ПНЕВМОДИАСТИНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНА ДЛЯ
- 1) дифференциальной диагностики опухолей средостения и аневризм аорты \*
  - 2) дифференциальной диагностики митральных пороков сердца
  - 3) выявления рентгенофункциональных изменений полостей сердца
  - 4) функциональной оценки крупных сосудов
9. РЕНТГЕНОГРАФИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ ВЫЯВЛЯЕТ
- 1) функциональные изменения полостей сердца
  - 2) рентгеноморфологические изменения полостей сердца и сосудов \*
  - 3) функциональные изменения крупных сосудов
  - 4) все перечисленное
10. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ПРОЕКЦИИ
- 1) прямая передняя, левая боковая, правая косая, левая косая \*
  - 2) прямая и боковая
  - 3) прямая

**4) Подготовить реферат по темам**

Лучевая диагностика патологических изменений внутригрудных лимфатических узлов.

Компьютерная томография в диагностике травмы органов средостения.

Метод ультразвукового исследования в диагностике заболеваний щитовидной железы.

Медиастиниты.

Лимфогрануломатоз.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
-------	--------------	----------	--------------------



1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР- Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР- Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королук. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

#### Раздел 4. Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательной системы

##### Тема 4.1 Лучевые исследования при заболеваниях опорно-двигательной системы.

**Цель:** Своевременная диагностика патологии опорно-двигательного аппарата, особенностей переломов детского возраста.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения костей и суставов на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением.

**Обучающийся должен знать:** основные рентгенологические признаки основных видов травм и заболеваний костей и суставов, принципы построения алгоритмов лучевых исследований пациентов с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата.

**Обучающийся должен уметь:** составить алгоритм лучевого исследования при основных заболеваниях и повреждениях опорнодвигательного аппарата. Обучающийся должен владеть: навыком распознавания на рентгенограммах вывиха и перелома кости. **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- Методы диагностики: рентгенография, томография, КТ, МРТ, сцинтиграфия, ПЭТ, УЗИ.
- Анатомия трубчатой кости. Особенности детского скелета.
- Лучевая картина: повреждения (переломы, трещины, вывихи, подвывихи), нарушения развития скелета, воспалительные процессы, дегенеративно-дистрофические поражения и асептические некрозы, опухоли костей.

#### 2. Практическая работа:

1. Для типичной рентгенологической картины перелома трубчатых костей характерно:

- 1) полоска просветления между костными отломками с четкими контурами\*
- 2) смещение отломков\*
- 3) деструкция кости с наличием мягкотканого компонента

2. Методы лучевого исследования, применяемые для диагностики патологических процессов костей:

- 1) Рентгенография\*
- 2) КТ\*
- 3) Остеосцинтиграфия\*
- 4) УЗИ\*

3. Требования, предъявляемые к рентгенограммам при травматических повреждениях конечностей:

- 1) рентгенография в двух проекциях\*

- 2) рентгенография в прямой проекции
- 3) рентгенография с фиксирующими приспособлениями\*
- 4) рентгенография в оптимальной для больного проекции\*

4. Что характерно для поднадкостничного перелома:

- 1) линия перелома со смещением отломков кости по оси
- 2) встречается у детей\*
- 3) линия перелома с угловым смещением отломков
- 4) деформация наружного контура кости по типу скобки или ступеньки\*

5. Для ложного сустава характерно:

- 1) сглаженность и закругленность концов отломков\*
- 2) склероз краев отломков\*
- 3) длительно прослеживающаяся линия перелома\*
- 4) не отчетливо прослеживающаяся линия перелома

6. Какая локализация перелома является наиболее типичной для перелома пожилого возраста:

- 1) перелом лучевой кости в типичном месте\*
- 2) перелом средней трети диафиза бедренной кости
- 3) перелом шейки бедренной кости\*
- 4) компрессионные переломы позвонков\*

**3. Задания для групповой работы:** дискуссия о патологических изменениях.

Задача №1

Больной 19 лет. Возвращаясь поздно ночью домой, подвергся нападению неизвестных лиц, при этом получил многочисленные травмы головы. Потери сознания, тошноты, рвоты не отмечает. На другой день утром обратился за помощью в медицинское учреждение (поликлинику), где были выявлены множественные гематомы и отечность мягких тканей левой половины лица. При осмотре невропатологом нистагма и нарушения глазных зрачковых симптомов не было выявлено. Положение в позе Ромберга устойчивое.

При рентгенологическом исследовании черепа в двух проекциях выявлено расхождение сагиттального шва до 5-6 мм и наличие линейной полосовидной тени отходящей от места схождения сагиттального и венечного швов левой половины черепа кзади и вниз. Протяженность этой линейной тени около 35 мм. Кости лицевого черепа, носовая перегородка не изменены.

Ваще заключение:

1. Перелом костей свода черепа.\*
2. Остеодропатия костей свода черепа
3. Метастатическое поражение костей свода черепа.
4. Миеломная болезнь.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Можно ли увидеть нормальную надкостницу на рентгеновском снимке?
- Травматические повреждения каких структур хорошо видны с помощью МРТ?
- Укажите наиболее частое показание к направлению пациента на скинтиграфию скелета.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:**

1. ЭПИФИЗЕОЛИЗ – ЭТО

- 1) лизис эпифиза
- 2) травматический отрыв и смещение эпифиза по линии росткового хряща у детей\*

- 3) остеопороз эпифиза
- 4) суставной конец кости

## 2. ТИП ПЕРЕЛОМА ХАРАКТЕРНЫЙ ТОЛЬКО ДЛЯ ДЕТЕЙ ЭТО

- 1) оскольчатый
- 2) с выраженной деформацией костей
- 3) эпифизиолиз\*
- 4) перелом шейки бедра

## 3. ОПТИМАЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) прямая проекция
- 2) косая проекция
- 3) боковая проекция
- 4) прямая и боковая проекция\*

## 4. ПРИ ЛОЖНОМ СУСТАВЕ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) сохраняющаяся линия перелома, уплотнение и закругление концов отломков\*
- 2) костные отломки с зазубренными контурами
- 3) отсутствие рентгеновской суставной щели, сращение и уплотнение суставных концов костей

## 5. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ НАИБОЛЕЕ ВЕСКО НАЛИЧИЕ ПЕРЕЛОМА ДОКАЗЫВАЮТ

- 1) разрежение и уплотнение костной структуры
- 2) деформация кости
- 3) линия просветления и нарушение целостности коркового слоя \*
- 4) при рентгенологическом исследовании прямые признаки перелома не выявляются

## 6. ПЕРЕЛОМ ПО ТИПУ ЗЕЛеной ВЕТОЧКИ ЭТО

- 1) поднадкостничный перелом трубчатых костей у детей\*
- 2) изменение контура кортикального слоя
- 3) вид деформации кости
- 4) костные повреждения весенне-летнего периода

## 7. ОСНОВНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ПЕРЕЛОМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) линия перелома\*
- 2) изменение контура кортикального слоя
- 3) деформация кости
- 4) деструкция кости

### 4) Решите ситуационные задачи:

Задача 1.

Рассмотреть рентгенограммы. 1. Указать методику и область исследования. 2. Проекцию. 3. Выявить травматические изменения охарактеризовать их.



Ответ: 1. Рентгенография костей кисти. 2. В прямой и боковой проекции. 3. Перелом диафиза основной фаланги второго пальца. Определяется смещение отломков по ширине, видна тень костной мозоли.

#### Задача 2.

Мальчик, 11 лет.

Жалобы на сильные боли и опухоль в правом коленном суставе. Анамнез. После травмы три недели назад появились боли в правом коленном суставе. Обратился к хирургу, лечили от ушиба спиртовыми компрессами. Боли нарастали, ночью просыпается от болей и принимает анальгетики. Неделю назад появилась опухоль коленного сустава, которая увеличивается.

Объективно. Правая нога согнута в коленном суставе, движения ограничены, болезненны.

Опухоль по внутренней поверхности коленного сустава 5х6 см плотная, неподвижная, умеренно болезненная.

На рентгенограммах правого коленного сустава в двух проекциях – в дистальном метафизе правой бедренной кости во внутреннем полуцилиндре литическая деструкция с нечеткими неровными контурами, распространяющаяся на половину метафиза и ограниченная ростковой зоной с облаковидным оссификатом размером до 1 см в диаметре на ее фоне. Кортикальный слой разволокнен по внутренней поверхности на протяжении метафиза, периостальная реакция в виде коротких частых тонких «спикул», отслоенного периостоза. Парастально немногочисленные мелкие оссификаты в области измененного коркового слоя. Остеопороз костей, формирующих сустав.

Ваше заключение:

1. Хронический остеомиелит правой бедренной кости.
2. Остеогенная саркома.\*
3. Саркома Юинга.
4. Сифилис.

#### Задача 3.

Женщина, 52 года.

Жалобы на непостоянные боли в костях, нарастающую слабость, потерю аппетита, похудание.

Анамнез. Боли беспокоят в течение последних трех месяцев, в последний месяц нарастает слабость, ухудшился аппетит, похудела. Объективно. Движения в суставах в полном объеме.

Болей при пальпации нет. Конфигурация костей не нарушена. В анализе крови анемия, высокая СОЭ - до 65 мм/час.

На рентгенограммах ребер, таза, черепа, позвоночника, длинных трубчатых костей множественные округлые литические деструкции с четкими контурами во всех костях, передние клиновидные деформации нижнегрудных позвонков.

Ваше заключение:

1. Метастазы из невыявленного первичного очага.
2. Миеломная болезнь.\*

3. Фиброзная дисплазия.
4. Болезнь Реклингаузена (гиперпаратиреоидная остеодистрофия).

### 5) Подготовить реферат по темам

Радионуклидная диагностика костно-суставного аппарата.

Лучевая диагностика остеохондроза позвоночника.

Лучевая диагностика сифилиса костно-суставной системы.

Лучевая диагностика остеомиелита.

### Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбратен, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

## Раздел 5. Лучевая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта

### Тема 5.1. Лучевые исследования при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

**Цель:** Своевременная диагностика патологии органов пищеварительной системы.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов пищеварительной системы на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением.

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний и неотложных состояний органов желудочно-кишечного тракта.

**Обучающийся должен уметь:** определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики при заболеваниях и неотложных состояниях желудочно-кишечного тракта.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- Методы лучевой диагностики органов пищеварительной системы у детей.
- Лучевая анатомия органов пищеварительной системы (пищевод, желудок, тонкая и толстая кишки).
- Лучевая картина: опухоли пищевода, стеноз пищевода, ахалазия пищевода, опухоли желудка, язвенная болезнь желудка, кишечная непроходимость – тонко- и толстокишечная, опухоли

тонкого и толстого кишечника, инородные тела органов ЖКТ, дивертикулы, аномалии развития.

## 2. Практическая работа:

1. В каких случаях назначается рентген органов брюшной полости:

- 1) при наличии открытой травмы брюшной полости или стенки кишки\*
- 2) при кровотечении или выпоте в полость живота
- 3) при подозрении острой кишечной непроходимости\*
- 4) при наличии рвоты и болей в животе

2. Рефлюкс-эзофагит следует ожидать у:

- 1) больных с раком желудка
- 2) у больных с грыжей пищеводного отверстия\*
- 3) у беременных\*
- 4) у больных с гипермоторной дискинезией пищевода

3. Рентгенологическими признаками дуоденита являются:

- 1) расширение складов слизистой
- 2) снижение тонуса двенадцатиперстной кишки со стазом бария в нижнем горизонтальном отделе при сохраненной проходимости\*
- 3) пониженная секреция
- 4) гиперсекреция\*

4. Прямым рентгенологическим симптомом язвенной болезни желудка является:

- 1) наличие "ниши" на стенке желудка\*
- 2) отсутствие или деформация складок желудка
- 3) наличие поверхностных изъязвлений – эрозий\*
- 4) ускоренная эвакуаторная функция желудка

5. Рентгенологическими признаками болезни Крона являются:

- 1) четкообразные сужения и выпрямленность терминального отдела подвздошной кишки на протяжении 15-25 см.\*
- 2) сегментация и фрагментация бариевого столба
- 3) изменения рельефа слизистой по воспалительному типу с изъязвлениями и псевдополипами\*
- 4) зияние илеоцекального клапана\*

6. Перечислите основные признаки пневмоперитонеума:

- 1) наличие газа в правом верхнем квадранте брюшной полости, впереди от печени\*
- 2) наличие газа в подпеченочном пространстве
- 3) наличие чаш Клойбера\*
- 4) газ как бы оттеняет контуры серповидной связки\*

## 3. Задания для групповой работы: дискуссия о патологических изменениях.

Задача №1.

Больная Ж., 52 лет, предъявляет жалобы на повышенный аппетит, нервозность, обмороки и приступы тахикардии, возникающие при голодании. Болеет в течение 4 месяцев. Для профилактики приступов заболевания съедала до 1 кг сахара в сутки.

Обследование: Общий анализ крови и мочи без патологии. Уровень глюкозы крови во время приступа 40 мг%. При УЗИ и КГ органов брюшной полости патологии не выявлено. При селективной ангиографии верхней брыжеечной артерии и чревного ствола в области хвоста поджелудочной железы выявлено округлое образование, гиперваскулярное в артериальную фазу контрастирования, размерами 1 см.

Ваше заключение:

1. Хронический панкреатит с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы.
2. Сахарный диабет, декомпенсация.
3. Рак хвоста поджелудочной железы.
4. Инсулинома хвоста поджелудочной железы.\*
5. Глюкагонома хвоста поджелудочной железы.

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

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Что такое «острый живот»? Каков алгоритм лучевого исследования при этом клиническом синдроме?
- Каким рентгенологическим симптомом характеризуется наличие свободного газа в брюшной полости?
- Какие рентгенологические проявления кишечной непроходимости Вы знаете?
- Каким лучевым симптомом чаще всего проявляется язва желудка?
- Лучевая картина: опухоли пищевода, стеноз пищевода, ахалазия пищевода, опухоли желудка.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

1. К АНАТОМИЧЕСКОМУ ОТДЕЛУ ЖЕЛУДКА ОТНОСИТСЯ

- 1) привратник\*
- 2) вестибулярный аппарат
- 3) ректосигмоидный угол
- 4) хвост

2. ПРИМЕНЯЮТ ЛИ ДВОЙНОЕ КОНТРАСТИРОВАНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА

- 1) да\*
- 2) нет
- 3) иногда
- 4) такого метода исследования не существует

3. НАИБОЛЕЕ ЦЕННЫМ МЕТОДОМ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕНТГЕНКОНТРАСТНЫХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПИЩЕВОДА СЛУЖИТ

- 1) искусственное контрастирование пищевода с применением густой взвеси сульфата бария
- 2) двойное контрастирование пищевода
- 3) клинические данные
- 4) обзорная рентгенография\*

4. ВВЕДЕНИЕ КОНТРАСТИРУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В ЧРЕВНЫЙ СТОЛ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) портография
- 2) целиакография \*
- 3) спленопортография
- 4) аортография

5. НАИБОЛЕЕ ЦЕННЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ СЛУЖИТ

- 1) радионуклидное сканирование
- 2) данные лабораторных методов исследования
- 3) клинический симптомокомплекс
- 4) обзорная рентгенография брюшной полости \*

6. ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЧАЩЕ ВСЕГО ПРИМЕНЯЮТ

- 1) газы
- 2) водную взвесь сульфата бария \*
- 3) соединения йода

4) соли тяжелых металлов

#### 7. ГАУСТРЫ ЭТО

1) складки желудка

2) складки пищевода

3) складки толстой кишки\*

4) складки тонкой кишки

#### 8. АНАТОМИЧЕСКИМ ОТДЕЛОМ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ ЯВЛЯЕТСЯ

1) луковица \*

2) антральный отдел

3) печеночная кривизна

4) синус

#### 9. МЕТОДИКА ДВОЙНОГО КОНТРАСТИРОВАНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

1) тонкой кишки

2) толстой кишки\*

3) легких

4) печени

#### 10. ЧАЩЕ ВСЕГО ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВОДА НАЧИНАЮТ С

1) рентгеноскопии с применением сульфата бария \*

2) ангиографии

3) пневмомедиастинографии

4) эндоскопического УЗИ

#### 11. ДВОЙНОЕ КОНТРАСТИРОВАНИЕ ЭТО

1) одномоментный прием двойной дозы контрастирующего вещества

2) двукратный осмотр пациента с применением контрастирующего вещества

3) одновременное введение воздуха и бариевой взвеси в полый орган \*

4) нет такого метода исследования

#### 12. ПРИ ОСТРЫХ БОЛЯХ В ЖИВОТЕ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ СЛЕДУЕТ НАЧАТЬ С

1) обзорной рентгенографии\*

2) компьютерной томографии

3) термографи

4) ультразвукового исследования

#### 13. ОБЗОРНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

1) не используется

2) используется для выявления рентгеннегативных инородных тел

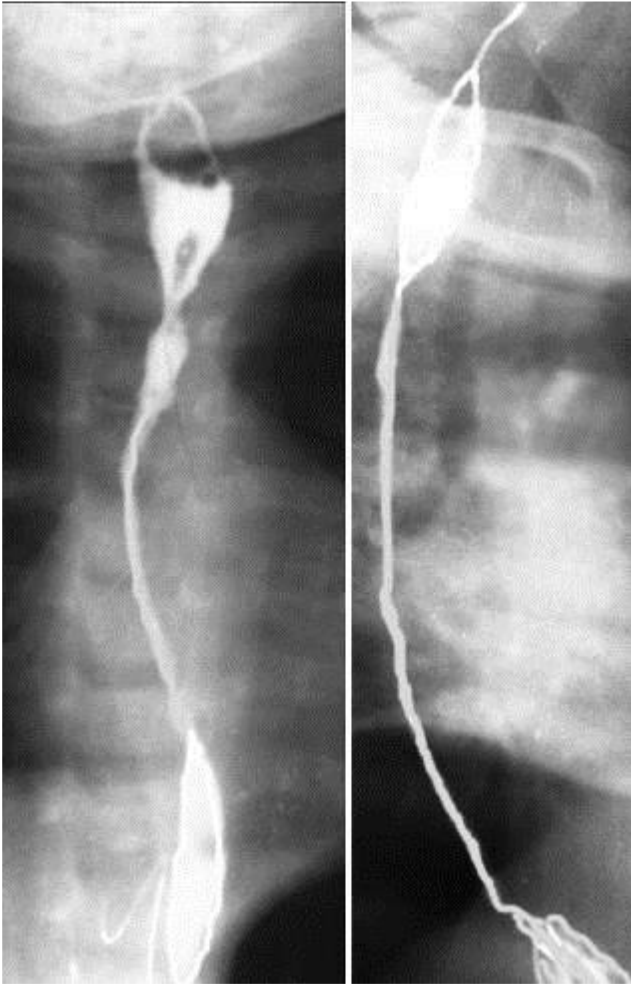
3) используется для выявления кишечной непроходимости \*

4) используется для выявления кровотечения из органов ЖКТ

#### 4) Решите ситуационные задачи:

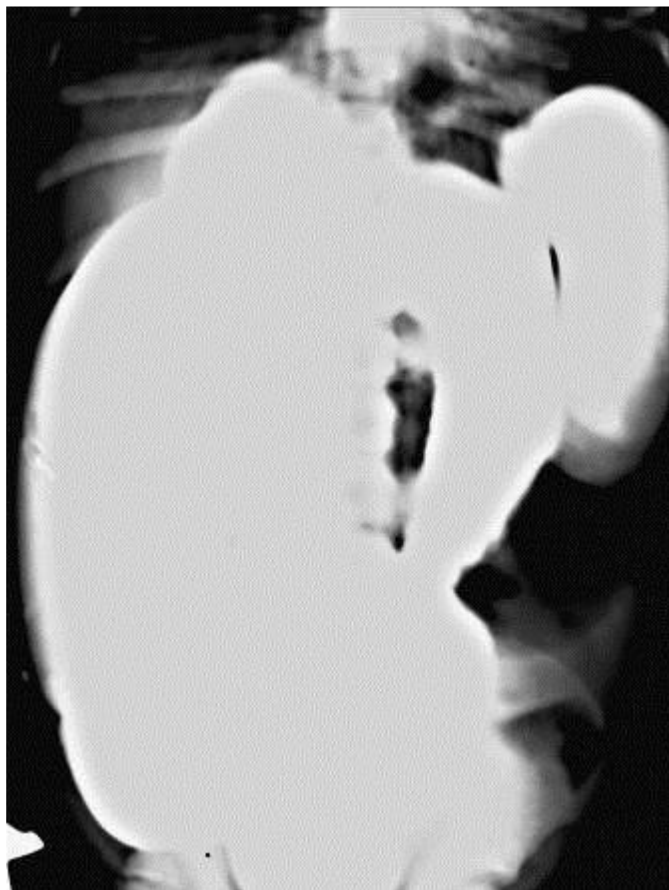
Задача 1. У ребенка в анамнезе химический ожог пищевода. Рассмотрите рентгенограмму пищевода в прямой и боковой проекции определите фазу контрастирования, опишите рентгеновскую картину с выделением ведущего синдрома.





**Ответ:** Определяется диффузное сужение пищевода – рубцовое сужение пищевода.

**Задача 2.** На рисунке представлено рентгенологическое исследование толстой кишки у шестилетнего мальчика – ирригоскопия, фаза тугого заполнения. Клиническая симптоматика складывается из проявлений метеоризма, упорного запора, периодической рвоты. Опишите рентгеновскую картину, сформулируйте заключение, сделав вывод о природе заболевания.



**Ответ:** При тугом заполнении все отделы толстой кишки равномерно контрастированы. Диаметр толстой кишки значительно расширен, так что она занимает почти всю брюшную полость. Болезнь Гиршпрунга.

**5) Подготовить реферат по темам**

Лучевая картина острых состояний - абдоминальная травма, прободение язвы, желудочно-кишечное кровотечение, острая непроходимость кишечника.

Лучевая диагностика болезни Крона.

Лучевая терапия злокачественных опухолей прямой кишки.

Аномалии развития пищевода и желудка у детей.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

## Тема 6. Лучевая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы

### Тема 6.1. Лучевые исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

**Цель:** Своевременная диагностика патологии сердечно-сосудистой системы.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов сердечно-сосудистой системы на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением.

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в выявлении заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей.

**Обучающийся должен уметь:** распознать анатомические элементы сердечно-сосудистой системы на рентгенограммах и на изображениях, полученных с применением других методов лучевой диагностики, анализировать результаты лучевой диагностики с помощью протокола лучевого обследования, определить лучевые признаки при основных заболеваниях и повреждениях ССС.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования сердечно-сосудистой системы при патологических состояниях этих областей.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

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

- Методы лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. (рентгенография грудной клетки с/ без контрастирования пищевода, коронарография, аортография, КТ).
- Лучевая анатомия органов сердечно-сосудистой системы (конфигурации сердца, дуги контура сердца, зависимость формы сердца от конституции/ фаз дыхания).
- Рентген картина: аортальные, митральные пороки сердца, перикардит, аневризмы аорты, атеросклероз коронарных артерий, легочное сердце, аномалии развития.

##### 2. Практическая работа:

1. Для недостаточности митрального клапана характерна амплитуда сокращений левого предсердия

- 1) уменьшенная
- 2) увеличенная\*
- 3) средняя
- 4) амплитуда не изменена

2. В норме правый желудочек не выходит на контур в проекциях

- 1) прямой\*
- 2) боковой
- 3) левой косой
- 4) правой косой

3. Уменьшение амплитуды пульсации аорты наблюдается

- 1) при гипертонической болезни
- 2) при стенозе левого атрио-вентрикулярного отверстия\*
- 3) при открытом артериальном протоке с большим сбросом крови
- 4) при недостаточности аортального клапана

4. К особенностям сердца новорожденных относятся

- 1) левый и правый желудочек равны по своим размерам
- 2) левый желудочек значительно превосходит размеры остальных камер сердца
- 3) левое предсердие значительно больше правого

4) объем правого желудочка превышает таковой левого\*

5. Уменьшение диаметра аорты характерно

- 1) для недостаточности аортального клапана
- 2) для недостаточности митрального клапана
- 3) для атероматоза аорты
- 4) для стеноза левого атрио-вентрикулярного отверстия\*

6. Для недостаточности митрального клапана в правой косой проекции характерен радиус дуги отклонения контрастированного пищевода

- 1) малый
- 2) средний
- 3) большой\*
- 4) отклонения пищевода нет

**3. Задания для групповой работы:** дискуссия о патологических изменениях.

Задача №1.

Больной С. 72 г. обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на периодические возникающие загрудинные боли, связанные с физической нагрузкой с иррадиацией в межлопаточную область. Также предъявляет жалобы на нарушения глотания, повышенное слюноотделение, тошноту, рвоту, тяжесть в животе, похудание.

Объективно: дыхание жесткое, хрипов нет., ЧСС-52, ЧД-25 в мин, во втором межреберье по ходу проекции аорты выслушивается систолический шум, перкуторно расширение сосудистого пучка вправо. Лабораторные показатели в возрастной пределах нормы.

На рентгенограмме: узурация тел позвонков, умеренный кифоз. В прямой проекции увеличение правого контура аорты, смещение контуров трахеи и левого главного бронха, явления гиповентиляции левого легкого. Во второй косой расширение восходящей аорты, смещение заднего контура до середины позвоночника, отклонение контрастированного пищевода вперед.

Ваше заключение:

- 1) аневризма аорты\*
- 2) лимфогрануломатоз
- 3) опухоль средостения
- 4) аортальный стеноз
- 5) мезотелиома аорты

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Как проявляется увеличение левого предсердия на рентгенограммах грудной клетки?
- Укажите основной метод диагностики клапанных пороков сердца.
- С какой целью пациентам с ИБС чаще всего назначают радионуклидные исследования?
- Каким образом возможно проведение неинвазивной коронарографии?
- Укажите основной симптом расслоения аорты.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:**

**1. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЦА ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ПРОЕКЦИИ**

- 1) прямая передняя, левая боковая, правая косая, левая косая \*
- 2) прямая и боковая
- 3) прямая

**2. РЕНТГЕНОГРАФИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ ВЫЯВЛЯЕТ**

- 1) функциональные изменения полостей сердца
  - 2) рентгеноморфологические изменения полостей сердца и сосудов \*
  - 3) функциональные изменения крупных сосудов
  - 4) все перечисленное
3. ПНЕВМОДИАСТИНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНА ДЛЯ

- 1) дифференциальной диагностики опухолей средостения и аневризм аорты \*
- 2) дифференциальной диагностики митральных пороков сердца
- 3) выявления рентгенофункциональных изменений полостей сердца
- 4) функциональной оценки крупных сосудов

4. АНГИОПУЛЬМОНОГРАФИЯ ИМЕЕТ РЕШАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ

- 1) паренхимы легкого
- 2) сосудов малого круга кровообращения \*
- 3) трахеобронхиального дерева
- 4) сосудов малого круга кровообращения и трахеобронхиального дерева

5. СЕРДЦЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) однокамерным
  - 2) двухкамерным
  - 3) трехкамерным
  - 4) четырехкамерным\*
6. КРОВЬ ИЗ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСТУПАЕТ

- 1) в легочную артерию
- 2) в легочные вены
- 3) в плечеголовной ствол
- 4) в аорту \*

7. КРОВЬ ИЗ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСТУПАЕТ

- 1) в аорту
- 2) в легочные вены
- 3) в плечеголовной ствол
- 4) в легочную артерию\*

8. ВЫХОДНОЙ ОТДЕЛ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ОБРАЗУЕТ

- 1) нижнюю дугу правого контура сердца
- 2) нижнюю (четвертую) дугу левого контура сердца
- 3) вторую дугу левого контура сердца \*
- 4) третью дугу левого контура сердца

9. В АОРТЕ КРОВЬ

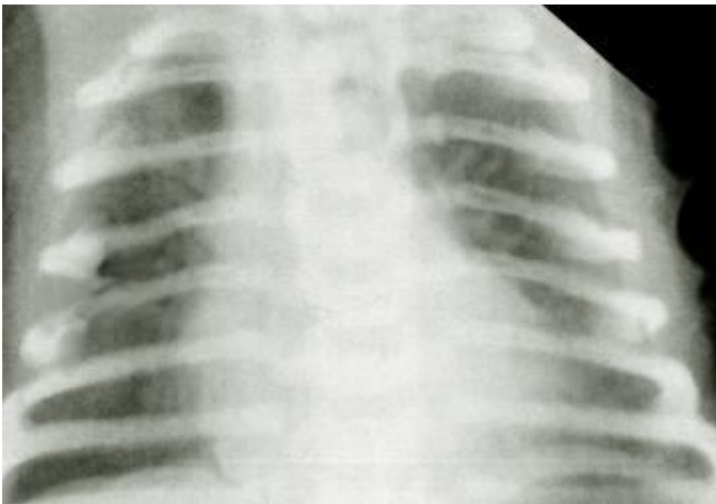
- 1) артериальная \*
- 2) венозная

10. В ЛЕГОЧНЫХ ВЕНАХ КРОВЬ

- 1) артериальная \*
- 2) венозная

**4) Решите ситуационные задачи.**

Задача 1. Рассмотреть рентгенограмму ребёнка первого года жизни. Найти и правильно подписать дуги сердечной тени. Перечислить особенности изображения сердечной тени у детей этого возраста.



Ответ: У новорожденного сердце: Расположено горизонтально, вследствие высокого расположения купола диафрагмы; Расположено симметрично, (у взрослого - 1/3 справа и 2/3 слева); Величина сердца относительно большая по сравнению с поперечником грудной клетки; Конфигурация сердца – округлая, поперечник сердечной тени больше, чем её длинник. Границы сердца. После рождения левая граница значительно выходит за левую среднеключичную линию, правая за парастермальную линию. Дуги сердечной тени. По правому контуру сердечной тени - снизу вверх – 1. дуга правого желудочка; 2. дуга сосудистого пучка. По левому контуру-сверху вниз- 1. дуга аорты; 2. дуга легочной артерии; 3. дуга левого желудочка.

**Задача 2.** Какая анатомическая область представлена на снимке. Как называется метод исследования? Можно ли его отнести к методам искусственного контрастирования?



Ответ: 1. Обзорный снимок грудной клетки с контрастированием перикарда воздухом (пневмоперикард). 2. Прямая проекция. 3. На представленной картине виден контрастированный воздухом перикард, последний утолщен, инфильтрирован. 4. Указанная методика является методом искусственного контрастирования с применением рентггеннегативного контрастирующего средства (воздуха).

**5) Подготовить реферат**  
Коронарография.

Внутрисосудистое ультразвуковое исследование.  
 Контрастная вентрикулография  
 Рентгенэндоваскулярные методы лечения ишемической болезни сердца  
 Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных и приобретенных пороков сердца.  
 Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение сосудистой патологии.

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбратен, И. П. Корольюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

## Раздел 7 Лучевая диагностика в нефрологии

### Тема 7.1. Лучевые исследования заболеваний мочевыделительной системы

**Цель:** Своевременная диагностика патологии органов мочевыделительной системы.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов мочевыделительной системы на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний органов мочевыделительной системы.

**Обучающийся должен уметь:** определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики при заболеваниях мочевыделительной системы.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов мочевыделительной системы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- Методы лучевой диагностики (Рентгенологическое исследование: обзорная рентгенография, томография (линейная, КТ (конвенциональная и спиральная), экскреторная урография, цистография, ретропневмоперитонеум, ретроградная пиелография, уретерография. Магнитно-резонансная томография (МРТ), Ультразвуковое исследование (УЗИ), Радионуклидное исследование)

- Лучевая анатомия органов мочевыделительной системы (почки, мочеточники, мочевого пузыря).

- Лучевая картина: рак почки, гидронефроз, кисты почек (поликистоз), опухоли мочеточника, карбункулы почек, аномалии развития органов мочевыделительной системы.

#### 2. Практическая работа:

1. Перечислите основные Rg симптомы рака почки

- 1) расширение чашечек
- 2) неровность контуров почки\*
- 3) дистопия почки

4) уменьшение размеров почки

2. Перечислите основные Rg признаки "отключенной почки"

- 1) неровность контура почки
- 2) увеличение размеров почки
- 3) дефект наполнения.
- 4) отсутствие контрастирования чашечно-лоханочной системы
- 5) дефект наполнения в лоханке -перегиб мочеточника\*

3. Перечислите основные Rg симптомы нефроптоза

- 1) патологическая подвижность тени почки, перегиб мочеточника\*
- 2) увеличение размеров почки
- 3) дефект наполнения
- 4) перегиб мочеточника
- 5) неровность контуров почки

4. Перечислите основные Rg симптомы камня мочеточника

- 1) дефект наполнения, пиелоэктазия и гидрокаликоз\*
- 2) деформация чашечно-лоханочной системы
- 3) контрастирование мочеточника на всем протяжении
- 4) расширение мочевого пузыря
- 5) деформация почек

5. Rg симптом "деформация чашечно-лоханочной системы" характерен для

- 1) опухоли мочевого пузыря
- 2) камне мочеточника
- 3) хроническом пиелонефрите\*
- 4) дистопии почки
- 5) нефроптоз

6. Rg симптом "сужение просвета" характерен для

- 1) опухоли почки
- 2) дивертикуле мочевого пузыря
- 3) камне мочеточника\*
- 4) остром пиелонефрите
- 5) опухоли мочевого пузыря

7. Rg симптом "перегиб мочеточника" характерен для

- 1) гематоме почки
- 2) нефроптозе\*
- 3) раке мочевого пузыря
- 4) хроническом гломерулонефрите

**3. Задания для групповой работы: дискуссия о патологических изменениях.**

Женщина 60 лет.

Жалобы на тянущие боли в левой половине живота. Считает себя больной последние 6 месяцев. Пальпаторно определяется нижний край левой почки. Ан.мочи: уд.вес 1015, единич.лейкоциты в п/зрения. КТ исследование: левая почка увеличена в размерах (10,0x8,0x10,0 см). Плотность паренхимы 30 ед. В средней трети определяется выбухание контура за счет объемного



образования диаметром 5,0 см. Капсула тонкая, с ровными, четкими наружным и внутренним контурами. Граница между паренхимой почки и образованием четкая. Содержимое образования плотностью 5 ед. Имеется симптом «клюва». При внутривенном усилении образование контрастное вещество не накапливает.

Ваше заключение:

1. Простая киста почки.\*
2. Рак почки.
3. Ангиолипома.
4. Травматическая киста почки.

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

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей.
- Контрастные методы исследования почек и мочевыводящих путей.
- Рентгенанатомия почек, надпочечников, мочевых путей.
- Аномалии и пороки развития почек и мочевыводящих путей
- Солитарные кисты почек.
- Поликистозные почки.
- Чашечковые дивертикулы.
- Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей.
- Лучевая диагностика мочекаменной болезни.
- Лучевая диагностика гидронефроза и дилатации верхних мочевыводящих путей.
- Лучевая диагностика кист почек. Солитарные, множественные кисты, поликистоз.
- Опухоли почек.
- Лучевая диагностика заболеваний надпочечников.
- Аномалии и пороки развития мочевого пузыря
- Травмы мочевого пузыря.
- Камни мочевого пузыря.
- Туберкулез мочевого пузыря.
- Опухоли мочевого пузыря.
- Рентгенодиагностика активного и пассивного пузырно-мочеточникового рефлюкса.

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

**1. ПОДКОВООБРАЗНАЯ ПОЧКА ЭТО**

- 1) порок развития – сращение обеих почек нижними полюсами \*
- 2) вариант развития левой почки
- 3) исход нефросклероза

**2. УРОГРАФИЯ ПРОИЗВОДИТСЯ**

- 1) с применением контрастного вещества
- 2) с применением радиофармпрепарата
- 3) возможно 1) и 2)\*
- 4) специальные вещества не используются

**3. ПРИ РЕНТГЕННЕГАТИВНЫХ КАМНЯХ ПОЧЕК ПРЕДПОЧТИТЕЛЕН МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ**

- 1) почечная артериография
- 2) обзорная урография
- 3) экскреторная пиелография\*
- 4) ретроградная пиелография

**4. НАИБОЛЕЕ ЦЕННЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКИ И ЕЁ ОТЛИЧИТЕЛЬНОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ С ОСТРЫМИ ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ СЛУЖАТ**

- 1) сканирование почек
- 2) исследование мочи
- 3) клинический симптомокомплекс
- 4) внутривенная урография\*

**5. МЕТОДЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОПРЕДЕЛИТЬ ФОРМУ, РАЗМЕРЫ И ПОЛОЖЕНИЕ ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОЙ СИСТЕМЫ ПОЧЕК**

- 1) изотопная ренография и сканирование почек
- 2) обзорная рентгенография органов брюшной полости
- 3) экскреторная урография и УЗИ\*
- 4) определение клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции

**6. ЦИСТОГРАФИЯ ЭТО:**

- 1) рентгенологический метод исследований мочевого пузыря – ретроградное его заполнение рентгенконтрастным веществом \*
- 2) рентгенологический метод исследований желчного пузыря – ретроградное его заполнение рентгенконтрастным веществом при ЭРХПГ
- 3) способ рентгенодиагностики кист
- 4) один из способов проведения МРТ

**7. ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА КАМНИ В МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЯХ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НАЗНАЧАЮТ**

- 1) обзорная рентгенография мочевых путей \*
- 2) внутривенную пиелографию
- 3) УЗИ
- 4) рентгеновскую компьютерную томографию

**8. Нисходящая цистография показана при:**

- а) подозрении на аномалии развития мочеточников;
- б) недержании мочи;
- в) для определения состояния сфинктеров уретры;
- г) расщеплении дужек поясничных позвонков\*

**9. При нефроптозе ведущим видом исследования является**

- а) ультразвуковое исследование в вертикальном положении
- б) экскреторная урография
- в) ретроградная пиелография
- г) обзорная рентгенография\*

**10. Сканирование почек и нефросцинтиграфия позволяют определить:**

- а) скорость накопления радионуклида в почках
- б) скорость выведения радионуклида в почках
- в) размеры, форму, локализацию почек и функциональное состояние паренхимы
- г) скорость клубочковой фильтрации\*

**4) Решите ситуационные задачи:**

**Задача 1.** Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения если таковые имеются.



Ответ: Экскреторная пиелография (внутривенная пиелография). Прямая проекция. Положение почек обычное, контуры ровные. Лоханка левой почки расширена. Правый мочеточник контрастирован, левый контрастом не выполнен. Левосторонний гидронефроз.

**Задача 2.** Какой орган контрастирован на рисунке? Как называется примененная методика исследования?



Ответ: Семенные пузырьки. Везикулография.

**5) Подготовить реферат на тему**

Радионуклидные исследования в нефрологии и урологии.

РНД болезни почек.

Компьютерная томография в уронефрологии и онкоурологии.

КТ в диагностике патологии почек и мочеточников.

Лучевая диагностика воспалительных заболеваний почек и верхних мочевых путей.

Лучевая диагностика мочекаменной болезни.

Лучевая диагностика гидронефроза и дилатации верхних мочевыводящих путей.

Лучевая диагностика кист почек. Солитарные, множественные кисты, поликистоз.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР- Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР- Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Синицын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

## **Раздел 8. Лучевая диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы**

### **Тема 8.1. Лучевые исследования при заболеваниях печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы**

**Цель:** Своевременная диагностика патологии органов гепатобилиарной системы.

**Задачи:** Освоение студентами правил анализа изображения органов гепатобилиарной системы на рентгенограммах и оформления протоколов описания с диагностическим заключением

**Обучающийся должен знать:** диагностические возможности различных методов лучевой диагностики в определении заболеваний органов гепатобилиарной системы.

**Обучающийся должен уметь:** определить целесообразность, вид и последовательность применения методов лучевой диагностики при заболеваниях гепатобилиарной системы.

**Обучающийся должен владеть:** навыком проведения анализа и интерпретации результатов рентгенологического исследования органов гепатобилиарной системы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

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

- Методы лучевой диагностики (Рентгенологическое исследование (обзорная рентгенография и рентгеноскопия, КТ, холецистография, внутривенная холеграфия, холангиография (чрескожная чреспеченочная, операционная, чрездренажная, ретроградная эндоскопическая, лапароскопическая), фистулография<sup>40</sup>), МРТ, Ультразвуковое исследование (УЗИ), Радиоизотопное исследование).

- Лучевая анатомия органов гепатобилиарной зоны (печень (структура, сосуды, воротная вена), желчевыводящие пути (внутри- и внепеченочные протоки, желчный пузырь), поджелудочная железа (структура, протоки)).

- Рентген картина: кисты печени, абсцесс печени, рак печени, ЖКБ, холециститы, кисты поджелудочной железы, панкреонекроз, рак поджелудочной железы). Аномалии развития

#### **2. Практическая работа**

1. Преимущества проведения чрескожнойчреспеченочнойхолангиографии:

1) не требует подготовки

- 2) не требует хирургических разрезов\*
- 3) сокращается длительность госпитализации\*
- 4) существенно сокращается период реабилитации, по сравнению с открытой операцией\*

2. В ходе выполнения чрескожной чреспеченочной холангиографии была обнаружена зона сужения протоков. Какие дополнительные процедуры возможно провести:

- 1) удаление желчных камней, которые могут формироваться в желчном пузыре или желчных протоках\*
- 2) постановка в просвет желчного протока стента\*
- 3) удаление желчного пузыря с пластикой холедоха
- 4) введение катетера с целью удаления избыточного количества желчи

3. Сцинтиграфия гепатобилиарной системы проводится с целью:

- 1) оценить функции гепатоцита\*
- 2) изучить строение желчевыводящих путей
- 3) оценить функцию печени
- 4) изучить моторную функцию желчевыводящих путей\*

4. Сцинтиграфия гепатобилиарной системы

- 1) это радиоизотопное исследование функционального состояния печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей с помощью введенных радиофармпрепаратов
- 2) это исследование желчевыводящих путей с помощью введения контрастных веществ\*
- 3) это определение функций печени с помощью функциональных проб

5. Тест с  $^{131}\text{I}$ -бенгал-роз отображает:

- 1) наличие опухоли печени
- 2) дезинтоксикационную способность гепатоцитов\*
- 3) функцию поджелудочной железы
- 4) состояние проходимости желчных путей\*

6. Для холангиографии применяют следующие контрастные вещества:

- 1) сергозин
- 2) диодраст\*
- 3) бария сульфат
- 4) липоидол\*

7. Отмечается увеличение печени или ее деформация в виде ограниченного выбухания. При ультразвуковом исследовании поверхность ее неровная, выявлено образование, асцит. При ангиографии имеется патологическая перестройка сосудов печени. Такие изменения наблюдаются:

- 1) гемангиоме
- 2) эхинококковой кисте
- 3) при первичном раке\*
- 4) при гипертрофической перестройке печени

**3. Задания для групповой работы: дискуссия о патологических изменениях.**

**Задача №1**

Больная Ж., 52 лет, предъявляет жалобы на повышенный аппетит, нервозность, обмороки и приступы тахикардии, возникающие при голодании. Болеет в течение 4 месяцев. Для профилактики приступов заболевания съедала до 1 кг сахара в сутки.

Обследование: Общий анализ крови и мочи без патологии. Уровень глюкозы крови во время

приступа 40 мг%. При УЗИ и КГ органов брюшной полости патологии не выявлено. При селективной ангиографии верхней брыжеечной артерии и чревного ствола в области хвоста поджелудочной железы выявлено округлое образование, гипervasкулярное в артериальную фазу контрастирования, размерами 1 см.

Ваше заключение:

1. Хронический панкреатит с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы.
2. Сахарный диабет, декомпенсация.
3. Рак хвоста поджелудочной железы.
4. Инсулинома хвоста поджелудочной железы.\*
5. Глюкагонома хвоста поджелудочной железы.

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

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

**2) Ответить на вопросы для самоконтроля:**

- Что такое «печеночная колика», каков порядок лучевого исследования пациентов при этом клиническом синдроме?
- Как нужно проводить компьютерную томографию при обследовании пациента с подозрением на опухоль печени?
- С помощью каких методов возможно получение изображений желчных протоков?
- Рентген картина: кисты печени, абсцесс печени, рак печени, ЖКБ, холециститы, кисты поджелудочной железы, панкреонекроз, рак поджелудочной железы). Аномалии развития

**3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля**

**1. ЛУЧШИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ КАМНЕЙ ОБЩЕГО ЖЕЛЧНОГО ПРОТОКА**

- 1) обзорная рентгенография брюшной полости
- 2) пероральная холецистография
- 3) УЗИ \*
- 4) холангиография

**2. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМИ В ДИАГНОСТИКЕ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

- 1) рентгенологическое
- 2) термографическое
- 3) лапароскопическое
- 4) УЗИ\*
- 5) радионуклидное исследование
- 6) дуоденальное зондирование

**3. В ДИАГНОСТИКЕ КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ ПОКАЗАНО НАЗНАЧЕНИЕ РАДИОИЗОТОПНОГО СКАНИРОВАНИЯ**

- 1) хронический гепатит
- 2) жировая дистрофия
- 3) цирроз\*
- 4) эхинококкоз

**4. СРЕДИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЕТСЯ**

- 1) аденома
- 2) липома
- 3) узловатая гиперплазия
- 4) гемангиома\*

**5. Анализ ангиографической картины печени основывается на изучении трех последовательных фаз:**

- а) артериальной, паренхиматозной, венозной
- б) паренхиматозной, артериальной, венозной
- в) артериальной, венозной, паренхиматозной\*

6. Конкременты желчного пузыря при ультразвуковом исследовании определяются как:
- а) гипоэхогенные образования с четким контуром и акустической тенью
  - б) гиперэхогенные образования с четким контуром и акустической тенью\*
  - в) многокамерные неоднородные эхоструктуры
  - г) образования с четким контуром, деформирующие контуры желчного пузыря
7. Цель радионуклидной гепатографии:
- а) исследование анатомо-топографических особенностей печени
  - б) исследование поглотительно-выделительной функции печени\*
8. Наиболее информативной методикой исследования билиарной системы при желчекаменной болезни является
- а) ЭРХПГ
  - б) УЗИ\*
  - в) внутривенная холецистохолангиография
  - г) инфузионная холеграфия
9. Эхографическая диагностика кист печени основывается на:
- а) определении округлых анэхогенных образований с четкими контурами, располагающимися в паренхиме печени
  - б) определении солидных структур в паренхиме печени
  - в) определении неоднородных образований полиморфных эхоструктур с четкими контурами\*
  - г) определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности
10. МЕТАСТАЗЫ В ПЕЧЕНЬ ЛУЧШЕ ВСЕГО ВЫЯВЛЯЮТСЯ ПРИ
- 1) РКТ или МРТ с контрастным усилением \*
  - 2) холангиографии
  - 3) УЗИ
  - 4) обзорной рентгенографии брюшной полости.

#### 4) Решите ситуационные задачи:

Задача 1. Определить метод и область исследования. Выявить и описать патологические изменения если таковые имеются.



Ответ: Фистулография желчного пузыря. В его просвете – дефект наполнения из-за конкремента. Ретроградно контрастированы также пузырный, общий желчный проток и протоки печени, двенадцатиперстная кишка. Картина характерна для ЖКБ.

5) Подготовить реферат

Диагностические возможности релаксационной дуоденографии при объемных процессах головки поджелудочной железы.

Ретроградная холангиопанкреатография.

Ческожная пункционная биопсия поджелудочной железы под контролем УЗИ и КТ.

Радионуклидное исследование (сцинтиграфия печени)

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1,	Лучевая диагностика: учебник. Т. 1	ред. Г. Е. Труфанов	2011 Москва ГЭОТАР-Медиа
2.	Лучевая диагностика	Р. М. Акиев, А.Г. Атаев; под ред. Г.Е. Труфанова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1	2	3	4
1	Лучевая диагностика : учеб.пособие	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	2009 Москва ГЭОТАР-Медиа
2	Основы лучевой диагностики: учебное пособие	Д. А. Лежнев, И. В. Иванова	2018 Москва ГЭОТАР-Медиа
3.	Лучевая диагностика и терапия: учебник	С. К. Терновой, В. Е. Сеницын	2010 Москва ГЭОТАР-Медиа
5.	Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): учебник	/ Л. Д. Линденбрaten, И. П. Королюк. - 2-е изд., перераб. и доп.	2000 М: «Медицина»

Составитель: доцент, к.м.н. Рамазанова М.С.

Зав. кафедрой: профессор, д.м.н. Кисличко А.Г.



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

**Кафедра онкологии**

**Приложение Б к рабочей программе раздела**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (разделу) «Общая хирургия, лучевая диагностика»  
Раздел «Лучевая диагностика»**

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»  
Направленность (профиль) ОПОП – Леченое дело

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
ОПК-4	Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	32. Основы медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственникам и.	У2. 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 конфиденциал	В2. Принципам и врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственникам и.	1-8	5

			ьной информацией.			
ОПК-6	готовностью к ведению медицинской документации	31. Правила ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях. Нормативно-правовую документацию, принятую в здравоохранении.	У1. Использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию.	В1. Современной техникой оформления и ведения медицинской документации.	1-8	5
ПК-5	готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания	32. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы	У2. Анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональн	В2. Алгоритмом постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретацией результатов лабораторных, инструменталь	1-8	5

	состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	классификации и болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.	ые, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний.	ных методов диагностики.		
		33. Методами диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)...	У.3. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	В3. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза		

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОПК-4 (2)						
Знать	Фрагментарные знания основ медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками.	Общие, но не структурированные знания основ медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками	Сформированные систематические знания основ медицинской деонтологии при работе с коллегами и медицинским персоналом, пациентами и их родственниками	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоено умение 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.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение 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.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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	Сформированное умение 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 конфиденци	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

			по работе с конфиденциальной информацией.	альной информации.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков владения принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способностью соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	Успешное и систематическое применение навыков владения принципами врачебной деонтологии и врачебной этики; способность соблюдать этические аспекты врачебной деятельности в общении с детьми и подростками, их родителями и родственниками.	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
ОПК-6 (1)						
Знать	Фрагментарные знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении	Общие, но не структурированные знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении	Сформированные систематические знания правил ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, нормативно-правовой документации, принятой в здравоохранении		

Уметь	Частично освоенное умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию	Сформированное умение использовать в профессиональной деятельности нормативно-правовую документацию		
Владеть	Фрагментарное применение навыков использования современной техники оформления и ведения медицинской документации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современной техники оформления и ведения медицинской документации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования современной техники оформления и ведения медицинской документации	Успешное и систематическое применение навыков использования современной техники оформления и ведения медицинской документации		
ПК-5 (2)						
Знать	Фрагментарные знания современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и	Общие, но не структурированные знания современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и патологических процессов, их причины,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы болезней и	Сформированные знания современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии. Функциональные основы	Собеседование, тестирование, защита реферата, практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

	исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем	основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем	патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем	болезней и патологических процессов, их причины, основные механизмы развития, проявления и исходы типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем		
Уметь	Частично освоенное умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности и здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний	Сформированное умение анализировать клинические, лабораторные и функциональные показатели жизнедеятельности здорового и больного организма с учетом возрастных особенностей. Определять функциональные, лабораторные признаки основных патологических процессов и состояний	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение алгоритмов постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального обследования пациентов;	В целом успешное, но не систематическое применение алгоритмов постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного, инструментального	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение алгоритмов постановки предварительного диагноза на основании результатов	Успешное и систематическое применение алгоритмов постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

	интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	ого обследования пациентов; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	лабораторного, инструментального обследования пациентов; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	о, инструментального обследования пациентов; интерпретации и результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики	ческих навыков	
ПК-5 (3)						
Знать	Фрагментарные знания методов диагностики, диагностических возможностей методов непосредственно о исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)	Общие, но не структурированные знания методов диагностики, диагностических возможностей методов непосредственно о исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов диагностики, диагностических возможностей методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)	Сформированные систематические знания методов диагностики, диагностических возможностей методов непосредственного исследования больного хирургического, терапевтического профиля, современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы ультразвуковую диагностику)	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков
Уметь	Частично освоенное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение наметить объем	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение	Сформированное умение ...	Собеседование, тестирование,	Собеседование, тестирование,



	прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата	дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата	наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата		защита реферата, прием практических навыков	прием практических навыков
Владеть	Фрагментарное применение методов общеклинического обследования; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	В целом успешное, но не систематическое применение методов общеклинического обследования; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов общеклинического обследования; интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Успешное и систематическое применение методов общеклинического обследования; интерпретации и результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Собеседование, тестирование, защита реферата, прием практических навыков	Собеседование, тестирование, прием практических навыков

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу, собеседованию текущего контроля, критерии оценки *ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

##### Примерные вопросы к экзамену

1. Современные методы лучевой диагностики заболеваний и повреждений.
2. Методы защиты от ионизирующего излучения при рентгеновском исследовании пациента и персонала.
3. Анализ обзорных рентгенограмм органов грудной клетки. Значение флюорографии как массового исследования - скрининга.
4. Цели проведения рентгеновского исследования в двух проекциях при скелетной травме. Рентгенологические признаки переломов костей.
5. Методы лучевого исследования и диагностики гидро- и пневмотораксов.
6. Пневмоторакс, гидроторакс. Основные рентгенологические симптомы.

7. Лучевая диагностика острого живота при подозрении на перфорацию полого органа.
8. КТ и МРТ диагностика пороков развития и заболеваний центральной нервной системы.
9. Комплексная лучевая диагностика очаговых заболеваний и травм с помощью УЗИ, КТ, МРТ.
10. Принципы аналогового и цифрового методов получения изображений. Преимущества применения цифровых методов лучевой диагностики.
11. Рентгенологические симптомы переломов костей.
12. Рентгенологические симптомы вывихов.
13. Контрастные методы исследований.
14. Контрастные методы исследований чашечно-лоханочной системы почек и моче-выводящих путей.
15. Рентгенологические симптомы острой кишечной непроходимости.
16. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Принцип получения изображений.
17. Методы лучевой диагностики при исследовании пациентов с черепно-мозговой травмой.
18. Признаки наличия свободного газа в брюшной полости на обзорном снимке.
19. Значение и обнаружение симптома «чаш Клойбера» и кишечных арок на обзорном снимке брюшной полости.
20. Внутривенная экскреторная (выделительная) урография в диагностике заболеваний мочевыводящих путей.
21. Значение рентгеновской КТ для топической диагностики глубоких очаговых заболеваний и повреждений в органах и системах.
22. Значение ангиографии в диагностике магистральных заболеваний сосудов нижних конечностей
23. Методы защиты от ионизирующего излучения при рентгеновском исследовании пациента и персонала.
24. Рентгенологическое исследование в двух проекциях при вывихах и переломах переломов костей конечностей.
25. Контрастные методы исследования в рентгенологии и средства их выполнения
26. Значение УЗИ для выявления аномалий развития, глубоких новообразований и очагов воспаления.
27. Значение рентгенологического исследования в двух проекциях костей и суставах при травмах опорно-двигательного аппарата.
28. Анализ рентгенограмм органов грудной клетки в норме и при патологии.
29. Значение МРТ-диагностики аномалий развития и заболеваний ЦНС.
30. Интервенционная радиология. Значение УЗИ и КТ контроля как средств навигации при выполнении диагностических и лечебных пункций сосудов и протоковых систем.
31. Значение лучевой диагностики для обследования пациентов с ЧМТ. Диагностика различных видов повреждений с помощью КТ и МРТ.

### **Перечень вопросов к устному опросу, собеседованию**

1. Свойства рентгеновского излучения; устройство рентгеновской трубки; . основы рентгенологического метода исследования (источник излучения, объект исследования, приемник излучения);
2. Основные рентгенологические симптомы: затемнение и просветление;
3. Морфологические субстраты синдромов затемнения и просветления; Искусственное контрастирование объекта обследования;
4. основные отличия флюорографии от рентгенографии органов грудной полости; достоинства и недостатки рентгеноскопического исследования; общие и частные методики рентгеноскопического исследования; особенности получения изображения при цифровой рентгенографии;
6. особенности получения изображения при линейной томографии; показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к проведению рентгенологических методик исследования;

рентгенография, рентгеноскопия, флюорография, дигитальная рентгенография, линейная томография;

7. устройство современного компьютерного томографа;

8. принципы получения изображений при проведении компьютерной томографии.

9. денситометрические характеристики КТ-изображений.

10. основные виды контрастного усиления при компьютерной томографии.

11. плановые и экстренные показания к выполнению компьютерной томографии.

12. абсолютные и относительные противопоказания к выполнению компьютерной томографии, с контрастным усилением и без него.

13. использование в медицине явления ядерно-магнитного резонанса; устройство магнитно-резонансного томографа; основные отличия метода магнитно-резонансной томографии от компьютерной томографии; диагностические возможности магнитно-резонансной томографии; показания к ведению гадолиний содержащего контрастного вещества; показания к выполнению магнитно-резонансной томографии.

14. абсолютные и относительные противопоказания к выполнению магнитно-резонансной томографии.

15. три основополагающих принципа обеспечения радиационной безопасности при проведении медицинских рентгенологических исследований;

16. годовая эффективная доза облучения для работников практического здравоохранения и для практически здоровых лиц при проведении профилактических исследований;

17. основные принципы оптимизации или обоснования уровней облучения при проведении рентгенологических исследований;

18. основные принципы безопасности для проведения рентгенологических исследований;

19. история развития методов лучевой диагностики (рентгенография, рентгеноскопия, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография);

20. физические основы лучевой диагностики;

21. виды излучений применяемых в лучевой диагностике;

22. устройство рентгенкабинета;

22. организация работы отделений лучевой диагностики;

23. Клинические радиационные эффекты.

24. Основные соматические радиационные эффекты; основные генетические радиационные эффекты; понятие пороговых и сверхстатических радиационных эффектов; последствие воздействия различных доз облучения на человеческий организм; органы максимального накопления радионуклидов; перечислить нормы радиационной безопасности;

25 наиболее типичные причины радиационных аварий; обязанности администрации объектов при радиационных авариях; условная классификация радиационных аварий; какие мероприятия предусматривает программа ликвидации аварий и их последствий; основные критерии вмешательства при локальных загрязнениях окружающей среды; медицинские последствия аварии на ЧАЭС;

рентгенологические методики исследования заболеваний и повреждений зубов и челюстей; диагностические возможности КТ и МРТ методов исследования; рентгеноанатомия зубного ряда и лицевого скелета;

26. перечислить рентгенологические признаки повреждений костей свода черепа; перечислить рентгеноконтрастные методики исследования головного мозга; диагностические возможности рентгеновской компьютерной томографии при исследовании головного мозга; основные и специальные методики магнитно-резонансной томографии, их диагностические возможности при патологии головного мозга;

27. перечислите магнитно-резонансные признаки острого отита; перечислите рентгенологические признаки мастоидита; назовите компьютерно-томографические признаки отосклероза; перечислите рентгенологические признаки острого синусита; лучевые признаки одонтогенных опухолей и кист; тактика лучевого обследования больных с подозрением на рак носоглотки;

28. лучевая анатомия сердца и сосудов; варианты расположения сердца в норме; нормальная конфигурация сердца на рентгенограммах; методы лучевого исследования морфологии и функции

- сердечно-сосудистой системы: неинвазивные и инвазивные; особенности изображения сердца и сосудов при рентгенографии сердца, эхокардиографии, КТ-ангиографии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидной диагностики;
29. основные изменения легочной ткани при синдромах ограниченного и обширного затемнения легочного поля; рентгенологические признаки острых и хронических воспалительных заболеваний легких; рентгенологические признаки долевых, сегментарных и субсегментарных ателектазов;
29. основные методы лучевого исследования при объемных процессах в легких; дифференциальная рентгенодиагностика при синдромах круглой, кольцевидной и очаговых теней; рентгенологические признаки злокачественных и доброкачественных опухолей легких; дифференциальная диагностика центрального и периферического рака легкого. основные отличия различных видов центрального рака легкого (эндобронхиального, перибронхиально -узлового и перибронхиально-разветвленного) на компьютерных томограммах; основные рентгенологические признаки метастатического поражения легких;
30. Рентгеновское изображение сердца в норме.
31. Дугообразующие элементы сердечной тени.
32. Рентгенологические признаки митральной конфигурации сердца.
33. Рентгенологические признаки аортальной конфигурации сердца.
34. Рентгенологические признаки трапециевидной конфигурации сердца.
35. патологические изменения плевральной полости на рентгенограммах и компьютерных томограммах при гидротораксе, плевритах, эмпиеме плевры; перечислите основные формы плевритов; лучевые признаки мезотелиомы и канцероматоза плевры;
36. Неотложная лучевая диагностика повреждений грудной полости.
37. диагностические возможности рентгенографии и компьютерной томографии ОГП при пневмотораксе; перечислите рентгенологические признаки пневмоторакса и гемоторакса; перечислите компьютерно-томографические признаки разрыва и ушиба легкого;
38. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварительной системы и брюшной полости. Методы исследования.
39. лучевая анатомия пищевода, желудка, толстого и тонкого кишечника; методы лучевой диагностики заболеваний пищевода, желудка, тонкой кишки, толстого кишечника; лучевая семиотика заболеваний и повреждений желудочно-кишечного тракта; методика и техника искусственного контрастирования органов пищеварения; лучевая анатомия печени, поджелудочной железы и желчевыводящих путей; комплексная лучевая диагностика наиболее частых заболеваний гепато-билиарной зоны: холецистит, холецисто- и холелитиаз, панкреатит, гепатоцеллюлярный рак, опухоль фатерова сосочка, опухоль поджелудочной железы, врожденные аномалии желчевыводящих путей;
40. основные лучевые методы исследования молочных желез;
42. нормальное изображение молочных желез на маммограммах;
43. нормальное изображение молочной железы на маммограммах в различные возрастные периоды;
44. основные преимущества рентгеновской маммографии;
45. диагностические возможности дуктографии;
46. диагностические возможности МРТ молочных желез;
47. диагностика основных макроструктурных изменений сердца и крупных сосудов при выполнении КТ-ангиографии и КТ-коронарографии; диагностика основных патологических изменений сосудов при выполнении магнитно-резонансной томографии;
48. лучевая анатомия костей и скелета; рентгенологические признаки повреждений костей и суставов; этапы формирования костной мозоли при переломах кости; рентгенологические признаки хронического и острого остеомиелита; определение костного возраста или скелетной зрелости; основные рентгенологические признаки доброкачественных и злокачественных опухолей костей; рентгенологические признаки остеолитических, остеосклеротических и смешанных метастазов; определение расположения первичной опухоли по характеру метастатического поражения костей;
49. лучевые методы исследования мочевыделительной системы; основные клинические синдромы

и тактика лучевого исследования почек и мочевыводящих путей; пороки развития почек и мочевыводящих путей; воспалительные заболевания почек, нефроптоз, гидронефроз, уrolитиаз; злокачественные и доброкачественные опухоли почек; травматические повреждения почек и мочевыводящих путей;

### **Критерии оценки**

**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.

### **3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

#### **1 уровень:**

Радиационная безопасность.

1. Источником излучения КТ является:

- 1) инфракрасные лучи
- 2) радиочастотный импульс
- 3) пучок упругих колебаний
- 4) рентгеновские лучи \*

2. Изображение органа при рентгеноскопии получается на:

- 1) бумаге

- 2) R-пленке
- 3) экране аппарата \*
- 4) экране монитора \*

3. При электрорентгенографии используется:

- 1) пленка
- 2) бумага \*
- 3) экран монитора

4. Функциональным методом послойного изображения органа является

- 1) рентгеноскопия
- 2) томография \*
- 3) магнитный резонанс \*
- 4) сканография

5. Методом изучения любого органа является:

- 1) рентгенография
- 2) рентгенокимография \*
- 3) сцинтиграфия \*

6. Регистрацией инфракрасного излучения тела человека является:

- 1) магнитный резонанс
- 2) ультразвуковое исследование
- 3) термография \*

7. Методом получения суммарного изображения органа является:

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенокинематография \*
- 3) томография

8. Контрастом для исследования толстой кишки является:

- 1) йодолипол
- 2) сернокислый барий \*
- 3) сергозин

9. Методом диспансеризации населения является:

- 1) рентгеноскопия
- 2) рентгенография
- 3) флюорография \*

10. Методом регистрации радиоизлучения органов и тканей является:

- 1) сканография \*
- 2) сцинтиграфия \*

3) рентгенография

11. Методом для определения функции полового органа после введения РФП является:

- 1) магнитный резонанс
- 2) радиометрия \*
- 3) рентгенография

12. Не используется рентгеновская пленка и бумага при рентгеновском методе исследования:

- 1) флюорографии
- 2) цифровой рентгенографии \*
- 3) компьютерной томографии \*

13. Для контрастного исследования сосудов сердца используется:

- 1) ангиография
- 2) кардиография
- 3) коронарокардиография \*

14. Рентгеновская трубка является источником получения изображения при:

- 1) магнитном резонансе
- 2) ультразвуковом исследовании
- 3) сцинтиграфии
- 4) термографии
- 5) ничего из перечисленного \*

15. Проникающая способность рентгеновских лучей зависит от:

- 1) жесткости \*
- 2) интенсивности
- 3) расстояния

16. Какой процент диагнозов в клинике внутренних болезней определяется с помощью рентгеновских лучей:

- 1) 30 %
- 2) 50 %
- 3) 80 % \*

17. Какой метод интроскопии наиболее информативен для диагностики опухолей печени:

- 1) КТ \*
- 2) УЗИ
- 3) радиоизотопная диагностика

18. Что является приемником излучения в РКТ:

- 1) рентгеновская пленка
- 2) люминесцентные детекторы \*
- 3) флюоресцирующий экран

19. Какие рентгеновские контрастные вещества для ангиопульмонографии:

- 1) йодолипол
- 2) омнипак \*
- 3) кислород

20. Назовите составные части рентгеновского излучателя:

- 1) рентгеновская трубка, высоковольтный трансформатор
- 2) рентгеновская трубка, система охлаждения \*
- 3) рентгеновская трубка, выпрямитель

21. Какое влияние оказывает на экспозиционную дозу увеличение кожно-фокусного расстояния:

- 1) увеличивает
- 2) уменьшает \*
- 3) не изменяет

22. При каком методе больной получает наименьшую дозу:

- 1) рентгеноскопия
- 2) флюорография
- 3) рентгенография \*

23. Что определяет единица «кулон/кг»:

- 1) поглощенную дозу
- 2) экспозиционную дозу \*
- 3) радиоактивность

24. Кто в России сделал первый рентгеновский снимок:

- 1) И.Н.Борчман
- 2) Н.И.Егоров \*
- 3) Н.Л.Гершун
- 4) В.Н.Тонков

25. Когда в Европе был сделан первый рентгеновский снимок:

- 1) 8 декабря 1895
- 2) 28 декабря 1895 \*
- 3) 3 января 1896
- 4) 16 января 1896

## **2 уровень:**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

- 1) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:
    1. Для выявления повреждений в суставах связок и хрящей применяют
    2. Для выявления переломов в анатомически сложных областях скелета применяют
    3. Для оценки интенсивности обменных процессов костей применяют
- А МРТ



Б РКТ

В радионуклидное исследование

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В.

2) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Контрастное исследование мочевого выделительной системы называется

2. Контрастное исследование вен называется

3. Контрастное исследование сосудов сердца называется

А флебография

Б урография

В коронарография

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

3) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Бронхиальная ангиография это

2. Ангиопульмонография это

3. Перфузионная сцинтиграфия это

А рентгенологическое исследование бронхиальных артерий с помощью введения контрастного вещества

Б радионуклидный метод исследования кровотока малого круга кровообращения

В рентгенологическое исследование сосудов малого круга кровообращения с помощью введения контрастного вещества

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Б.

4) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Для искусственного контрастирования сосудов используют

2. Для искусственного контрастирования пищеварительного канала используют

3. Для искусственного контрастирования мочевого выделительной системы используют

А контрастные вещества йодсодержащие

Б контрастные вещества на основе бария

Ответ: 1-А, 2-А, Б, 3-А.

5) Подберите соответствующие пары «вопрос-ответ»:

1. Кости и суставы на рентгенограмме отображаются

2. Сосуды головного мозга на рентгенограмме отображаются

3. Желудок на рентгенограмме отображается

А в условиях естественной контрастности

Б в условиях искусственного контрастирования

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-А.

### **3 уровень:**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

1. У больного отмечается слабость мышц лица, при которой одна половина лица становится обездвиженной или же её подвижность значительно ограничена. Отмечается асимметричность улыбки, раздувание щеки во время сна, обильное слезотечение или напротив - сухость глаз, отсутствие слез, нарушается работа слухового анализатора, снижение вкусовых ощущений.

1) Какой метод исследования вы бы ему назначили?

Ответ: КТ головы.

2) Какой дополнительный метод исследования можно использовать при данных симптомах?

А. Рентгенография черепа

Б. Сцинтиграфия черепа

В. МРТ головы

Ответ: В.

2. Больной Ж., 45 лет, жалуется на кашель с выделением большого количества мокроты, произведена обзорная прямая рентгенограмма органов грудной полости. На этой рентгенограмме в нижнем поле, срединной и медиальных зонах правого легкого обнаруживается усиление и деформация легочного рисунка, здесь же определяется ячеистость, в крупных ячеистых просветлениях видны мелкие горизонтальные уровни жидкости.

1) Предположите диагноз. Ответ: бронхоэктатическая болезнь.

2) Какой метод диагностики в настоящее время является оптимальные для выявления бронхоэктатической болезни?

А. Флюорография

Б. Рентгенография органов грудной клетки

В. КТ

Г. МРТ

Ответ: В.

3. Пациент З., 40 лет, безработный. Обратился в стационар с жалобами на кровохарканье. Несколько месяцев назад имел место контакт с туберкулезным больным. При себе имеет мелкокадровый рентгеновский снимок органов грудной клетки, в масштабе (35 x 35 мм), выполненный в плановом порядке полтора года назад.

1) Какое исследование выполнялось больному? Ответ: флюорография.

2) С какой периодичностью должна проводиться флюорография у основной массы граждан?

А. 1 раз в год

Б. 1 раз в полгода

В. 1 раз в 2 года

Г. 1 раз в 3 года

Ответ: В.

## Критерии оценки

**«отлично»** - 91% и более правильных ответов;

**«хорошо»** - 81%-90% правильных ответов;

**«удовлетворительно»** - 71%-80% правильных ответов;

**«неудовлетворительно»** - 70% и менее правильных ответов.

### 3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

#### ЗАДАЧА № 1

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Женщина, 35 лет.

Жалобы на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру.

Анамнез: описанные жалобы беспокоят в течение трех месяцев. Наблюдается в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза кишечника.

Объективно. При осмотре «пуговчатое» выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных позвонков.

На рентгенограммах позвоночника в прямой проекции - паравертебральные тени вдоль Th 9-12, сужена межпозвонковая щель Th 10-11, в боковой проекции - передняя клиновидная деформация Th 10-11, на срединной боковой томограмме Th 8-12 – дополнительно выявляется

субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 10-11. При исследовании легких и в анализах крови – без патологии.

Ваше заключение:

1. Метастазы в позвонки.
2. Остеоходроз позвоночника.
3. Нейрогенная опухоль.
4. Туберкулезный спондилит.

## **ЗАДАЧА № 2**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Мужчина, 46 лет.

Жалобы на сильные боли и припухлость в правой голени. Анамнез. Через 2 недели после перенесенной ангины, вновь повысилась температура до 39 градусов, появилась боль в правом коленном суставе, а затем припухлость правой голени. В течение трех недель принимал обезболивающие и жаропонижающие лекарства. В процессе лечения кратковременные улучшения.

Объективно. Правая голень отечна, кожа блестящая, покрасневшая, горячая на ощупь, болезненная при пальпации. Увеличены правые паховые лимфатические узлы до 1,5 см. В анализах крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ.

На рентгенограммах правой голени в прямой и боковой проекциях – на протяжении средней трети диафиза правой большеберцовой кости кружевной периостит по переднему полуцилиндру. В области костного канала определяются участки деструкции с нечеткими контурами по литическому типу.

Ваше заключение.

1. Остеоид-остеома правой большеберцовой кости.
2. Туберкулез.
3. Острый гематогенный остеомиелит.
4. Саркома Юинга.

## **ЗАДАЧА № 3**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Мальчик, 3 года.

Жалобы на «шишку» в левой теменной области головы, свищ со скудным отделяемым. Анамнез. Мама заметила припухлость на голове при купании ребенка два месяца назад. Обратилась к хирургу, который поставил диагноз ушиб, ребенок не лечился. Через 2 месяца открылся свищ в области припухлости. Мать ребенка и его старший брат наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в течение пяти лет по поводу туберкулеза легких.

Объективно. После снятия повязки в левой теменной области опухоль, эластичной консистенции, в центре которой свищ.

На рентгенограммах черепа в двух проекциях – в левой теменной кости литическая деструкция неправильной формы 3x5 см с нечеткими неровными контурами, с секвестром в центре в виде «тающего сахара».

Ваше заключение.

1. Гистиоцитоз-Х в левой теменной кости
2. Туберкулез.
3. Эпидермоидная киста.

## 5. Саркома Юинга.

### ЗАДАЧА № 4

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Женщина, 41 год.

Жалобы на непостоянные ноющие боли в левом плечевом суставе. Анамнез. Боли беспокоят в течение двух месяцев, не нарастают.

Объективно. Движения в плечевых суставах не ограничены. Деформаций нет. Мягкие ткани не изменены.

На рентгенограммах левого плечевого сустава в двух проекциях в проксимальном эпиметафизе плечевой кости округлая литическая деструкция с четкими контурами до 3 см в диаметре с мелкими кальцинатами.

Ваше заключение:

1. Абсцесс Броди (хронический остеомиелит).
2. Опухоль Кодмена (хондробластома).
3. Артроз плечевого сустава.
4. Туберкулез.

### ЗАДАЧА № 5

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Мальчик, 11 лет. Жалобы на боль в правой половине грудной клетки, припухлость над правой ключицей, периодическое повышение температуры до 38 градусов. Анамнез. После перенесенной ангины появилась боль в грудной клетке, через 2 недели - припухлость над ключицей. В анализе крови – воспалительные изменения.

Объективно. Припухлость без четких границ над правой ключицей, болезненная при пальпации.

На рентгенограммах грудной клетки в двух проекциях - большой гомогенный узел округлой формы, занимающий верхнюю треть правого гемиторакса, легочный рисунок усилен под узлом. На «жесткой» рентгенограмме грудной клетки в прямой проекции – в первом правом ребре на всем протяжении мелкоочаговая смешанного характера деструкция с линейной периостальной реакцией по верхнему контуру ребра.

Ваше заключение:

1. Саркома Юинга первого правого ребра.
2. Острый гематогенный остеомиелит.
3. Опухоль средостения.
4. Туберкулома.

#### Критерии оценки

**«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи,

сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### 3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки

Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5

Студент должен уметь:

1. На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию или лучевому лечению.
2. оформить направление больного к лучевому диагносту или лучевому терапевту и осуществить подготовку больного к лучевому диагносту или лучевому терапевту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию или лечению.
3. совместно с врачом – лучевым диагностом наметить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, радионуклидное и др.).
4. самостоятельно опознать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных рентгеновских и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, сцинтиграммах, термограммах.
5. Распознать по рентгенограммам:

- вывих и перелом кости;

- острую пневмонию и распространенную инфильтрацию легочной ткани путем сопоставления клинических и рентгенологических данных;

- экссудативный плеврит с большим количеством жидкости в плевральной полости;

- прободной пневмоперитониум;

- острую механическую непроходимость кишечника;

- инородное тело бронхов, пищевода, мягких тканей.

6. При консультации лучевого диагноста или с помощью протокола лучевого исследования правильно оценить морфологические и функциональные изменения при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, почек, органов эндокринной системы, костей и суставов.

7. Совместно с лучевым терапевтом составить план проведения курса лучевого лечения больного.

8. при консультации лучевого терапевта правильно оценить клиническое состояние больного и результата лучевой терапии.

### Критерии оценки

**«отлично»** – обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,

**«хорошо»**—обучающийся обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,

**«удовлетворительно»**—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,

**«неудовлетворительно»**—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.

### **3.5. Примерные задания для написания (и защиты) рефератов, критерии оценки**

*Проверяемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-5*

Перечень примерных тем рефератов по дисциплине:

Лучевая диагностика на современном этапе.  
Принципы радиационной безопасности при лучевых исследованиях  
Нормальные легкие в рентгеновском изображении  
Основные рентгенологические синдромы при заболеваниях легких  
Лучевая диагностика остеохондроза позвоночника  
Лучевая диагностика рака желудка  
Лучевые исследования при ишемической болезни сердца  
Лучевая диагностика мочекаменной болезни  
Компьютерная томография при очаговых поражениях печени  
Лучевая диагностика острого панкреатита

#### **Критерии оценки**

**Оценка «отлично»** – работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Полностью раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание точно соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, логично, использована современная терминология. Обучающийся владеет навыками формирования системного подхода к анализу информации, использует полученные знания при интерпретации теоретических и практических аспектов, способен грамотно редактировать тексты профессионального содержания. В работе присутствуют авторская позиция, самостоятельность суждений.

**Оценка «хорошо»** – работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, литературным языком, использована современная терминология. Допущены неточности при анализе информации, при использовании полученных знаний для интерпретации теоретических и практических аспектов, имеются не критичные замечания к оформлению основных разделов работы. В работе обнаруживается самостоятельность суждений.

**Оценка «удовлетворительно»** – работа не полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Частично раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание не полностью соответствует теме реферата. Допущены ошибки в стилистике изложения материала, при использовании современной терминологии. Обучающийся слабо владеет навыками анализа информации. В работе не сделаны выводы (заключение), не обнаруживается самостоятельность суждений.

**Оценка «неудовлетворительно»** – работа не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Допущены существенные ошибки в стилистике изложения материала. Обучающийся не владеет навыками анализа информации, а также терминологией и понятийным аппаратом проблемы. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы**

## формирования компетенций

### 4.1. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### 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, 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

	Вид промежуточной аттестации	
	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 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 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.

## **4.2.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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил 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.

### **4.3. 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 Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета 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 задаче. 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 и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа, либо в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **4.4. Методика проведения защиты рефератов**

На данном этапе происходит основная оценка успехов студентов в освоении образовательной программы. Каждый обучающийся делает доклад (8 – 10 минут) по основному содержанию реферата с использованием наглядных средств предъявления информации, доклад может сопровождаться компьютерной презентацией. Вопросы докладчику задают не только преподаватели, но и другие студенты. На защите кроме содержательной стороны реферата оценивается способность обучающегося обобщить собственную работу при составлении доклада, свобода владения темой, умение ответить на вопрос своими словами, умение привести цитату из текста, уверенность в себе и уважительное отношение к оппонентам.

Составитель: доцент, к.м.н М.С. Рамазанова  
Зав. кафедрой А.Г. Кисличко