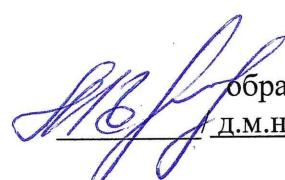


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра хирургии №4

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
д.м.н., проф. Черкасов М.Ф./  
«17» июня 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Избранные вопросы торакальной хирургии»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры**

Специальность  
**31.08.67 Хирургия**

Направленность (профиль) программы Хирургия

**ФТД**  
**Факультативные дисциплины (ФТД.В.02)**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения очная

**Ростов-на-Дону**  
**2025 г.**

## **1. Цель изучения дисциплины (модуля)**

Дать обучающимся углубленные знания в области хирургии и выработать навыки врача-хирурга, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП**

Рабочая программа факультативной дисциплины (модуля) «Избранные вопросы торакальной хирургии» относится к факультативам программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

*Таблица 1*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции</b>	
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
• ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	<b>Знать</b>	должен знать: методы лечения хирургических заболеваний, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их профилактики
	<b>Уметь</b>	должен уметь: применить необходимые методы лечения хирургических заболеваний брюшной полости, грудной клетки и сосудов, хирургической инфекции, контролировать их эффективность и безопасность
	<b>Владеть</b>	должен владеть: методикой стандартных хирургических приемов и операций, а

ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи		также медицинской аппаратурой и инструментами для лечения пациентов с хирургической патологией брюшной полости, грудной клетки и сосудов, хирургической инфекцией в условиях хирургического (в том числе неотложного) стационара и поликлиники
	<b>Знать</b>	должен знать: методы лечения хирургических заболеваний, показания и противопоказания к их применению, возможные осложнения и методы их профилактики
	<b>Уметь</b>	должен уметь: применить необходимые методы лечения хирургических заболеваний брюшной полости, грудной клетки и сосудов, хирургической инфекции, контролировать их эффективность и безопасность

#### **4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы**

*Таблица 2*

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по семестрам			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	42	-	-	42	-
Лекционное занятие (Л)	4	-	-	4	-
Семинарское занятие (С3)	0	-	-	0	-
Практическое занятие (ПЗ)	38	-	-	38	-

Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	30	-	-	30	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (3), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	-	-	-	3	-
<b>Общий объём</b>	<b>в часах</b>	72	-	72	-
	<b>в зачетных единицах</b>	2	-	2	-

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
1	<b>Хирургия онкологических заболеваний легких и плевры</b>	<b>ПК-5, 6</b>
1.1.	Доброкачественные опухоли легких	ПК-5, 6
1.2	Центральный рак легкого.	ПК-5, 6
1.3	Периферический рак легкого	ПК-5, 6
2	<b>Хирургия нагноительных заболеваний легких и плевры</b>	<b>ПК-5, 6</b>
2.1	Острый и хронический абсцесс лёгкого. Гангрена легкого	ПК-5, 6
2.2	Острая и хроническая эмпиема плевры	ПК-5, 6
3	<b>Хирургия травматических повреждений грудной клетки</b>	<b>ПК-5, 6</b>
3.1	Открытые повреждения груди мирного времени	ПК-5, 6
3.2	Закрытые повреждения груди мирного времени	ПК-5, 6
3.3	Инородные тела грудной стенки, плевральной полости, лёгких, средостения	ПК-5, 6
4	<b>Хирургия трахеи и бронхов</b>	<b>ПК-5, 6</b>
4.1	Хирургия трахеи	ПК-5, 6

4.2	Хирургия бронхов	ПК-5, 6
5	<b>Хирургия средостения</b>	<b>ПК-5, 6</b>
6	<b>Хирургия диафрагмы</b>	<b>ПК-5, 6</b>
7	<b>Хирургия пищевода</b>	<b>ПК-5, 6</b>
7.1	Нервно-мышечные заболевания пищевода.	ПК-5, 6
7.2	Дивертикулы пищевода	ПК-5, 6
7.3	Ожоги и рубцовые структуры пищевода	ПК-5, 6

## 6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	<b>Хирургия онкологических заболеваний легких и плевры</b>	14	8	2	-	6	6	Собеседование	ПК-5, 6
1.1	Доброкачественные опухоли легких	2	2	-	-	2	-	Собеседование	ПК-5, 6
1.2	Центральный рак легкого.	6	3	1	-	2	3	Собеседование	ПК-5, 6
1.3	Периферический рак легкого	6	3	1	-	2	3	Собеседование	ПК-5, 6
Раздел 2	<b>Хирургия нагноительных заболеваний легких и плевры</b>	7	4	-	-	4	3	Устный опрос	ПК-5, 6
2.1	Острый и хронический абсцесс лёгкого. Гангрена легкого	5	2	-	-	2	3	Собеседование	ПК-5, 6
2.2	Острая и хроническая	2	2	-	-	2	-	Собеседование	ПК-5, 6

	эмпиема плевры							е	
<b>Раздел 3</b>	<b>Хирургия травматических повреждений грудной клетки</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>ПК-5, 6</b>
<b>3.1</b>	Открытые повреждения груди мирного времени	4	4	2	-	2	-	Собеседование	ПК-5, 6
<b>3.2</b>	Закрытые повреждения груди мирного времени	2	2	-	-	2	-	Собеседование	ПК-5, 6
<b>3.3</b>	Инородные тела грудной стенки, плевральной полости, лёгких, средостения	5	2	-	-	2	3	Собеседование	ПК-5, 6
<b>Раздел 4</b>	<b>Хирургия трахеи и бронхов</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>ПК-5, 6</b>
<b>4.1</b>	Хирургия трахеи	2	2	-	-	2	-	Собеседование	ПК-5, 6
<b>4.2</b>	Хирургия бронхов	5	5	-	-	2	3	Собеседование	ПК-5, 6
<b>Раздел 5</b>	<b>Хирургия средостения</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>ПК-5, 6</b>
<b>Раздел 6</b>	<b>Хирургия диафрагмы</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>ПК-5, 6</b>
<b>Раздел 7</b>	<b>Хирургия пищевода</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>ПК-5, 6</b>
<b>7.1</b>	Нервно-мышечные заболевания пищевода.	2	2	-	-	2	-	Устный опрос	ПК-5, 6
<b>7.2</b>	Дивертикулы пищевода	5	2	-	-	2	3	Устный опрос	ПК-5, 6
<b>7.3</b>	Ожоги и рубцовые структуры	5	2	-	-	2	3	Устный опрос	ПК-5, 6

	пищевода							
<b>Общий объём</b>	72	42	4	-	38	30	Зачет	

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

### **Задания для самостоятельной работы**

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Вопросы для самостоятельной работы</b>
1.	Хирургия онкологических заболеваний легких и плевры	<p>1. Мелкоклеточный рак лёгкого. Биологические особенности. Клиника и диагностика. Методы выявления внутригрудных и отдалённых метастазов. Лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника резекций</p>

		<p>лёгких, пульмонэктомий, расширенных операций.</p> <p>2. Саркома лёгкого. Этиология и патогенез. Классификация. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника операций.</p> <p>3. Метастатические опухоли лёгких. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника операций.</p> <p>Видеоторакоскопические оперативные вмешательства. Мезотелиома плевры. Клиника и диагностика заболевания (особенности клиники узловатой и диффузной формы). Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>
2.	Хирургия нагноительных заболеваний легких и плевры	<p>1. Острый абсцесс лёгкого. Консервативное лечение абсцессов (антибактериальная, иммунотерапия, инфузионно-трансфузионная, дезинтоксикационная терапия, эндоскопические методы лечения).</p> <p>2. Острый абсцесс лёгкого. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>3. Хронический абсцесс лёгкого. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>4. Гангрена лёгкого. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>Острая бактериальная деструкция лёгких (ОБДЛ). Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>
3.	Хирургия травматических повреждений грудной клетки	<p>1. Закрытые повреждения рёбер, грудины, лопатки и ключицы. Методика и техника скелетного вытяжения при переломах рёбер, остеосинтеза рёбер, грудины и ключицы. Методика и техника торакотомии,</p>

		<p>перевязки сосудов грудной стенки, ушивания ран лёгкого.</p> <p>2. Открытые (проникающие) повреждения груди мирного времени. Огнестрельные повреждения.</p> <p>3. Открытые (проникающие) повреждения груди мирного времени. Колото-резаные повреждения.</p> <p>4. Проникающие торакоабдоминальные повреждения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению, принципы выбора очерёдности вскрытия плевральной и брюшной полости.</p> <p>Инородные тела грудной стенки, плевральной полости, лёгких, средостения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>Методика и техника операций.</p>
4.	Хирургия трахеи и бронхов	<p>1. Пороки развития трахеи и бронхов. Определение понятий (агенезия, дивертикул трахеи и бронха, трахеальный бронх, стеноз трахеи и бронха, трахеобронхомегалия – синдром Мунье – Куна, экспираторный стеноз, бронхопищеводный свищ, бронхогенная киста).</p> <p>2. Травматические повреждения трахеи. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>3. Опухоли трахеи. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>4. Инородные тела трахеи и бронхов. Патофизиология. Наиболее типичные локализации. Клиника и диагностика. Эндоскопические методы удаления. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методика и техника бронхотомии, шов бронха, показания к резекции</p>

		<p>бронха и лёгкого. Операционные и послеоперационные осложнения: клиника, диагностика, лечение.</p> <p><b>5.</b> Послеоперационные культиты и бронхиальные свищи. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>
<b>5.</b>	Хирургия средостения	<p>6. Загрудинный и внутригрудной зоб. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>7. Миастения. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>Методика и техника операций.</p> <p>8. Опухоли и кисты средостения. Этиология и патогенез. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>9. Хилоторакс. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>
<b>6.</b>	Хирургия диафрагмы	<p>10. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Методика и техника операций.</p> <p>Вideoэндоскопические оперативные вмешательства.</p> <p>11. Релаксация диафрагмы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>Опухоли и кисты диафрагмы.</p> <p>Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p>
<b>7.</b>	Хирургия пищевода	<p>1. Пороки развития пищевода. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>Методика и техника операций.</p> <p>2. Повреждения пищевода. Механизмы травмы.</p> <p>Классификация. Клиника и диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>3. Инородные тела пищевода. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>4. Рефлюкс-эзофагит. Методы консервативного лечения.</p>

		<p>Показания и противопоказания к хирургическому лечению.</p> <p>5. Доброположительные опухоли и кисты пищевода. Методика и техника операций.</p> <p>Вideoэндоскопические оперативные вмешательства.</p> <p>6. Рак пищевода. Современные принципы радикальных хирургических вмешательств при раке пищевода.</p> <p>Вideoэндоскопические оперативные вмешательства.</p> <p>7. Рак пищевода. Паллиативные оперативные вмешательства.</p> <p>Послеоперационные осложнения операций на пищеводе.</p> <p>Консервативное лечение. Показания и противопоказания к операции.</p> <p>Методика и техника оперативных вмешательств.</p>
--	--	--

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/практических занятиях.

## **8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении. Оценочные материалы по дисциплине (модулю).

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

*Таблица 6*

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1.	Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. П.К. Яблонского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 160 с.	ЭР
2.	Торакальная хирургия : учебное пособие / В.И. Никольский, С.Н. Логинов, М.С. Баженов [и др.] ; Мед. ин-т Пенз. гос. ун-та. - Пенза : Изд-во ПГУ, 2010. - 248 с.	1

<b>Дополнительная литература</b>		
1.	Эндоскопическая торакальная хирургия : рук-во для врачей / А.М. Шулутко, А.А. Овчинников, О.О. Ясногородский [и др.]. – М. : Медицина, 2006. - 392 с.	2
2.	Диагностика и лечение ожоговых сужений пищевода и желудка / под ред. М.П. Королева. – М. : МИА, 2009. - 246 с.	2
3.	Давыдов М.И. Рак пищевода / М.И. Давыдов, И.С. Стилиди. – М.: Изд. группа РОНЦ, 2007. – 392 с.	2
4.	Туберкулез: учебное пособие для системы послевузовского проф. образования врачей /под ред. В.А. Аксеновой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007	4
5.	Общественное здоровье и здравоохранение: национальное – / под ред. В.И. Стародубова, О.П. Щепина [и др.] ; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 619 с.	2
6.	Левчук И.П. Медицина катастроф: курс лекций: учеб. пособие / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. – 238с.	1
7.	Барачевский Ю.Е. Основы Мобилизационной подготовки здравоохранения : / Ю.Е. Барачевский, С.М. Грошилин. – Архангельск, 2011.- 96с.	1
8.	Словарь-справочник терминов и понятий в области эпидемиологии чрезвычайных ситуаций: для врачей, ординаторов и студентов / Г.М. Грижебовский, А.Н. Куличенко, Е.И. Еременко [и др.] ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И. Мечникова. - СПб: ФОЛИАНТ, 2015. - 262, с.	1
9.	Каган И.И. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник для медицинских вузов /И.И. Каган, С.В. Чемезов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 672 с.+ 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM)	50
10.	Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.1: учебное пособие: в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко, А.В. Овсянников, Ю.В. Хоронько [и др.]; науч. ред. В.К. Татьянченко. – Ростов н/Д: РостГМУ, 2015. – 359 с. : ил	2

### Перечень ресурсов сети «Интернет»

Таблица 7

№	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacs/">http://109.195.230.156:9080/opacs/</a>	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для	Доступ неограничен

	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Виртуальный читальный зал при библиотеке
	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a> ( <i>Нацпроект</i> )	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Открытый доступ
	<b>ЦНМБ имени Сеченова.</b> - URL: <a href="https://rucml.ru">https://rucml.ru</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Ограниченный доступ
	<b>Wiley</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: <a href="https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html">https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> )	Контент открытого доступа
	<b>Cochrane Library</b> : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: <a href="https://cochranelibrary.com/about/open-access">https://cochranelibrary.com/about/open-access</a>	Контент открытого доступа
	<b>Кокрейн Россия</b> : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: <a href="https://russia.cochrane.org/">https://russia.cochrane.org/</a>	Контент открытого доступа
	<b>Вебмединфо.ру</b> : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: <a href="https://webmedinfo.ru/">https://webmedinfo.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>Univadis from Medscape</b> : международ. мед. портал. - URL: <a href="https://www.univadis.com/">https://www.univadis.com/</a> [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
	<b>Med-Edu.ru</b> : медицинский образовательный видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a> . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	<b>Мир врача</b> : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: <a href="https://mirvracha.ru">https://mirvracha.ru</a> ( <i>поисковая система Яндекс</i> ). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
15.	<b>DoctorSPB.ru</b> : информ.-справ. портал о медицине [для	Открытый

	студентов и врачей]. - URL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	доступ
	<b>МЕДВЕСТНИК</b> : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: <a href="https://medvestnik.ru">https://medvestnik.ru</a>	Открытый доступ
	<b>PubMed</b> : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: <a href="https://cyberleninka.org/">https://cyberleninka.org/</a>	Открытый доступ
	<b>EBSCO &amp; Open Access</b> : ресурсы открытого доступа. – URL: <a href="https://www.ebsco.com/open-access">https://www.ebsco.com/open-access</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
	<b>Lvrach.ru</b> : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач】. - URL: <a href="https://www.lvrach.ru/">https://www.lvrach.ru/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	<b>ScienceDirect</b> : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: <a href="https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals">https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals</a>	Контент открытого доступа
	<b>Архив научных журналов</b> / НП НЭИКОН. - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
	<b>Русский врач</b> : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: <a href="https://rusvrach.ru/">https://rusvrach.ru/</a>	Открытый доступ
	<b>The Lancet</b> : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.thelancet.com">https://www.thelancet.com</a>	Открытый доступ
	<b>Медлайн.Ру</b> : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: <a href="http://www.medline.ru">http://www.medline.ru</a>	Открытый доступ
	<b>Медицинский Вестник Юга России</b> : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: <a href="http://www.medicalherald.ru/jour">http://www.medicalherald.ru/jour</a> (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
	<b>Meduniver.com</b> Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: <a href="http://www.meduniver.com">www.meduniver.com</a>	Открытый доступ
	<b>Рубрикатор</b> клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: <a href="https://cr.menzdrav.gov.ru/">https://cr.menzdrav.gov.ru/</a>	Контент открытого доступа
	<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр»</b> Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ

		доступ
	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации :</b> офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

## **10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)**

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

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

Образовательный процесс по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются – практические занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на семь разделов:

Раздел 1. Хирургия онкологических заболеваний легких и плевры

Раздел 2. Хирургия нагноительных заболеваний легких и плевры

Раздел 3. Хирургия травматических повреждений грудной клетки

Раздел 4. Хирургия трахеи и бронхов

Раздел 5. Хирургия средостения

Раздел 6. Хирургия диафрагмы

Раздел 7. Хирургия пищевода

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации – экзамену.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения

промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 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, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющими обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими

обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Программное обеспечение:**

- 1.** Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
- 2.** System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015).
- 3.** Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016)
- 4.** Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452 от 08.05.2016);
- 5.** Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
- 6.** Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
- 7.** Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
- 8.** Kaspersky Total Security 500-999 Node 1-year Educational Renewal License (договор № 273-A/2023 от 25.07.2023).
- 9.** Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
- 10.** Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- 11.** Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- 12.** Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020 г.)

**13.** Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:

- - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
- - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)

**14.** Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)

**15.** Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

**16.** Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)

**Приложение**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Оценочные материалы

по дисциплине: **«Избранные вопросы торакальной хирургии»**

Специальность 31.08.67 Хирургия

**1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)**

**профессиональных (ПК)**

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции
ПК-5, • готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии болезней и проблем, связанных со здоровьем	определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6, • готовность к ведению и лечению пациентов с патологией органов грудной полости, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	ведет и лечит пациентов с патологией органов грудной полости, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи

**2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями**

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ПК-5	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов
ПК-6	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования	75 с эталонами ответов

**ПК – 5**

**Задания закрытого типа:**

1. Какова площадь поверхности легочных альвеол?

- 1) 20–25 м<sup>2</sup>
- 2) 26–50 м<sup>2</sup>
- 3) 51–70 м<sup>2</sup>
- 4) 71–80 м<sup>2</sup>
- 5) 81–90 м<sup>2</sup>

Эталон ответа: 4

2. Основное вещество сурфактанта:

- 1) альфа-1 глобулин
- 2) альфа-2 глобулин
- 3) альбумин
- 4) фосфолипид
- 5) холестерин

Эталон ответа: 4

3. При каком заболевании аускультативно определяются мелкопузырчатые влажные хрипы?

- 1) бронхит
- 2) фиброз
- 3) пневмония
- 4) отек легких
- 5) туберкулез

Эталон ответа: 4

4. Какова вместимость плевральной полости взрослого человека?

- 1) 1–1,5 л
- 2) 1,5–2,5 л
- 3) 3–4 л
- 4) 4–5 л
- 5) 5,5–6 л

Эталон ответа: 3

5. Оптимальное лечение при тяжелом слипчивом перикардите ?

- 1) препараты дигиталиса
- 2) фенестрация перикарда
- 3) дренирование перикарда
- 4) перикардэктомия
- 5) лечение диуретиками

Эталон ответа: 3

6. Оптимальный температурный режим для активного размножения микобактерий туберкулеза:

- 1) 20 - 25C
- 2) 37 - 38C
- 3) 42 - 45C
- 4) 50 - 55C

Эталон ответа: 2

7. Температурный режим, при котором происходит гибель микобактерий туберкулеза при 15-минутном воздействии:

- 1) - 140C
- 2) 0C
- 3) + 60C
- 4) + 100C

Эталон ответа: 4

8. Вид микобактерий, наиболее часто вызывающих туберкулез у человека:

- 1) M. tuberculosis
- 2) M. bovis
- 3) M. avium
- 4) M. kansassii

Эталон ответа: 1

9. 4. Возбудители микобактериоза:

- 1) микобактерии БЦЖ
- 2) атипичные микобактерии
- 3) L-формы микобактерий туберкулеза
- 4) M. bovis

Эталон ответа: 2

10. Метод общедоступной и срочной лабораторной диагностики МБТ, выполнимый в любом лечебно-профилактическом учреждении:

- 1) метод флотации
- 2) прямая бактериоскопия
- 3) бактериологическое исследование
- 4) люминесцентная бактериоскопия

Эталон ответа: 2

11. К нагноительным заболеваниям легких не относят:

- 1) абсцесс легкого
- 2) нагноившуюся кисту легкого
- 3) бронхоэктатическую болезнь
- 4) эмпиему плевры
- 5) гангрену легкого

Эталон ответа: 4

12. Чаще всего наблюдаются абсцессы легких:

- 1) посттравматические
- 2) обтурационные
- 3) постпневмонические
- 4) аспирационные
- 5) гематогенно-эмболические

Эталон ответа: 3

13. Инфекция, вызывающая абсцесс легкого, чаще всего проникает в легкое:

- 1)бронхогенным путем
- 2) гематогенным
- 3) лимфогенным
- 4) контактным
- 5) постманипуляционным

Эталон ответа: 1

14. При гематогенном проникновении инфекции в легкое абсцесс чаще развивается:

- 1) в задне-нижних отделах
- 2) в верхушечных отделах, в прикорневом отделе
- 3) в кортикальном слое
- 4) в базальных сегментах

Эталон ответа: 4

15. Острый, дренируемый в бронх абсцесс легкого рентгенологически сходен:

- 1) с очаговой пневмонией
- 2) с центральным раком легкого
- 3) с полостной формой рака
- 4) со стафилококковой деструкцией легкого
- 5) с очагом гона

Эталон ответа: 3

16. Поздняя диагностика рака легкого обусловлена:

- 1) возникновением его на фоне хронических заболеваний
- 2) возникновением его на фоне бронхита у курильщиков

- 3) отсутствием объективных признаков на ранних стадиях заболевания
- 4) длительным бессимптомным течением
- 5) всем перечисленным

Эталон ответа: 5

17. К центральному раку легкого относят опухоль, исходящую из эпителия:

- 1) главного бронха
- 2) субсегментарного бронха
- 3) бронхиол
- 4) альвеол
- 5) верно, все перечисленное

Эталон ответа: 1

18. К центральному раку легкого относят опухоль, исходящую из эпителия

- 1) долевого бронха
- 2) субсегментарного бронха
- 3) бронхиол
- 4) альвеол
- 5) верно, все перечисленное

Эталон ответа: 1

19. К центральному раку легкого относят опухоль, исходящую из эпителия:

- 1) сегментарного бронха
- 2) субсегментарного бронха
- 3) бронхиол
- 4) альвеол
- 5) верно, все перечисленное

Эталон ответа: 1

20. К периферическому раку легкого относят опухоль, исходящую из эпителия:

- 1) главного бронха
- 2) долевого бронха
- 3) сегментарного бронха
- 4) субсегментарного бронха
- 5) верно все перечисленное

Эталон ответа: 4

21. Перфорация пищевода может быть вызвана:

- 1) эзофагоскопией
- 2) проглоченным инородным телом
- 3) сильной рвотой
- 4) эрозией опухоли
- 5) всем перечисленным

Эталоны ответа: 5

22. При рентгенологическом обследовании перфорации пищевода:

выявляются все перечисленные признаки, кроме

- 1) газа в плевральных полостях
- 2) расширения тени средостения
- 3) газа в средостении и мягких тканях шеи
- 4) выхождения контрастного вещества за пределы пищевода

Эталоны ответа: 1

23. Оптимальным методом оказания первой помощи при химическом ожоге пищевода считается:

- 1) ромывание пищевода и желудка с помощью зонда
- 2) промывание пищевода и желудка "ресторанным" способом
- 3) внутривенное введение жидкостей и лекарственных средств
- 4) очистительные клизмы

Эталоны ответа: 1

24. Наиболее частыми причинами разрыва пищевода могут быть:

- 1) эндоскопия
- 2) инородное тело
- 3) трахеостомия
- 4) интубация трахеи при наркозе
- 5) спонтанный разрыв

Эталоны ответа: 2

25. Наиболее обширные повреждения пищевода:

развиваются при приеме следующих химических агентов

- 1) неорганических кислот
- 2) щелочей
- 3) органических кислот
- 4) лаков
- 5) суррогатов алкоголя

Эталоны ответа: 2

### **Задания открытого типа:**

Задание 1.

Больной Г.45 лет обратился в клинику с жалобами на боли в левой половине грудной клетки, кашель с обильным гнойным отделяемым, стойкая высокая температура. Считает себя больным в течение 3-х недель, заболевание связывает с переохлаждением.

Тактика обследования больного?

*Эталонный ответ:* для уточнения диагноза необходимо провести объективное обследование больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Далее выполнить рентгенографию легких в двух проекциях, бактериологическое исследование мокроты. При необходимости дополнить обследование фибробронхоскопией и компьютерной томографией. Учитывая анамнестические данные и жалобы больного, можно предположить наличие абсцесса левого легкого.

Задание 2.

У ребенка 5 лет с рождения отмечается прогрессирующее западение грудины и прилежащих частей ребер. Ребенок стал менее подвижным, больше устает. Средостение смещено умеренно влево, сердечные тоны приглушены.

Поставьте диагноз, составить план обследования, определите тактику ведения.

*Эталонный ответ:* воронкообразная деформация грудной клетки. Показана рентгенография грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-кардиография. Консультация генетика с исключением синдрома Морфана, Эллерса-Данлоса. Оперативное лечение.

Задание 3.

У ребенка 5 лет с рождения отмечается прогрессирующее западение грудины и прилежащих частей ребер. Ребенок стал менее подвижным, больше устает. Средостение смещено умеренно влево, сердечные тоны приглушены.

Поставьте диагноз, составить план обследования, определите тактику ведения.

*Эталонный ответ:* воронкообразная деформация грудной клетки. Показана рентгенография грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-кардиография. Консультация генетика с исключением синдрома Морфана, Эллерса-Данлоса. Оперативное лечение.

**Задание 4.**

Мальчик 7 лет в течение последних двух лет неоднократно лечился по поводу правосторонней нижнедолевой пневмонии. На обзорной рентгенограмме грудной клетки справа в проекции нижней доли отмечается участок затемнения, примыкающий к средостению.

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* подозрение на секвестрацию нижней доли правого легкого. Показана бронхоскопия, томография, ангиография. Лечение оперативное

**Задание 5.**

У ребенка 6 месяцев при рентгенологическом исследовании обнаружили в переднеперемном отделе средостения тень округлой формы. Жалоб нет.

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* подозрение на лимфому, тератому средостения. Показано УЗИ образования, рентгенография грудной клетки, томография. Анализ крови на альфа-фетопротеин. Лечение оперативное

**Задание 6.**

У больного 23 лет, поступившего в отделение торакальной хирургии с диагнозом экссудативный плеврит слева неясной этиологии, выполнена плевральная пункция. Эвакуировано 350 мл серозного мутного экссудата. Болеет около 3-х месяцев. Беспокоят умеренные боли в грудной клетке, сухой кашель, субфебрилитет. При цитологическом исследовании экссудата получено: на фоне небольшого количества эритроцитов – единичные клетки мезотелия в стадии пролиферации. Атипичные клетки и БК не обнаружены, эозинофилы сплошь в поле зрения, нейтрофилы в поле зрения, лимфоциты – 80-60 в поле зрения, единичные клетки Пирогова-Лангханса; реакция Ривальта положительная, относительная плотность – 1026, белок – 26,4 г/л.

О каком заболевании скорее всего следует думать, опираясь на результаты цитологического исследования экссудата?

*Эталонный ответ:* туберкулез легких.

**Задание 7**

Больной И. 68 лет, жалуется на упорный кашель, слабость,  $t=37,5^{\circ}\text{C}$ . Рентгенологически определяется диссеминированный процесс в легких с правосторонним плевритом. В анализе плевральной жидкости обнаружены БК.

Какой диагноз можно выставить?

*Эталонный ответ:* диссеминированный туберкулез легких

**Задание 8.**

Больная Г. 45 л. больна в течение месяца. Беспокоит высокая температура, кашель с гнойной мокротой, умеренное количество (50-100мл. /сутки). Боли в грудной клетке справа. Больная истощена, цвет кожных покровов бледный, серый. На рентгенограмме справа в верхней доле определяется полость с нечетким внутренним контуром размерами 6,0x10,0 см. с умеренно выраженной перифокальной инфильтрацией, уровнем жидкости.

Вопрос: каков дифференциальный ряд?

*Эталонный ответ:* на основании вышеизложенных жалоб и данных рентгенологического обследования, можно предположить наличие абсцесса правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо исключить кавернозную форму туберкулеза легких. Рентгенологическая картина образования (нечеткий внутренний контур, умеренно выраженная инфильтрация) общее состояние пациентки, позволяют дополнить дифференциальный ряд полостной формой рака легкого.

Задание 9.

Больному У., 38 лет, поступившему в отделение торакальной хирургии с диагнозом экссудативный плеврит справа неясной этиологии выполнена операция: торакоскопия справа, декортикация легкого, биопсия висцеральной и париетальной плевры (во время торакоскопии выявлены плотные множественные белесоватые инфильтраты, расположенные на висцеральной и париетальной плевре, размером 0,2-0,3 см). Характер экссудата серозный, прозрачный. После операции экссудация прекратилась на третий сутки. При рентгеноскопии: легкие расправлены без остаточных полостей, прозрачны; справа в синусе – умеренный спаечный процесс; сердце и сосуды без особенностей; очаговых изменений в легких не выявлено. При гистологическом исследовании: серозно-фиброзный плеврит в стадии организации с наличием продуктивно-некротических гранулем; участки казеозного некроза с формированием эпителиоидно-клеточных гранулем; выраженная лимфоцитарная инфильтрация; с наличием гигантских многоядерных клеток типа Пирогова-Лангханса; окраска на грибы отрицательная.

О каком процессе скорее всего следует думать, опираясь на данные гистологического исследования?

*Эталонный ответ:* диссеминированный туберкулез легких.

Задание 10.

У больной 27 лет жалобы на периодически возникающий кашель при наклоне вперед, в положении на животе с отделением небольшого количества слизисто-гнойной мокроты. Рентгенологически в проекции заднего средостения определяется округлое образование размерами 3x5см с четкими контурами, по верхнему контуру определяется участок просветления.

Какой диагноз?

*Эталонный ответ:* абсцесс легкого

Задание 11.

Больная В. – 28 лет после перенесенной ОРВИ продолжает лихорадить до 38 °С, боли в правой половине грудной клетки, кашель, слабость. Рентгенологически отмечается снижение пневматизации легочной ткани в заднебазальных отделах. При плевральной пункции справа получен прозрачный серозный экссудат.

Какой диагноз можно выставить?

*Эталонный ответ:* правосторонний экссудативный плеврит.

Задание 12.

Больной Р. 48 л. Поступил в стационар с жалобами на резко выраженную слабость, боли в правой половине грудной клетки, высокую температуру, ознобы, одышку, выделение зловонной мокроты, содержащей элементы девитализированных тканей. Болеет в течение 2-х недель. За помощью не обращался. На рентгенограмме справа в области верхней доли определяется массивное затемнение, без четких границ с элементами разряжения и инфильтрации.

Вопрос: диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* у больного гангрена верхней доли правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо выяснить эпидемиологический анамнез относительно фтизиопроцесса (не болел ли раньше туберкулезом, не было ли контакта с больными туберкулезом). Специфическая терапия, значительно ускорит процесс выздоровления. Необходимо назначить комплексное лечение, включающее антибактериальную, дезинтоксикационную, корректирующую терапию. Парахирургические вмешательства: дренирование плевральной полости, назобронхиальное дренирование с целью санации очага. При неэффективности проводимой терапии показано оперативное лечение – лобэктомия.

#### Задание 13.

У ребенка с рождения, при дыхании, по средней линии отмечается выбухание мягких тканей на протяжении от яремной вырезки до середины грудины. Сердечные тоны ритмичные, выслушиваются на своем месте, в легких дыхание пуэрильное.

Поставить диагноз, составить план обследования, определить тактику.

*Эталонный ответ:* расщепление грудины. Показана рентгенография грудной клетки, ЭКГ, ЭХО-кардиография. Оперативное лечение.

#### Задание 14.

Больная П., 60 лет, находится в отделении торакальной хирургии с подозрением на опухоль левого легкого, центральную форму. На рентгенографии органов грудной клетки выявлена гиповентиляция нижней доли левого легкого, левый гемиторакс уменьшен в объеме, органы средостения несколько смещены влево, корень левого легкого неправильной формы, несколько расширен, диафрагма подвижна, синусы свободны, тень верхнего средостения без особенностей. При фибробронхоскопии определяется ткань белорозового цвета, бугристая, неподвижная, неправильной формы, исходящая из нижнедолевого бронха слева на широком основании и обтурирующая его практически на 4/5 объема; легкого кровоточит при контакте, карина острая, справа все бронхи проходимы до субсегментов; в трахеобронхиальном дереве умеренное количество слизистой мокроты; катаральный эндобронхит.

О чем свидетельствует эндоскопическая картина, о каком диагнозе скорее всего следует думать?

*Эталонный ответ:* Бронхоскопическая картина соответствует раку правого легкого, центральной формы с поражением нижнедолевого бронха и ателектазом нижней доли.

#### Задание 15.

Больной 64 лет жалуется на кровохарканье, на рентгенограмме затемнение корня правого легкого с нечетким лучистым контуром. При ФБС – опухолевый рост правого главного бронха, при контакте с бронхоскопом кровоточит.

Какой диагноз можно выставить?

*Эталонный ответ:* рак правого легкого центральная форма.

#### Задание 16.

Пациент Л. 60л. Поступил в стационар с жалобами на слабость, плохой 39 аппетит, значительную потерю веса тела, боли в левой половине грудной клетки, кашель со скучной слизисто-гнойной мокротой. Болеет в течение 4-х месяцев. Лечился амбулаторно. На рентгенограмме определяется в области нижней доли левого легкого образование размерами 4x6 см. в диаметре без четких контуров, с участками просветления в центре.

Диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* вышеизложенные данные позволяют предположить у больного наличие рака левого легкого. Для уточнения диагноза необходимо выполнить фибробронхоскопию с последующей биопсией материала. Информацию о

распространенности процесса, его связи с близлежащими органами можно получить, выполнив компьютерную томографию.

**Задание 17.**

Женщина 60 лет больна около 6 месяцев, дважды проводилось лечение в условиях пульмонологического отделения по поводу рецидивирующей нижнедолевой пневмонии справа. Ухудшение состояния в течение последних двух дней, за счет появления кашля со скучным количеством мокроты с прожилками крови алого цвета, появилась одышка инспираторного характера в покое, повысилась температура тела до 37,5 °C, появились ранее не беспокоившие больную боли постоянного характера в области 6-7-го ребер. Рентгенологически в нижней доле правого легкого выявлено округлое образование до 6 см в диаметре с нечетким прерывающимся наружным контуром, небольшим уровнем жидкости и фестончатым внутренним контуром, инфильтрация нервномерно распространяется на среднюю и верхнюю доли правого легкого, корень легкого уплотнен и расширен, узурация задних отрезков 6-7 ребер справа.

**Вопросы:**

1. Сформулируйте предварительный диагноз и дайте его обоснование.
2. Классифицируйте описанную форму заболевания.

**Эталонный ответ:**

1. Злокачественная опухоль нижней доли правого легкого с прорастанием в грудную стенку, метастазами в лимфатические узлы корня.
2. Данная клинико-рентгенологическая картина может соответствовать полостной форме периферического рака легкого.

**Задание 18.**

У больного К., 38 лет после травмы. рентгенологически на стороне поражения отмечается гомогенное затемнение гемиторакса. При плевральной пункции получена кровь.

Какой диагноз можно выставить?

**Эталонный ответ:** гемоторакс.

**Задание 19.**

У больной К., 30 лет после поднятия тяжести появилась резкая боль в правой половине грудной клетки, затрудненное дыхание. Рентгенологически легочный рисунок справа отсутствует. При плевральной пункции получен воздух.

Какой диагноз можно выставить?

**Эталонный ответ:** Правосторонний спонтанный пневмоторакс.

**Задание 20.**

Проникающая колото-резаная рана по среднеключичной линии в 3 межреберье слева, нанесенная 30 мин. назад. Больной бледен, лицо с цианотичным оттенком, набухшие шейные вены, слабый пульс, тоны сердца едва прослушиваются.

**Вопросы:**

1. Предварительный диагноз обоснование.
2. Тактика хирурга.
3. Какие два синдрома сопровождают ранение сердца?

**Эталонный ответ:** у пострадавшего типичная картина ранения сердца с синдромом «тампонады» сердца.

**Задание 21.**

Молодой человек 18 лет обратился в службу скорой медицинской помощи с жалобами на боли в грудной клетке справа тупого распирающего характера, чувство нехватки

воздуха, невозможность нахождения в горизонтальном положении. Травму грудной клетки категорически отрицает. Вышеперечисленные ощущения появились внезапно около 3 часов назад во время выполнения тяжелой физической нагрузки.

Вопросы:

1. Каков Ваш предварительный диагноз?
2. Назовите наиболее частые предрасполагающие и провоцирующие факторы для возникновения подобных состояний.
3. С какими заболеваниями и клиническими синдромами необходимо проводить дифференциальный диагноз?

*Эталонный ответ:*

1. Первичный правосторонний спонтанный пневмоторакс справа.
2. Наиболее частыми предрасполагающими факторами являются буллезная болезнь легких, туберкулез легких, бластомы с повреждением листков плевры. Провоцирующие факторы – факторы, обуславливающие внезапный подъем давления в трахеобронхиальном дереве при закрытой голосовой щели (тяжелая физическая нагрузка, хронические обструктивные заболевания легких с упорным кашлем).
3. Диффдиагноз проводится среди заболеваний, которые могли явиться провоцирующим фактором развития спонтанного пневмоторакса.

Задание 22.

У больной З., 40 лет после еды появился упорный надсадный кашель. На рентгенограмме видимой патологии не выявлено. При ФБС – выявлена косточка в нижнем долевом бронхе справа.

Какой диагноз можно выставить?

*Эталонный ответ:* инородное тело правого нижнедолевого бронха.

Задание 23.

У мальчика 3 лет в анамнезе с рождения рецидивирующая пневмония. Отмечается постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Ребенок бледен, пониженного питания, правая половина грудной клетки, запавшая в дыхании, не участвует. Перкуторно над правой половиной грудной клетки укорочение легочного звука. Аускультативно слева дыхание пузирьльное, справа ослаблено, выслушиваются влажные хрипы. Средостение смещено вправо.

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* бронхэкстatischeкая болезнь, ателектаз слева. Показана рентгенография грудной клетки, бронхоскопия и бронхография. Лечение оперативное.

Задание 24.

Ребенок 1,5 лет болен в течение 7 дней правосторонней пневмонией. Внезапно состояние ухудшилось. Появилась одышка до 80 в мин., цианоз, кряхтящее дыхание. Температура 37,5. Правая половина грудной клетки вздута. Перкуторно справа – коробочный звук, аускультативно здесь же – дыхание не прослушивается.

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* деструктивная пневмония, осложненная пневмотораксом. Показана рентгенография грудной клетки и плевральная пункция.

Задание 25.

К Вам обратились родители девочки 5 лет с жалобами на постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Родители рассказали, что в возрасте 1,5 лет девочка аспирировала инородное тело (орех), которое было удалено при бронхоскопии из

нижнедолевого бронха слева через три месяца после аспирации. При аусcultации слева в нижних отделах дыхание резко ослаблено, выслушиваются влажные хрипы.

Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* бронхоэктазия нижнедолевого бронха слева. Ателектаз нижней доли. Показана рентгенография грудной клетки и бронхоскопия. Лечение оперативное.

Задание 26. Хирургическая анатомия заднего средостения.

*Эталонный ответ:* Комплекс органов (сердце с перикардом и большими сосудами, а также другие органы), которые заполняют пространство между медиастинальными плеврами, называется средостением, mediastinum. Этот комплекс органов образует как бы перегородку между двумя плевральными мешками. Органы средостения окружены клетчаткой, содержащей сложные нервно-сосудистые образования.

Задание 27. Значение рентгенологического исследования в торакальной хирургии.

*Эталонный ответ:* Специальный метод исследования, с которого всегда начинают обследование пациента с патологией лёгких. Классическое рентгенологическое исследование грудной клетки, применяемое для диагностики патологических изменений грудной клетки, органов грудной полости и близлежащих анатомических структур является одним из наиболее распространённых рентгенографических исследований. Чем плотнее ткань, тем светлее она проявляется на рентгеновском снимке. В частности на рентгеновском снимке хорошо видны кости и внутренние органы.

Задание 28. Эндоскопические методы исследования и лечения. Трахеобронхоскопия.

*Эталонный ответ:* трахеобронхоскопия и эзофагоскопия — это важнейшие, ключевые инструменты в арсенале оториноларинголога. Они позволяют диагностировать, лечить и отслеживать заболевания и повреждения подскладочного отдела гортани, трахеи, бронхов и пищевода. Для проведения трахеобронхоскопии и эзофагоскопии необходимо в совершенстве знать анатомию гортани, гортаноглотки, пищевода и нижнего отдела дыхательного тракта. Хирург должен хорошо разбираться в доступном инструментарии и техниках его использования, понимать преимущества и недостатки гибкой и жесткой эндоскопии. Трахеобронхоскопия может проводиться с использованием гибкого или жесткого эндоскопов, каждый из них имеет свое значение в диагностике и лечении заболеваний трахеобронхиального дерева. И хотя с помощью этих инструментов осматривают не только бронхи, но также подскладочное пространство и трахею, называют их бронхоскопами. Для того, чтобы хирург мог добиться наилучшей визуализации и наиболее быстрого завершения намеченной процедуры, он должен понимать преимущества и недостатки каждого из этих инструментов при использовании их в амбулатории или в условиях операционной.

Задание 29. Эзофагоскопия.

*Эталонный ответ:* методика жесткой эзофагоскопии. Жесткая эзофагоскопия проводится в операционной с применением общей анестезии и интубацией трахеи (тем не менее, использование местной анестезии и мониторингового анестезиологического пособия тоже возможно). Пациент лежит на спине. Не следует подкладывать валик под плечи или как-либо еще разгибать шею.

Задание 30. Биопсия в торакальной хирургии.

*Эталонный ответ:* Трансторакальная биопсия легкого — это инвазивное диагностическое исследование, при котором производится забор легочной ткани через грудную клетку. Для этого могут использоваться иглы или малая торакотомическая операция. Исследование проводится для дифференциальной диагностики объемных новообразований легких, а также при всех видах диссеминированных поражений легких.

**Задание 31. Радиоизотопные (радионуклидные) методы исследования.**  
Радиоизотопные методы исследования кровотока в лёгких, вентиляции лёгких, лимфатической системы.

**Эталонный ответ:** радиоизотопное исследование – это разновидность лучевой диагностики, основанная на регистрации излучения, исходящего от радиоактивных веществ, введенных в организм пациента или в биологическую жидкость, содержащуюся в пробирке. Данные вещества известны как радиофармацевтические препараты (РФП). Так принято называть химические или биохимические соединения, молекулы которых включают радионуклиды.

**Задание 32. Функциональные исследования органов дыхания. Спирография.**

**Эталонный ответ:** Стандартное спирографическое исследование производится натощак, в положении сидя. Предварительно больному подробно разъясняют условия записи и репетируют определение ЖЕЛ и МВЛ. Спирограф заполняется кислородом. Больной усаживается так, чтобы он не видел регистрируемой кривой, и берет в рот загубник; нос закрывается специальным мягким зажимом. Необходимо убедиться, что загубник и носовой зажим обеспечивают герметичность системы легкие — спирограф. Затруднения в герметизации иногда наблюдаются при беззубых челюстях, поэтому при наличии у больного съемного зубного протеза его не следует снимать.

**Задание 33. Цитологическое исследование мокроты, плевральной жидкости**

**Эталонный ответ:** при диагностике заболеваний органов дыхания цитологическому исследованию подвергают спонтанно выделенную или индуцированную ингаляцией трипсина мокроту, материал, полученный соскобом, аспирацией, смывом, пункцией, в том числе лимфатических узлов средостения во время бронхоскопии; трансторакальной плевральной пункцией лимфоузлов и средостения. Трудности, встречающиеся при цитологической диагностике заболеваний легких, связаны с разнородностью клеточных элементов в исследуемом материале, разнородностью нозологических форм, являющихся поводом для цитологического исследования, часто встречающимися метастазами в легкие злокачественных новообразований других локализаций. При различных острых и хронических заболеваниях легких в цитологическом материале имеется комплекс изменений, включающих гиперплазию, метаплазию и дистрофию различных эпителиальных клеток.

**Задание 34. Этиология и патогенез туберкулёза органов дыхания.**

**Эталонный ответ:** вызывает туберкулез микобактерия туберкулеза, открытая Кохом в 1882 г. Различают 4 типа микобактерий: человеческий, бычий, птичий и холоднокровных. Для человека патогенны два первых типа. Для микобактерий туберкулеза характерны: оптимальный рост в условиях большого насыщения тканей кислородом и вместе с тем возможность роста при его отсутствии (факультативный анаэроб); крайне выраженная изменчивость - ветвистые, коккообразные, L-формы, которые под влиянием химиопрепараторов могут терять клеточную стенку и длительно персистировать в организме.

**Задание 35. Классификация туберкулёза.**

**Эталонный ответ:** выделяют следующие клинические формы туберкулеза органов дыхания: первичный туберкулезный комплекс (форма первичного туберкулеза, характеризующаяся развитием воспалительных изменений в легочной ткани, поражением регионарных внутригрудных лимфатических узлов и лимфангитом); туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (поражение различных групп лимфатических узлов в результате первичного заражения туберкулезом; различают "малую", инфильтративную и опухолевидную формы); диссеминированный туберкулез легких (различные процессы,

развивающиеся в результате распространения микобактерий туберкулеза гематогенным, лимфогенным и смешанными путями; протекает как острый, подострый и хронический).

Задание 36. Первичный туберкулётный комплекс.

*Эталонный ответ:* первичный туберкулётный комплекс (ПТК, комплекс Гона) возникает при первичном заражении туберкулёмом. Обычно встречается в детском возрасте, гораздо реже у взрослых.

Задание 37. Туберкулёт внутригрудных лимфатических узлов у взрослых.

*Эталонный ответ:* Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) — форма туберкулеза органов дыхания, которая характеризуется поражением лимфатических узлов корней легких и средостения. ТВГЛУ является формой первичного туберкулеза, который возникает при заражении микобактериями туберкулеза (МБТ) ранее неинфицированных людей. ТВГЛУ заболевают в основном дети и подростки, реже лица молодого возраста. Иногда ТВГЛУ заболевают лица пожилого и старческого возраста, у которых патогенез заболевания связывают не с первичным инфицированием МБТ, а с реактивацией зажившего в детстве туберкулезного процесса в лимфатических узлах.

Задание 38. Очаговый туберкулёт лёгких.

*Эталонный ответ:* Очаговый туберкулез легких — клиническая форма туберкулеза, которая является условным собирательным клинико-морфологическим понятием. К нему относят различные по патогенезу, морфологическим и клинико-рентгенологическим проявлениям поражения туберкулезной этиологии, при которых диаметр каждого патологического образования не более 12 мм, т. е. не превышает поперечного размера легочной дольки.

Задание 39. Диссеминированный туберкулёт лёгких.

*Эталонный ответ:* Диссеминированный туберкулез легких — это клиническая форма туберкулезной инфекции, характеризующаяся формированием в легких многочисленных очагов специфического воспаления вследствие гематогенного или лимфогенного распространения микобактерий. Диссеминированный туберкулез легких протекает остро, подостро или хронически; с общим недомоганием, гипертермией, одышкой, влажным кашлем, кровохарканьем.

Задание 40. Инфильтративный туберкулёт лёгких.

*Эталонный ответ:* В основе возникновения инфильтративного туберкулеза легких лежит один из двух механизмов: эндогенная реактивация либо экзогенная суперинфекция. Реактивация характеризуется прогрессированием старых или свежих очагов туберкулеза, появлением вокруг них зоны инфильтрации и развитием экссудативной тканевой реакции. ... В современной фтизиатрии принято выделять пять клинико-рентгенологических вариантов инфильтративного туберкулеза легких

Задание 41. Туберкулёма (казеома) лёгких.

*Эталонный ответ:* Туберкулема — это клиническая форма туберкулеза, при которой в легких имеется округлое образование. Оно представляет собой продуктивный очаг с казеозным некрозом, более 1 см в диаметре, ограниченный от окружающей легочной ткани соединительнотканной капсулой. Это образование может долгое время оставаться стабильным.

Задание 42. Кавернозный туберкулёт лёгких.

*Эталонный ответ:* Кавернозный туберкулёт лёгких — форма туберкулеза лёгких, при которой обнаруживаются каверны. Развивается в тех случаях, когда прогрессирование

других форм (первичный комплекс, очаговый, инфильтративный, гематогенный диссеминированный туберкулёт) приводит к формированию каверны, то есть стойкой полости распада лёгочной ткани.

Протекает без очагов отсева и без развития перифокального воспаления. При данном заболевании каверна представляет собой патологическую полость, ограниченную трёхслойной капсулой, внутренний слой которой состоит из неотторгнувшихся казеозных масс, средний слой — слой специфических грануляций, наружный слой — фиброзный слой.

**Задание 43. Фиброзно-кавернозный туберкулёт лёгких.**

*Эталонный ответ:* хроническая форма туберкулеза легких, характеризующаяся наличием фиброзной каверны, развитием фиброзных и казеозно некротических изменений в окружающей легочной ткани, высоким уровнем устойчивости микобактерий туберкулеза (МБТ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП), прогрессирующим и осложненным течением, нередко с летальным исходом.

**Задание 44. Цирротический туберкулёт лёгких.**

*Эталонный ответ:* причины цирротического туберкулеза. В результате интенсивного развития фиброзно-склеротических изменений в легких развивается цирротический туберкулез. Для его возникновения обычно требуется длительный срок, исчисляемый многими годами. Но иногда он может образоваться и за сравнительно короткий отрезок времени. Происхождение этой формы процесса объясняют различными причинами.

**Задание 45. Туберкулёт бронхиального дерева.**

*Эталонный ответ:* специфическое воспалительное поражение бронхиальной стенки, вызванное *M. tuberculosis* и обычно осложняющее течение туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) и легких. Для туберкулеза бронхов типичен некупируемый приступообразный кашель с выделением скудной мокроты, боль в грудной клетке, одышка, кровохарканье.

**Задание 46. Прогрессирующие формы первичного и вторичного туберкулёза.**

*Эталонный ответ:* определение первичного туберкулеза предусматривалось классификацией туберкулеза, разработанной Национальной противотуберкулезной ассоциацией США (1961). стадии туберкулеза. В последнее время, согласно новой системе в статистике туберкулеза в ФРГ, также различают первичный, послепервичный туберкулез и плеврит, который может относиться к тому и другому периоду. Но не все принципы и детали этих классификаций могут быть приняты. Нельзя согласиться, например, с рекомендацией Aschoff различать при туберкулезе период первичной инфекции и реинфекции.

**Задание 47. Казеозная пневмония.**

*Эталонный ответ:* казеозная пневмония образуется и в результате аспирации крови и микобактерий туберкулеза после легочного кровотечения или кровохарканья. Заболевание начинается остро, с высокой лихорадкой, нередко гектического типа, и быстро нарастающими симптомами интоксикации; на первых порах оно напоминает крупозную пневмонию. Вольные жалуются на одышку, боли в груди, кашель с мокротой. У них наблюдаются цианоз губ, акроцианоз, резкая тахикардия.

**Задание 48. Распространённые формы первичного и вторичного туберкулёза**

*Эталонный ответ:* Стремясь к рациональному определению показаний к изученным современным корректирующим методам (ограниченная верхне-задняя торакопластика, оперативное перемещение диафрагмы и пневмoperitoneum) с учетом выявленной реальной

клинической значимости каждого из них, мы провели анализ их применения при резекции легких у 369 больных распространенными формами туберкулеза в зависимости от исходных протяженности специфического процесса и функциональных нарушений, характера и объема оперативного вмешательства, а также степени операционного риска и полученных непосредственных и отдаленных клинических результатов.

**Задание 49.** Пороки (дисплазии) развития лёгких. агенезия, аплазия, синдром гиалиновых мембран, простая и кистозная гипоплазия, долевая эмфизема новорожденных

**Эталонный ответ:** бронхолёгочная дисплазия (БЛД) – это хроническое заболевание дыхательной системы у новорожденных, которое возникает при проведении ИВЛ с использованием высоких концентраций кислорода на фоне респираторных нарушений. Основные проявления – синдром дыхательной недостаточности (ДН) и бронхиальной обструкции, деформация грудной клетки. Основа диагностики бронхолёгочной дисплазии – рентгенография ОГК. Лечение при данной патологии включает в себя неспецифические терапевтические меры: рациональное питание и режим, адекватную респираторную поддержку, симптоматические медикаментозные препараты.

**Задание 50.** Пороки (дисплазии) развития лёгких. Гамартома

**Эталонный ответ:** Добропачественная опухоль лёгких врождённого происхождения, включающая в себя наряду с лёгочной тканью хрящевые, фиброзные, жировые или сосудистые структуры. Гамартома лёгкого, состоящая из тех же компонентов, что и само лёгкое, отличается их неправильным расположением и степенью дифференцировки. Несмотря на устойчивую эпидемиологическую частоту данной нозологической формы, как и ранее, остаётся сложной диагностика гамартомы, дифференциация её с другими объёмными образованиями лёгкого, в первую очередь с первичными и метастатическими злокачественными процессами.

**Задание 51.** Киста лёгкого.

**Эталонный ответ:** Патологическая полость в паренхиме легкого, заполненная воздухом или жидкостным содержимым. Течение кисты легкого может быть бессимптомным, клинически выраженным (с одышкой, кашлем, тяжестью и болями в груди) и осложненным (инфицированием, пневмотораксом, кровотечением и др.). Основная диагностика кисты – рентгенологическая, включающая обзорную рентгенографию органов грудной клетки, КТ легких, ангиопульмонографию, бронхографию.

**Задание 52.** Внедолевая секвестрация

**Эталонный ответ:** описано одновременное существование внутри- и внедолевой секвестрации. Рисунок 2. Секвестрация легкого. 1- внутридолевая 2- внедолевая. Клинические проявления. Клинические проявления при секвестрации легкого зависят от типа секвестрации, размеров секвестрированного участка и выраженности аномального кровообращения. У ряда пациентов патология может быть выявлена случайно, при рентгенологическом исследовании органов грудной полости.

**Задание 53.** Добавочная доля с обычным и аномальным кровоснабжением

**Эталонный ответ:** истинное добавочное лёгкое представляет собой разделённый на доли, покрытый плеврой орган, аэрирующийся собственным, обычно – трахеальным бронхом и имеющий лёгочное кровоснабжение. Чаще обнаруживаются аномалии развития междолевых щелей – добавочные доли. Некоторые авторы научных медицинских статей также относят к данной патологии расположенную в грудной или брюшной полости и не сообщающуюся с трахеобронхиальным деревом массу аберрантной лёгочной ткани – экстраплебарную секвестрацию.

#### Задание 54. Доля непарной вены

*Эталонный ответ:* так называется медиальная часть верхней доли правого легкого (*lobus vena azygos*), расположенная в кармане медиастинальной плевры и как бы отшнурованная непарной веной в период эмбрионального развития. Клиника. В большинстве случаев, когда бронхи указанного участка легкого не сдавливаются непарной веной, условия вентиляции остаются близкими к норме, и о наличии аномалии можно судить лишь по рентгенологическим находкам.

#### Задание 55. «Зеркальное» лёгкое

*Эталонный ответ:* транспозиция внутренних органов (также называемая зеркальным расположением внутренних органов) — это редкий вариант биологической аномалии, в котором основные внутренние органы имеют зеркальное расположение по сравнению с обычным нормальным положением: верхушка сердца обращена вправо (то есть сердце находится с правой стороны), печень расположена слева, желудок — справа. Обычное нормальное расположение органов на латыни называется *situs solitus*. В редких случаях встречается неопределенное положение внутренних органов, которое называется гетеротаксия (или *situs ambiguous*).

#### Задание 56. Обратное расположение лёгких

*Эталонный ответ:* двухдолевое строение правого легкого и трехдолевое — левого чаще всего является одним из проявлений полного обратного расположения и других внутригрудных органов (правостороннего сердца, аорты). В большинстве случаев обратное расположение легких не сопровождается появлением каких-либо болезненных расстройств и обнаруживается при профилактическом рентгенологическом обследовании.

#### Задание 57. Аневризма легочной артерии и её ветвей

*Эталонный ответ:* аневризма лёгочной артерии — это патологическое локальное расширение крупного сосуда, выходящего из правого желудочка сердца и доставляющего венозную кровь в малый круг кровообращения, или его ветвей. Обычно заболевание протекает бессимптомно, иногда у пациентов возникают боли в груди, одышка, охриплость голоса, кровохарканье и лёгочные кровотечения. Диагностируется с помощью функциональных и рентгенологических (рентгенография грудной клетки, ангиопульмонография) методов исследования, КТ и МРТ сосудов лёгких.

#### Задание 58. Артериовенозный синдром

*Эталонный ответ:* артериовенозный синдром — это аномальное соединение или проход между артерией и веной. Она может быть врожденной, хирургически созданной для лечения гемодиализа или приобретенной вследствие патологического процесса, такого как травма или эрозия артериальной аневризмы.

#### Задание 59. Варикозное расширение легочных вен.

*Эталонный ответ:* варикозное расширение лёгочных вен — редкий порок развития, сопровождающийся мешковидным или веретенообразным расширением лёгочных вен (чаще сегментарных или субсегментарных) и обусловленный, по-видимому, неполноценным их развитием. Описаны случаи сочетания с другими пороками.

#### Задание 60. Стеноз легочной артерии

*Эталонный ответ:* стеноз легочной артерии. Легочный стеноз (ЛС) — сужение выносящего тракта правого желудочка, вызывающее препятствие току крови из правого желудочка в легочную артерию во время систолы. Легочный стеноз чаще всего бывает врожденным и протекает бессимптомно до взрослого возраста. Признаки легочного стеноза

- нарастающе-убывающий шум изгнания. Диагноз устанавливают с помощью эхокардиографии.

#### Задание 61. Лимфангиоэктазия

*Эталонный ответ:* лимфангиолейомиоматоз (лейомиоматоз лёгких, диффузная лёгочная лимфангиоэктазия) возникает как самостоятельная патология либо становится одним из проявлений генетического заболевания – туберозного склероза. Встречается редко. ... Эта теория подтверждается активацией патологического процесса в предменструальный период, обострением при беременности и на фоне приёма оральных контрацептивов, стабилизацией в менопаузе.

#### Задание 62. Острый абсцесс лёгкого.

*Эталонный ответ:* это гнойно-деструктивный ограниченный процесс в лёгких. Характеризуется образованием одной или нескольких полостей с гноевым содержимым в лёгочной паренхиме, окружённых грануляционной тканью, зоной перифокальной воспалительной инфильтрации; протекает с выраженной интоксикацией и лихорадкой. Возбудитель - различные микроорганизмы. Характерно снижение общих и местных защитных функций организма из-за попадания в лёгкие и бронхи инородных тел, слизи, рвотных масс - при алкогольном опьянении, после судорожного припадка или в бессознательном состоянии. Способствуют хронические заболевания и инфекции, нарушение дренажной функции бронхов, длительный приём глюкокортикоидов, цитостатиков и иммунодепрессантов.

#### Задание 63. Хронический абсцесс лёгкого.

*Эталонный ответ:* это гнойно-деструктивный ограниченный процесс в лёгких. Характеризуется образованием одной или нескольких полостей с гноевым содержимым в лёгочной паренхиме, окружённых грануляционной тканью, зоной перифокальной воспалительной инфильтрации; протекает с выраженной интоксикацией и лихорадкой. Возбудитель — различные микроорганизмы (чаще всего золотистый стафилококк). Характерно снижение общих и местных защитных функций организма из-за попадания в лёгкие и бронхи инородных тел, слизи, рвотных масс — при алкогольном опьянении, после судорожного припадка или в бессознательном состоянии. Способствуют хронические заболевания и инфекции (сахарный диабет, болезни крови), нарушение дренажной функции бронхов, длительный приём глюкокортикоидов, цитостатиков и иммунодепрессантов.

#### Задание 64. Острый абсцесс лёгкого.

*Эталонный ответ:* это ограниченный гнойно-деструктивный процесс в легочной ткани. В отличие от гангрены легкого, при которой гнойно-деструктивный процесс захватывает все легкое. Развитие абсцесса чаще всего говорит о выраженной защитной реакции организма, в отличие от гангрены, когда воспалительный процесс протекает на фоне слабой реактивности либо ареактивности организма.

#### Задание 65. Гангрена лёгкого.

*Эталонный ответ:* гангрена легких – это заболевание, характеризующееся возникновением гнойно-деструктивного процесса, охватывающегося обширный участок паренхимы органа. Патологический очаг не ограничен капсулой или здоровой тканью. Этим он отличается от абсцесса.

#### Задание 66. Острая бактериальная деструкция лёгких (ОБДЛ)

*Эталонный ответ:* ОБДЛ расшифровывается как бактериальная деструкция легких. По своей сути данное заболевание является осложнением вовремя не пролеченной бактериальной пневмонии. Этот патологический процесс подразумевает под собой

развитие гнойного воспаления в легочной паренхиме и плевре, которое приводит к грубым структурным изменениям.

**Задание 67. Бронхэкститическая болезнь. Определение понятия.**

**Эталонный ответ:** это заболевание дыхательных путей, при котором возникает стойкое расширение просвета бронхов (бронхэкстаз). Этот процесс связан с нарушением эластичности и разрушением стенок бронхов, он сопровождается воспалением, нарушением кровоснабжения, прорастанием грубой рубцовой ткани, может быть последствием недостаточно развитых ветвей бронхиального дерева.

**Задание 68. Бронхэкстазы (бронхэкститическая болезнь). Частота. Этиология и патогенез.**

**Эталонный ответ:** Видоизмененные бронхи носят название бронхэкстазов (или бронхэкстазий). Бронхэкститическая болезнь встречается у 0,5–1,5 % населения, развиваясь преимущественно в детском и молодом возрасте (от 5 до 25 лет). Заболевание протекает в виде рецидивирующих бронхолегочных инфекций и сопровождается постоянным кашлем с мокротой. Поражение бронхов при бронхэкститической болезни может ограничиваться одним сегментом или долей легкого либо быть распространенным.

**Задание 69. Острая эмпиема плевры.**

**Эталонный ответ:** ограниченное или диффузное воспаление висцеральной и париетальной плевры, протекающее с накоплением гноя в плевральной полости и сопровождающееся признаками гнойной интоксикации и нередко дыхательной недостаточности. Пиопневмоторакс – это синдром, развивающийся при различных по этиологии и патогенезу гнойно-деструктивных заболеваниях легких, характеризующийся прорывом гноя и воздуха в плевральную полость и имеющий в острый период характерную клиническую картину.

**Задание 70. Хроническая эмпиема плевры. Этиология и патогенез.**

**Эталонный ответ:** клинический термин "хроническая эмпиема плевры" обозначает - гнойно-деструктивный процесс в остаточной плевральной полости с грубыми и стойкими морфологическими изменениями, характеризующийся длительным течением с периодическими обострениями. Возникновение хронической эмпиемы отмечается у 4-20% больных острыми эмпиемами плевры. В отличии от острой эмпиемы плевры значительно чаще встречается смешанная флора с преобладанием грамотрицательных бактерий (кишечной, синегнойной палочек). Формирование остаточной полости может быть обусловлено несколькими причинами: 1. Ошвартовывание коллабированных отделов легкого плотными организованными фиброзными массами, не поддающимся литической терапии; 2. Значительное уплотнение и склероз легочной ткани; 3. Несоответствие объемов резецированного легкого и плевральной полости; 4. Ателектаз части легкого из-за обструкции бронхиального дерева.

**Задание 71. Хроническая эмпиема плевры. Клиника и диагностика.**

**Эталонный ответ:** 1-я стадия: во время ремиссии больной чувствует себя здоровым, а в период обострения имеется клиника острой эмпиемы. 2-я стадия: клиника гнойной интоксикации, кашель с гнойной мокротой (с кратковременными улучшениями).

3-я стадия: дыхательная недостаточность, амилоидоз почек. Диагностика хронической эмпиемы несложна. Решающее значение имеют рентгенологические методы исследования. Обычно исследование начинается выполнением стандартных рентгенограмм грудной клетки в двух проекциях, в ряде случаев необходима латерография. Характер содержимого остаточной плевральной полости устанавливается при пункции ее.

**Задание 72. Бронхиальные свищи. Этиология и патогенез. Патофизиология.**

**Эталонный ответ:** Бронхиальный свищ – стойкое сообщение бронха с плевральной полостью, внутренним органом или с поверхностью грудной стенки, состоящее из фиброзной ткани, покрытой грануляциями или эпителием и развившееся в результате повреждения или патологического процесса в легком. Классическое определение «бронхиальный свищ» подразумевает лишь те случаи, когда патологический процесс в легком и в плевральной полости в основном уже закончен, а сохраняется стойкое непосредственное бронхокожное сообщение. Если же бронхиальный свищ открывается в плевральную полость или в полость легкого, следует говорить об эмпиеме плевры или абсцессе легкого с бронхиальным свищом. Помимо бронхиальных свищей различают несостоительность культи бронха, бронхоплевральные или легочно-плевральные сообщения.

**Задание 73. Бронхиальные свищи. Патофизиология. Классификация. Клиника и диагностика.**

**Эталонный ответ:** Бронхиальные свищи нетравматического происхождения чаще всего развиваются при абсцессах и гангрене легкого. Абсцессы легкого в большинстве случаев вскрываются в бронхиальное дерево. Но лишь у 10 % больных острые сообщения полостей деструкции в легком с бронхиальным деревом превращаются в стойкие внутренние бронхолегочные свищи, которые поддерживаются хроническим гнойно-деструктивным процессом в легком (множественные абсцессы, бронхоэктазии). Иногда бронхоплевральный свищ развивается как осложнение эмпиемы плевры, которая протекает с вторичной деструкцией периферических участков легкого. В редких случаях бронхиальный свищ возникает как следствие распадающегося рака легкого, спонтанного пневмоторакса, актиномикоза, прорыва в бронх эхинококковой или другой кисты, туберкулезной каверны.

**Задание 74. Бронхиальные свищи. Клиника и диагностика.**

**Эталонный ответ:** I. Врожденные свищи (0,03–0,04% от числа новорожденных). II. Приобретенные свищи. 1) Травматического происхождения. 2) При гнойно-деструктивном процессе в легком. 3) После операции (несостоительность культи бронха). По количеству. 1. Одиночные. 2. Множественные. 3. Решетчатое легкое. По характеру сообщений: 1. Наружный свищ (бронхокожный, бронхоплевроКожный), а) губовидный – открывается непосредственно на кожу; б) трубчатый – сообщает просвет бронха с внешней средой через длинный и извилистый канал, покрытый грануляционной тканью. 2. Внутренний свищ. а) бронхоплевральный – сообщается лишь с остаточной плевральной полостью. б) бронхолегочный свищ – сообщение бронха с полостями в легких, образовавшимися или в результате абсцесса, или по ходу раневого канала, или вокруг инородного тела. в) бронхоорганный свищ (бронхожелудочный, бронхишечный, бронхопищеводный, бронхопеченочный). По характеру изменений легочной ткани: а) без значительных изменений; б) с резкой инфильтрацией легочной ткани; в) с гнойно-деструктивным процессом в легком; г) с карнификацией легкого.

**Задание 75. Спонтанный пневмоторакс. Этиология и патогенез.**

**Эталонный ответ:** спонтанный пневмоторакс. Этиология, патогенез спонтанного пневмоторакса. Пневмоторакс, возникающий у практически здоровых людей, называют спонтанным. Он развивается чаще у лиц молодого возраста после физической нагрузки. Причинами возникновения спонтанного пневмоторакса могут быть ограниченный спаечный процесс в плевральной полости, нарушение целости легкого (перфорация булл, кист, абсцессов, опухолей, каверны, травмы, разрыв спаек). Способствующими факторами являются частые простудные заболевания, определенный вид профессии (стеклодув,

музыкант и др.). У 30 % больных установить этиологию спонтанного пневмоторакса не удается.

## ПК – 6

### Задания закрытого типа:

1. Больной 36 лет поступил в больницу с подозрением на бронхоэктатическую болезнь. Общее состояние удовлетворительное. Небольшой цианоз губ, эмфизематозно расширена грудная клетка, изменение пальцев рук по типу "барабанных палочек", коробочный оттенок перкуторного звука, рассеянные сухие хрипы. Для подтверждения диагноза, какому методу отдастите предпочтение?

- 1) бронхоскопия
- 2) Спирометрия
- 3) бронхография
- 4) томография
- 5) рентгеноскопия грудной клетки

Эталон ответа: 3

2. У больного 65 лет на рентгенограмме легких выявлена округлая периферическая тень. Что необходимо для верификации диагноза?

- 1) чрезкожная пункция легких с биопсией под контролем УЗИ
- 2) бронхография
- 3) томография
- 4) бронхоскопия с биопсией
- 5) динамическое наблюдение с контролем через два месяца

Эталон ответа: 3

3. Больной 50 лет жалуется на постоянный сухой кашель. Отмечает похудание, появилась одышка. При осмотре состояние средней тяжести. Шея и лицо одутловаты. Пульс - 120 уд/мин, АД - 170/100 мм рт. ст. Над ключицей слева пальпируются плотные лимфоузлы диаметром 2–2,5 см. Ваш предварительный диагноз?

- 1) хронический медиастинит с обструкцией верхней полой вены
- 2) рак легкого с метастазами
- 3) хроническая пневмония
- 4) туберкулез легких
- 5) слипчивый перикардит

Эталон ответа: 1

4. Наиболее точное положение фронтальной плоскости, разделяющей средостение на передний и задний отделы - уровень:

- 1) задних поверхностей корней легких и задней стенки трахеи
- 2) середины трахеи и главных бронхов
- 3) передних поверхностей корней легких

Эталон ответа: 1

5. Вилочковая железа располагается:

- 1) в верхнем отделе переднего средостения
- 2) в нижнем отделе переднего средостения
- 3) в верхнем отделе заднего средостения

- 4) в нижнем отделе заднего средостения
  - 5) на границе переднего и заднего средостений
- Эталон ответа: 1

6. Для исследования пищевода не применяют:

- 1) компьютерную томографию
- 2) рентгеноскопию
- 3) ангиографию
- 4) эзофагоскопию
- 5) рентгенографию

Эталон ответа: 3

7. При травматическом повреждении шейного отдела пищевода редко возникает:

- 1) боли за грудиной
- 2) подкожная эмфизема
- 3) дивертикул
- 4) гипертермия
- 5) боли при глотании

Эталон ответа: 3

8. Рубцовые структуры пищевода не возникают:

- 1) при дивертикулах
- 2) при актиномикозе
- 3) при ожогах
- 4) при туберкулезе
- 5) при пептической язве

Эталон ответа: 1

9. Наиболее эффективным методом лечения структур пищевода является:

- 1) кардиодилатация
- 2) применение гормонов
- 3) прием спазмолитиков
- 4) бужирование
- 5) противовоспалительная терапия

Эталон ответа: 4

10. При оперативном лечении структур пищевода не используют:

- 1) экстирпацию пищевода
- 2) пластику желудком
- 3) пластику толстой кишкой
- 4) пластику тонкой кишкой
- 5) гастростомию

Эталон ответа: 1

11. Основными показателями общественного здоровья являются:

- 1) показатели заболеваемости, физического развития, инвалидности, естественного движения населения;
- 2) демографические показатели, показатели естественного движения населения, заболеваемости, инвалидности, физического развития;
- 3) демографические показатели, показатели заболеваемости, инвалидности, физического развития.

Эталон ответа: 3

12. Среди факторов, определяющих здоровье населения, лидируют:

- 1) экологические;
- 2) биологические;
- 3) образ жизни;
- 4) уровень организации медицинской помощи;
- 5) качество медицинской помощи.

Эталон ответа: 3

13. Для вычисления показателя первичной заболеваемости необходимы следующие данные:

- 1) число впервые зарегистрированных за год заболеваний и число прошедших медосмотры;
- 2) число впервые зарегистрированных за год заболеваний и численность населения;
- 3) число всех имеющихся у населения заболеваний и численность населения.

Эталон ответа: 2

14. Средняя продолжительность предстоящей жизни у мужчин в России в настоящее время составляет:

- 1) 55–60 лет;
- 2) 61–65 лет;
- 3) 66–70 лет;
- 4) 71–75 лет;
- 5) 76–80 лет.

Эталон ответа: 1

15. Средняя продолжительность предстоящей жизни у женщин в России в настоящее время составляет:

- 1) 55–59 лет;
- 2) 60–65 лет;
- 3) 66–70 лет;
- 3) 71–75 лет;
- 4) 76–80 лет.

Эталон ответа: 4

16. На рентгенограмме грудной клетки определяется уровень жидкости у угла лопатки. Величина гемоторакса по П.А.Куприянову?

- 1) малая
- 2) средняя
- 3) большая
- 4) тотальная

Эталон ответа: 2

17. Для “посттравматического мокрого легкого” характерно:

- 1) жидкость в бронхах и альвеолах
- 2) жидкость в межклеточном пространстве
- 3) жидкость в плевральной полости
- 4) это образное сравнение

Эталон ответа: 2

18. При проведении пробы Эффендиева у больного с наличием жидкости в плевральной полости установлено, что после центрифугирования плеврального содержимого количество жидкой части больше, чем осадка. О чём это говорит?

- 1) продолжающееся кровотечение
- 2) воспалительного процесса нет
- 3) имеется воспаление
- 4) жидкость не инфицирована

Эталон ответа: 1

19. У женщины 30 лет ежемесячно, в дни менструации, появляется кровохарканье. Какая патология наиболее вероятна?

- 1) туберкулез легких
- 2) болезнь Рандю-Ослера
- 3) эндометриоз легких
- 4) опухоль легких
- 5) бронхоэктатическая болезнь

Эталон ответа: 2

20. Синдром Титце чаще поражает:

- 1) I ребро
- 2) II ребро
- 3) V ребро
- 4) VII ребро

Эталон ответа: 3

21. Какой из антибиотиков дает наибольшую концентрацию в бронхиальном секрете?

- 1) ампициллин
- 2) клоксациллин
- 3) эритромицин
- 4) доксициллин
- 5) олеандомицин

Эталон ответа: 3

22. Гамартрома легкого состоит преимущественно из следующего вида ткани:

- 1) фиброзной
- 2) сосудистой
- 3) хрящевой
- 4) лимфоидной

Эталон ответа: 3

23. Наиболее часто эмпиему плевры называют:

- 1) стрептококк
- 2) стафилококк
- 3) пневмококк
- 4) неклостридиальные микробы
- 5) протей

Эталон ответа: 5

24. У больного появились загрудинные боли при еде, срыгивание пищей, давление за грудиной. Пища проходит после приема теплой жидкости. При резком запрокидывании головы и туловища кзади пища “проваливается” в желудок. Ваш диагноз.

- 1) рубцовое сужение пищевода
  - 2) опухоль пищевода
  - 3) дивертикул пищевода
  - 4) кардиоспазм
- Эталон ответа: 3

25. Маммография показана при:

- 1) ретракции соска при непальпируемой опухоли
- 2) увеличении подмышечных лимфоузлов при непальпируемой опухоли
- 3) сецернирующей молочной железе
- 4) узловой мастопатии

Эталон ответа: 4

### **Задания открытого типа:**

Задание 1.

У ребенка 6 лет при профилактическом рентгенологическом исследовании обнаружили в реберно-позвоночном углу справа интенсивную тень овальной формы. Жалоб нет. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* нейрогенная опухоль заднего средостения. Показана рентгенография грудной клетки в двух проекциях, анализ мочи на катехоламины. Удаление опухоли.

Задание 2.

Женщина 42 лет поступила в диагностическое отделение в плановом порядке. Больна в течение 9 лет, когда впервые родственниками были отмечены эпизоды появления гнусавости голоса, непроизвольные движения правого глазного яблока. Неоднократно проходила курсы стационарного лечения в неврологических отделениях, проводилась ноотропная терапия с кратковременным положительным эффектом. Спустя 2 года от начала заболевания стала отмечать немотивированную общую слабость, поперхивание, затруднения при проглатывании пищи, жидкости, а иногда даже слюны, невозможность выполнения точных движений пальцами кистей рук за счет выраженной слабости в верхних конечностях. При компьютерной томографии выявлено дополнительное образование передне-верхнего средостения, прозериновая пробы (+) положительна.

Вопросы:

1. 3. С какими заболеваниями или клинически синдромами целесообразно провести дифференциальный диагноз?
4. Какой доступ следует избрать при проведении хирургического вмешательства?

*Эталонный ответ:*

1. Дифференциальный диагноз можно проводить с новообразованиями средостения с миастеническим синдромом.
4. Продольная срединная стернотомия.

Задание 3.

У мальчика с 6 лет, через несколько часов после еды периодически стала появляться рвота съеденной пищей. В настоящее время еду постоянно запивает водой. Ощущая дисфагию, может вызывать рвоту во время еды. Рвотные массы кислого запаха не имеют. Ваш предварительный диагноз. План обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* подозрение на ахалазию пищевода. Показана фиброзоэфагогастроскопия и исследование пищевода и желудка с баривой взвесью. При выявлении стеноза показано оперативное лечение.

#### Задание 4.

Девочке 4 года. Год назад ребенок выпил глоток нашатырного спирта. Проводилось симптоматическое лечение. Через 3 месяца в связи с дисфагией ребенку была наложена гастростома для кормления. При осмотре ребенок гипотрофичен, с трудом глотает слону. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* рубцовый стеноз пищевода. Показано двойное контрастирование пищевода. Показано бужирование по струне.

#### Задание 5.

Больную 52 лет в течение года беспокоило нараставшее затруднение при проходимости пищи, исчезновение аппетита, похудание, субфебрилитет, общая слабость. В течение последнего месяца принимала только жидкую пищу. Однако около недели назад отметила неожиданное облегчение глотания, проходимость пищи полностью восстановилась. В анамнезе около 15 лет назад обширное повреждение пищевода инородным телом (кость) с исходом в стеноз пищевода с дисфагией 0-1 степени.

Вопросы:

1. С какими заболеваниями и клиническими синдромами необходимо проводить дифференциальный диагноз ?

*Эталонный ответ:* Сдавление пищевода извне, доброкачественные опухоли пищевода, эрозивно-язвенный эзофагит и др.

#### Задание 6.

К хирургу поликлиники обратилась девушка 22 лет с жалобами на затрудненную проходимость жидкой пищи с сохраненной проходимостью грубой пищи, тупые боли после еды за грудиной, обильное срыгивание пищи с неприятным запахом, появляющееся спустя несколько часов после приема пищи. Указанные явления отмечает в течение последних четырех лет, за квалифицированной помощью ранее не обращалась. В анамнезе отмечает ряд тяжело протекавших инфекционных заболеваний.

Вопросы:

1. Укажите наиболее необходимые диагностические процедуры для уточнения диагноза и порядок их выполнения.

2. Как меняется врачебная тактика в зависимости от стадии заболевания?

*Эталонный ответ:*

1. Эзофагогастроскопия, эзофаготонометрия, рентгенологическое исследование пищевода с контрастированием баривой взвесью.

2. Стадии 1-2 по классификации Б.В.Петровского позволяют проведение консервативного лечения, стадии 3-4 требуют оперативного вмешательства.

#### Задание 7

1. Больной Р.48 л. Поступил в стационар с жалобами на резко выраженную слабость, боли в правой половине грудной клетки, высокую температуру, ознобы, одышку, выделение зловонной мокроты, содержащей элементы девитализированных тканей. Болеет в течение 2-х недель. За помощью не обращался. На рентгенограмме справа в области верхней доли определяется массивное затемнение, без четких границ с элементами разряжения и инфильтрации. Вопрос: диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* у больного гангрена верхней доли правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо выяснить эпидемиологический анамнез относительно

фтизиопроцесса (не болел ли раньше туберкулезом, не было ли контакта с больными туберкулезом). Специфическая терапия, значительно ускорит процесс выздоровления. Необходимо назначить комплексное лечение, включающее антибактериальную, дезинтоксикационную, корректирующую терапию. Параэхирургические вмешательства: дренирование плевральной полости, назобронхиальное дренирование с целью санации очага. При неэффективности проводимой терапии показано оперативное лечение – лобэктомия.

#### Задание 8.

Больная П., 60 лет, находится в отделении торакальной хирургии с подозрением на опухоль левого легкого, центральную форму. На рентгенографии органов грудной клетки выявлена гиповентиляция нижней доли левого легкого, левый гемиторакс уменьшен в объеме, органы средостения несколько смещены влево, корень левого легкого неправильной формы, несколько расширен, диафрагма подвижна, синусы свободны, тень верхнего средостения без особенностей. При фибробронхоскопии определяется ткань белорозового цвета, бугристая, неподвижная, неправильной формы, исходящая из нижнедолевого бронха слева на широком основании и обтурирующая его практически на 4/5 объема; легкого кровоточит при контакте, карина острая, справа все бронхи проходимы до субсегментов; в трахеобронхиальном дереве умеренное количество слизистой мокроты; катаральный эндобронхит.

О чем свидетельствует эндоскопическая картина, о каком диагнозе скорее всего следует думать?

*Эталонный ответ:* бронхоскопическая картина соответствует раку правого легкого, центральной формы с поражением нижнедолевого бронха и ателектазом нижней доли.

#### Задание 9.

Молодой человек 18 лет обратился в службу скорой медицинской помощи с жалобами на боли в грудной клетке справа тупого распирающего характера, чувство нехватки воздуха, невозможность нахождения в горизонтальном положении. Травму грудной клетки категорически отрицает. Вышеперечисленные ощущения появились внезапно около 3 часов назад во время выполнения тяжелой физической нагрузки.

#### Какова тактика ведения больного ?

*Эталонный ответ:* пункция плевральной полости в типичной точке, при отсутствии герметизма - постановка дренажа в правую плевральную полость. При неэффективности данной процедуры – видеоторакоскопическая ревизия правой плевральной полости и правого легкого.

#### Задание 10.

У мальчика 3 лет в анамнезе с рождения рецидивирующая пневмония. Отмечается постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Ребенок бледен, пониженного питания, правая половина грудной клетки, запавшая в дыхании, не участвует. Перкуторно над правой половиной грудной клетки укорочение легочного звука. Аускультативно слева дыхание пуэрильное, справа ослаблено, выслушиваются влажные хрипы. Средостение смещено вправо. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* бронхэкстазическая болезнь, ателектаз слева. Показана рентгенография грудной клетки, бронхоскопия и бронхография. Лечение оперативное.

#### Задание 11.

Больную 52 лет в течение года беспокоило нараставшее затруднение при проходимости пищи, исчезновение аппетита, похудание, субфебрилитет, общая слабость.

В течение последнего месяца принимала только жидкую пищу. Однако около недели назад отметила неожиданное облегчение глотания, проходимость пищи полностью восстановилась. В анамнезе около 15 лет назад обширное повреждение пищевода инородным телом (кость) с исходом в стеноз пищевода с дисфагией 0 – 1 степени.

С какими заболеваниями и клиническими синдромами необходимо проводить дифференциальный диагноз?

*Эталонный ответ:* сдавление пищевода извне, доброкачественные опухоли пищевода, эрозивно-язвенный эзофагит и др.

#### Задание 12.

Больной Р.48 л. Поступил в стационар с жалобами на резко выраженную слабость, боли в правой половине грудной клетки, высокую температуру, ознобы, одышку, выделение зловонной мокроты, содержащей элементы девитализированных тканей. Болеет в течение 2-х недель. За помощью не обращался. На рентгенограмме справа в области верхней доли определяется массивное затемнение, без четких границ с элементами разряжения и инфильтрации. Вопрос: диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* у больного гангрена верхней доли правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо выяснить эпидемиологический анамнез относительно фтизиопроцесса (не болел ли раньше туберкулезом, не было ли контакта с больными туберкулезом). Специфическая терапия, значительно ускорит процесс выздоровления. Необходимо назначить комплексное лечение, включающее антибактериальную, дезинтоксикационную, корректирующую терапию. Параэхирургические вмешательства: дренирование плевральной полости, назобронхиальное дренирование с целью санации очага. При неэффективности проводимой терапии показано оперативное лечение – лобэктомия.

#### Задание 13.

Больная П., 60 лет, находится в отделении торакальной хирургии с подозрением на опухоль левого легкого, центральную форму. На рентгенографии органов грудной клетки выявлена гиповентиляция нижней доли левого легкого, левый гемиторакс уменьшен в объеме, органы средостения несколько смещены влево, корень левого легкого неправильной формы, несколько расширен, диафрагма подвижна, синусы свободны, тень верхнего средостения без особенностей. При фибробронхоскопии определяется ткань белорозового цвета, бугристая, неподвижная, неправильной формы, исходящая из нижнедолевого бронха слева на широком основании и обтурирующая его практически на 4/5 объема; легкого кровоточит при контакте, карина острая, справа все бронхи проходимы до субсегментов; в трахеобронхиальном дереве умеренное количество слизистой мокроты; катаральный эндобронхит. О чем свидетельствует эндоскопическая картина, о каком диагнозе скорее всего следует думать?

*Эталонный ответ:* бронхоскопическая картина соответствует раку правого легкого, центральной формы с поражением нижнедолевого бронха и ателектазом нижней доли.

#### Задание 14.

Молодой человек 18 лет обратился в службу скорой медицинской помощи с жалобами на боли в грудной клетке справа тупого распирающего характера, чувство нехватки воздуха, невозможность нахождения в горизонтальном положении. Травму грудной клетки

категорически отрицает. Вышеперечисленные ощущения появились внезапно около 3 часов назад во время выполнения тяжелой физической нагрузки.

Какова тактика ведения больного ?

*Эталонный ответ:* пункция плевральной полости в типичной точке, при отсутствии герметизма - постановка дренажа в правую плевральную полость. При неэффективности данной процедуры – видеоторакоскопическая ревизия правой плевральной полости и правого легкого.

Задание 15.

У мальчика 3 лет в анамнезе с рождения рецидивирующая пневмония. Отмечается постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Ребенок бледен, пониженного питания, правая половина грудной клетки, запавшая в дыхании, не участвует. Перкуторно над правой половиной грудной клетки укорочение легочного звука. Аускультативно слева дыхание пуэрильное, справа ослаблено, выслушиваются влажные хрипы. Средостение смещено вправо. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* Бронхоэктатическая болезнь, ателектаз слева. Показана рентгенография грудной клетки, бронхоскопия и бронхография. Лечение оперативное.

Задание 16.

Больную 52 лет в течение года беспокоило нараставшее затруднение при проходимости пищи, исчезновение аппетита, похудание, субфебрилитет, общая слабость. В течение последнего месяца принимала только жидкую пищу. Однако около недели назад отметила неожиданное облегчение глотания, проходимость пищи полностью восстановилась. В анамнезе около 15 лет назад обширное повреждение пищевода инородным телом (кость) с исходом в стеноз пищевода с дисфагией 0-1 степени.

Чем можно объяснить восстановление пассажа пищи по пищеводу?

*Эталонный ответ:* восстановление пассажа и пищи можно объяснить распадом опухоли.

Задание 17.

Больной Р.48 л. Поступил в стационар с жалобами на резко выраженную слабость, боли в правой половине грудной клетки, высокую температуру, ознобы, одышку, выделение зловонной мокроты, содержащей элементы девитализированных тканей. Болеет в течение 2-х недель. За помощью не обращался. На рентгенограмме справа в области верхней доли определяется массивное затемнение, без четких границ с элементами разряжения и инфильтрации. Вопрос: диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* у больного гангрена верхней доли правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо выяснить эпидемиологический анамнез относительно фтизиопроцесса (не болел ли раньше туберкулезом, не было ли контакта с больными туберкулезом). Специфическая терапия, значительно ускорит процесс выздоровления. Необходимо назначить комплексное лечение, включающее антибактериальную, дезинтоксикационную, корректирующую терапию. Параэхирургические вмешательства: дренирование плевральной полости, назобронхиальное дренирование с целью санации очага. При неэффективности проводимой терапии показано оперативное лечение – лобэктомия.

Задание 18.

Больная П., 60 лет, находится в отделении торакальной хирургии с подозрением на опухоль левого легкого, центральную форму. На рентгенографии органов грудной клетки выявлена гиповентиляция нижней доли левого легкого, левый гемиторакс уменьшен в объеме, органы средостения несколько смещены влево, корень левого легкого неправильной формы, несколько расширен, диафрагма подвижна, синусы свободны, тень верхнего средостения без особенностей. При фибробронхоскопии определяется ткань белорозового цвета, бугристая, неподвижная, неправильной формы, исходящая из нижнедолевого бронха слева на широком основании и обтурирующая его практически на 4/5 объема; легкого кровоточит при контакте, карина острая, справа все бронхи проходимы до субсегментов; в трахеобронхиальном дереве умеренное количество слизистой мокроты; катаральный эндобронхит. О чем свидетельствует эндоскопическая картина, о каком диагнозе скорее всего следует думать?

*Эталонный ответ:* бронхоскопическая картина соответствует раку правого легкого, центральной формы с поражением нижнедолевого бронха и ателектазом нижней доли.

#### Задание 19.

Молодой человек 18 лет обратился в службу скорой медицинской помощи с жалобами на боли в грудной клетке справа тупого распирающего характера, чувство нехватки воздуха, невозможность нахождения в горизонтальном положении. Травму грудной клетки категорически отрицает. Вышеперечисленные ощущения появились внезапно около 3 часов назад во время выполнения тяжелой физической нагрузки.

Какова тактика ведения больного?

*Эталонный ответ:* пункция плевральной полости в типичной точке, при отсутствии герметизма - постановка дренажа в правую плевральную полость. При неэффективности данной процедуры – видеоторакоскопическая ревизия правой плевральной полости и правого легкого.

#### Задание 20.

У мальчика 3 лет в анамнезе с рождения рецидивирующая пневмония. Отмечается постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Ребенок бледен, пониженного питания, правая половина грудной клетки, запавшая в дыхании, не участвует. Перкуторно над правой половиной грудной клетки укорочение легочного звука. Аусcultативно слева дыхание пуэрильное, справа ослаблено, выслушиваются влажные хрипы. Средостение смещено вправо. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* Бронхоэктатическая болезнь, ателектаз слева. Показана рентгенография грудной клетки, бронхоскопия и бронхография. Лечение оперативное.

#### Задание 21.

Больную 52 лет в течение года беспокоило нараставшее затруднение при проходимости пищи, исчезновение аппетита, похудание, субфебрилитет, общая слабость. В течение последнего месяца принимала только жидкую пищу. Однако около недели назад отметила неожиданное облегчение глотания, проходимость пищи полностью восстановилась. В анамнезе около 15 лет назад обширное повреждение пищевода инородным телом (кость) с исходом в стеноз пищевода с дисфагией 0-1 степени.

С какими заболеваниями и клиническими синдромами необходимо проводить дифференциальный диагноз?

*Эталонный ответ:* сдавление пищевода извне, доброкачественные опухоли пищевода, эрозивно-язвенный эзофагит и др.

### Задание 22.

Больной Р.48 л. Поступил в стационар с жалобами на резко выраженную слабость, боли в правой половине грудной клетки, высокую температуру, ознобы, одышку, выделение зловонной мокроты, содержащей элементы девитализированных тканей. Болеет в течение 2-х недель. За помощью не обращался. На рентгенограмме справа в области верхней доли определяется массивное затемнение, без четких границ с элементами разряжения и инфильтрации. Вопрос: диагноз, какова ваша тактика?

*Эталонный ответ:* у больного гангрена верхней доли правого легкого. Учитывая локализацию процесса, необходимо выяснить эпидемиологический анамнез относительно фтизиопроцесса (не болел ли раньше туберкулезом, не было ли контакта с больными туберкулезом). Специфическая терапия, значительно ускорит процесс выздоровления. Необходимо назначить комплексное лечение, включающее антибактериальную, дезинтоксикационную, корректирующую терапию. Параэхирургические вмешательства: дренирование плевральной полости, назобронхиальное дренирование с целью санации очага. При неэффективности проводимой терапии показано оперативное лечение – лобэктомия.

### Задание 23.

Больная П., 60 лет, находится в отделении торакальной хирургии с подозрением на опухоль левого легкого, центральную форму. На рентгенографии органов грудной клетки выявлена гиповентиляция нижней доли левого легкого, левый гемиторакс уменьшен в объеме, органы средостения несколько смещены влево, корень левого легкого неправильной формы, несколько расширен, диафрагма подвижна, синусы свободны, тень верхнего средостения без особенностей. При фибробронхоскопии определяется ткань белорозового цвета, бугристая, неподвижная, неправильной формы, исходящая из нижнедолевого бронха слева на широком основании и обтурирующая его практически на 4/5 объема; легкого кровоточит при контакте, карина острая, справа все бронхи проходимы до субсегментов; в трахеобронхиальном дереве умеренное количество слизистой мокроты; катаральный эндобронхит. О чем свидетельствует эндоскопическая картина, о каком диагнозе скорее всего следует думать?

*Эталонный ответ:* бронхоскопическая картина соответствует раку правого легкого, центральной формы с поражением нижнедолевого бронха и ателектазом нижней доли.

### Задание 24.

Молодой человек 18 лет обратился в службу скорой медицинской помощи с жалобами на боли в грудной клетке справа тупого распирающего характера, чувство нехватки воздуха, невозможность нахождения в горизонтальном положении. Травму грудной клетки категорически отрицает. Вышеперечисленные ощущения появились внезапно около 3 часов назад во время выполнения тяжелой физической нагрузки.

#### Какова тактика ведения больного?

*Эталонный ответ:* пункция плевральной полости в типичной точке, при отсутствии герметизма - постановка дренажа в правую плевральную полость. При неэффективности данной процедуры – видеоторакоскопическая ревизия правой плевральной полости и правого легкого.

### Задание 25.

У мальчика 3 лет в анамнезе с рождения рецидивирующая пневмония. Отмечается постоянный, влажный кашель с выделением гнойной мокроты. Ребенок бледен, пониженного питания, правая половина грудной клетки, запавшая в дыхании, не участвует.

Перкуторно над правой половиной грудной клетки укорочение легочного звука. Аускультативно слева дыхание пуэрильное, справа ослаблено, выслушиваются влажные хрипы. Средостение смещено вправо. Ваш предварительный диагноз, план обследования и лечения.

*Эталонный ответ:* бронхоэктатическая болезнь, ателектаз слева. Показана рентгенография грудной клетки, бронхоскопия и бронхография. Лечение оперативное.

#### Задание 26. Плевральная пункция

*Эталонный ответ:* Техника при пневмотораксе: экстренное снижение давления. Техника подробно представлена на видео ниже. Дренирование через дренажную систему с трехпросветным краном, аспирация шприцем при изображенном на рисунке положении крана. Шприц опорожняется после переключения крана в сторону присоединенной дренажной системы.

#### Задание 27. Торакоцентез и дренирование

*Эталонный ответ:* дренирование плевральной полости (торакоцентез) – это процедура, которая проводится посредством пункции плевральной полости с последующей установкой дренажа и эвакуации содержимого. Наличие выпота или воздуха в полости плевры может привести к нарушению деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и другим серьезным последствиям, поэтому необходимо в экстренном, либо плановом порядке устранить патологию.

#### Задание 28. Плевродез

*Эталонный ответ:* хирургическая процедура, которая включает в себя вставку грудной трубы, а затем либо механическое удаление плевры, либо введение химикатов для образования рубца. Это включает в себя адгезию двух плевр.

#### Задание 29. Спонтанный пневмоторакс. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

*Эталонный ответ:* с целью более быстрого расправления лёгкого допустима однократная пункция плевральной полости (прокол стенки грудной клетки для удаления воздуха) с последующим динамическим наблюдением и консервативным лечением [31]. Такая тактика может быть оправдана при пневмотораксе, который возник впервые у практически здоровых людей до 50 лет. Коллапс лёгкого при этом не более 15-30 % и нет выраженных нарушений дыхания. То есть это уже не малый пневмоторакс, но жизненно важные функции организма ещё компенсированы.

#### Задание 30. Буллёзная эмфизема лёгких. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

*Эталонный ответ:* Торакальные хирурги проводят операции по лечению эмфиземы. Среди них выделяют: Буллэктомию — удаление буллы. После неё поджатый участок лёгкого расправляется и начинает участвовать в дыхании и газообмене, уменьшая дыхательную недостаточность. Операцию по уменьшению объёма лёгких — удаление верхушки лёгкого для улучшения вентиляции лёгочной ткани. Проводят при развитии эмфиземы в верхней доле лёгких, когда пациента беспокоит выраженная одышка. Эндоскопическую установку бронхиального клапана — способствует вентиляции лёгкого в поражённом участке и предусматривает удаление мокроты и остаточного воздуха при выдохе через эндобронхиальный клапан. Однако учёные всё ещё изучают эффективность этого метода лечения. Транспланацию лёгких — рекомендуется при выраженной эмфиземе с одышкой в спокойном состоянии или при минимальной физической нагрузке, которая сохраняется несмотря на медикаментозную и реабилитационную терапию.

### Задание 31. Видеоторакоскопические вмешательства

*Эталонный ответ:* видеоассистированная торакоскопическая хирургия (VATS) - это вид минимально инвазивной торакальной хирургии, выполняемой с использованием небольшой видеокамеры, установленной на волоконно-оптическом торакоскопе (калибра 5 мм или 10 мм), с визуализацией под углом или без нее, которая позволяет хирургу заглядывать внутрь грудной клетки путем просмотра видеоизображений, транслируемых на телевизионный экран, и выполнять процедуры с использованием удлиненных хирургических инструментов.

### Задание 32. Эхинококкоз органов дыхания. Лечение

*Эталонный ответ:* эхинококкэктомия после отсасывания содержимого кисты. Широко вскрывают полость пленры. Область кисты изолируют влажными марлевыми салфетками. Кисту пунктируют толстой иглой, соединенной с отсасывающей системой. Всю жидкость отсасывают. Легочную ткань над кистой рассекают электроножом. Широко вскрывают фиброзную капсулу, удаляют хитиновую оболочку с ее содержимым, ушивают бронхиальные свиши и полость фиброзной капсулы. Ушивание больших полостей, образуемых фиброзной капсулой и легким, представляет значительные трудности и нередко приводит к грубой деформации легкого. Во избежание этих отрицательных моментов А. А. Вишневский (1956) предложил способ обработки фиброзной капсулы, который стал применяться многими хирургами.

### Задание 33. Эхинококкоз органов дыхания. Закрытая, открытая эхинококкэктомия, резекция лёгкого и пульмонэктомия.

*Эталонный ответ:* Идеальная эхинококкэктомия (удаление кисты с неповрежденной кутикулярий оболочкой). Полость плевры вскрывают достаточно широко. Над кистой электроножом рассекают легочную паренхиму. Область кисты изолируют влажными марлевыми салфетками. Скальпелем осторожно рассекают фиброзную капсулу, не ловкожая кутикулярий оболочки. Небольшим повышением давления в системе наркозного аппарата раздувают легкое и как бы выдавливают невскрытую эхинококковую кисту через разрез и фиброзной капсule. После удаления кисты полость фиброзной капсулы ушивают, обращая особое внимание на закрытие бронхиальных свищей. По мере улучшении ранней диагностики эхинококкоза легких и совершенствования хирургической техники идеальная эхинококкэктомия при кистах небольших и средних размеров применяется все более часто. Резекция легких. Удаление доли легкого, а иногда и двух долей или даже всего легкого у больных эхинококкозом производится редко. Показаниями к таким операциям являются главным образом обширные вторичные воспалительные процессы вокруг кисты, легочные кровотечения, сочетания эхинококкоза с другими заболеваниями легких, при которых показана резекция.

### Задание 34. Пневмомикозы.

*Эталонный ответ:* Пневмомикозы — общее наименование группы заболеваний легких грибковой природы. Возбудителями Пневмомикозов являются представители классов оомицетов (Oomycetes), аскомицетов (Ascomycetes) и несовершенных грибов (Fungi imperfecti). Общепринятой классификации Пневмомикозов нет.

### Задание 35. Актиномикоз лёгких.

*Эталонный ответ:* инфильтративный туберкулез может напомнить актиномикоз легкого, который редко имеет первичный и значительно чаще вторичный характер. В первом случае процесс развивается в результате аэрогенного проникновения лучистых грибов в дыхательные пути, во втором — возникает при распространении инфекции по клетчатке и соединительнотканным прослойкам из брюшной полости, при шейно-челюстно-лицевом актиномикозе, а также гематогенным путем из других органов.

### Задание 36. Аспергиллэз лёгких.

*Эталонный ответ:* оппортунистический микоз, характеризующийся первичным поражением лёгких; у больных с иммунодефицитами нередко заканчивается летально (особенно при нейтропениях или у лиц с трансплантатами костного мозга). Клинические проявления: от аллергических реакций до диссеминированных поражений. Этиология. Возбудители - повсеместно распространённые грибы рода *Aspergillus* (поражения человека вызывает около 20 видов).

### Задание 37. Пневмомикозы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

*Эталонный ответ:* поскольку при грибковой пневмонии применение антибиотиков приведет к усугублению течения заболевания, требуется назначение или специфических антимикотических препаратов (итраконазола, амфотерицина В, флуконазола, кетоконазола и др.), или ингибиторов фолиевой кислоты и клиндамицина при пневмоцистозе. При грибковой пневмонии для устранения дефицита иммунитета применяются иммунокорригирующие препараты, поливитамины, детоксикационные и стимулирующие средства, рациональный режим и питание. В случае грибково-бактериальной природы пневмонии показан короткий курс антибиотиков, а при сочетании с аллергической симптоматикой применяют десенсибилизирующие препараты, кортикоステроиды. При осложнении пневмомикоза экссудативным плевритом выполняют плевральную пункцию и промывание плевральной полости.

### Задание 38. Добропачественные опухоли лёгких. Лечение

*Эталонный ответ:* все доброкачественные опухоли легких, независимо от риска их малигнизации подлежат оперативному удалению (при отсутствии противопоказаний к хирургическому лечению). Операции выполняют торакальные хирурги. Чем ранее диагностирована опухоль легкого и проведено ее удаление, тем меньше объем и травма от оперативного вмешательства, опасность осложнений и развития необратимых процессов в легких, в т. ч. малигнизации опухоли и ее метастазирования. Применяются следующие виды оперативных вмешательств: Резекция бронхов. Центральные опухоли легких обычно удаляются методом экономной (без легочной ткани) резекции бронха. Опухоли на узком основании удаляются путем окончатой резекции стенки бронха с последующим ушиванием дефекта или бронхотомии. Опухоли легких на широком основании удаляют посредством циркулярной резекции бронха и наложением межбронхиального анастомоза. Резекция легких. При уже развившихся осложнениях в легком (бронхэктомии, абсцессы, фиброз) прибегают к удалению одной или двух долей легкого (лобэктомии или билобэктомии). При развитии необратимых изменений в целом легком производят его удаление – пневмонэктомию. Периферические опухоли легких, расположенные в легочной ткани, удаляют методом энуклеации (вылущивания), сегментарной или краевой резекции легкого, при больших размерах опухоли или осложненном течении прибегают к лобэктомии.

### Задание 39. Добропачественные опухоли лёгких. Видеоторакоскопические операции.

*Эталонный ответ:* оперативное лечение доброкачественных опухолей легких обычно производят методом торакоскопии или торакотомии. Добропачественные опухоли легкого центральной локализации, растущие на тонкой ножке, можно удалить эндоскопическим путем. Однако, данный метод сопряжен с опасностью развития кровотечения, недостаточно радикальным удалением, необходимостью проведения повторного бронхологического контроля и биопсии стенки бронха в месте локализации ножки опухоли. При подозрении на малигнизованные опухоли легких, во время проведения операции прибегают к срочному гистологическому исследованию тканей

новообразования. При морфологическом подтверждении злокачественности опухоли объем оперативного вмешательства выполняется как при раке легкого.

**Задание 40. Рак и саркома лёгкого. Эпидемиология и статистика рака лёгкого.**

**Эталонный ответ:** В западных странах рак легкого относится к наиболее распространенному виду опухолей, и с 1930-х годов заболеваемость этим раком постоянно увеличивается. В Великобритании заболеваемость составляет 82 случая на 100 000 мужчин и 50 случаев на 100 000 женщин, причем этот рак наиболее распространен в Шотландии. В 2000 г. в Великобритании зарегистрировано 38 400 новых случаев и 33 600 человек умерло от этого заболевания. Частота заболеваемости отчетливо зависит от возраста. Все более широкое распространение курения со временем I Мировой войны привело к тому, что за последние 50 лет рак легкого стал главной причиной смерти мужчин с онкологическими заболеваниями. В последние годы стало курить больше женщин; в результате у них участились случаи развития рака легкого, и смертность от этих опухолей среди женщин возрастает. В Великобритании среди женщин смертность от рака легкого превышает смертность от рака молочной железы. В 1952 г. соотношение заболеваемости раком легкого среди мужчин и женщин составляло 13:1, а в 2000 г. уже 3:2.

**Задание 41. Рак и саркома лёгкого. Эпидемиология и статистика рака лёгкого. Классификация.**

**Эталонный ответ:** I стадия — опухоль от 1 до 3 см в наибольшем измерении, расположена в одном сегменте лёгкого или в пределах сегментарного бронха. Метастазов нет. II стадия — опухоль до 6 см в наибольшем измерении, расположена в одном сегменте лёгкого или в пределах сегментарного бронха. Наблюдаются единичные метастазы в пульмональных и бронхопульмональных лимфатических узлах. III стадия — опухоль больше 6 см с переходом на соседнюю долю лёгкого или прорастанием соседнего бронха или главного бронха. Метастазы обнаруживаются в бифуркационных, трахеобронхиальных, паратрахеальных лимфатических узлах. IV стадия — опухоль выходит за пределы лёгкого с распространением на соседние органы и обширными местными и отдалёнными метастазами, присоединяется плеврит и/или перикардит. Немелкоклеточный рак лёгкого. Мелкоклеточный рак лёгкого. Карциоид. Саркома. Неуточнённая злокачественная опухоль лёгкого

**Задание 42. Центральный рак лёгкого. Лечение.**

**Эталонный ответ:** Выбор способа лечения зависит от его стадии, гистологической формы, сопутствующих заболеваний. С этой целью в онкологии используют хирургический, лучевой и химиотерапевтический методы, а также их комбинации. Хирургические методы: Противопоказаниями к проведению операции может служить значительная распространенность онкопресса (неоперабельность), низкие функциональные показатели деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, декомпенсация сопутствующей патологии. Радикальными операциями при центральном раке легкого являются: резекции легких в объеме не менее одной доли (лобэктомия, билобэктомия). В хирургии центрального рака легкого широко используются клиновидные или циркулярные резекции бронхов, дополняющие лобэктомию. Расширенная пневмонэктомия. Прорастание опухолью перикарда, диафрагмы, пищевода, полой вены, аорты, реберной стенки служит основанием для комбинированной пневмонэктомии.

**Задание 43. Периферический рак лёгкого. Лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.**

**Эталонный ответ:** Лечебная тактика при периферическом раке легкого избирается в зависимости от стадии, на которой был выявлен опухолевый процесс. Наилучшие результаты дает комбинированное лечение, включающее хирургическое вмешательство,

дополненное химиотерапевтической или лучевой терапией. Резекция легкого в объеме лобэктомии или билобэктомии применима только для стадий I-II. Резекция при раке верхушки легкого имеет свои особенности и может дополняться резекцией ребер, сосудов, лимфаденэктомией и т. д. Пациентам с распространенной формой производится расширенная пневмонэктомия. При противопоказаниях к оперативному лечению (запущенности процесса, низких резервных возможностях организма, преклонном возрасте, сопутствующих заболеваниях), а также при отказе от операции методом выбора является лучевая терапия или химиотерапия. Производится облучение двух зон: периферического очага и области регионарного метастазирования. В курсах полихимиотерапии обычно используют метотрексат, циклофосфамид, винкристин, доксорубицин, цисплатин и другие цитостатики в различных сочетаниях.

**Задание 44. Мелкоклеточный рак лёгкого. Лечение. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.**

*Эталонный ответ:* четкое стадирование мелкоклеточного рака легкого определяет возможности его хирургического или терапевтического лечения, а также прогнозирование выживаемости. Оперативное лечение мелкоклеточного рака легкого показано только на ранних стадиях (I-II). Но даже в этом случае оно обязательно дополняется несколькими курсами послеоперационной полихимиотерапии. При таком сценарии ведения пациентов 5-летняя выживаемость в рамках данной группы не превышает 40%. Остальным больным с локализованной формой мелкоклеточного рака легкого назначается от 2 до 4-х курсов лечения цитостатиками (циклофосфан, цисплатин, винкристин, доксорубицин, гемцитабин, этопозид и др.) в режиме монотерапии или комбинированной терапии в сочетании с облучением первичного очага в легком, лимфоузлов корня и средостения. При достижении ремиссии дополнительно назначается профилактическое облучение головного мозга для снижения риска его метастатического поражения. Комбинированная терапия позволяет продлить жизнь больным с локализованной формой мелкоклеточного рака легкого в среднем на 1,5–2 года. Пациентам с местнораспространенной стадией мелкоклеточного рака легкого показано проведение 4–6 курсов полихимиотерапии. При метастатическом поражении головного мозга, надпочечников, костей используется лучевая терапия. Несмотря на чувствительность опухоли к химиотерапевтическому и лучевому лечению, рецидивы мелкоклеточного рака легких очень часты. В ряде случаев возникшие рецидивы рака легкого оказываются рефрактерными к противоопухолевой терапии – тогда средняя выживаемость обычно не превышает 3–4 месяцев.

**Задание 45. Саркома лёгкого. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.**

*Эталонный ответ:* при выборе рациональной лечебной тактики учитывается стадия саркомы легкого, ее тип и локализация. В операбельных случаях выполняется лобэктомия или пульмонэктомия с лимфаденэктомией. В предоперационном периоде, как правило, назначается курс полихимиотерапии. Лучевая терапия обычно применяется в составе комплексного лечения (дополняет хирургическое и химиотерапевтическое лечение), поскольку саркома легкого менее чувствительна к радиотерапии. Внедряется инновационная технология селективной внутренней радиотерапии (SIRT) – введение радиоизотопов через катетер в сосуды легкого, идущие к опухоли. Если радикальная резекция невыполнима, возможно проведение паллиативной операции для устранения патологической симптоматики и увеличения краткосрочной выживаемости пациентов. Кроме этого, при неоперабельных опухолях может назначаться химиотерапия отдельно или в сочетании с лучевой терапией, иммунохимиотерапией.

**Задание 46. Метастатические опухоли лёгких. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.**

*Эталонный ответ:* тактика лечения определяется строго индивидуально для каждого пациента, причем нередко с организацией консилиума специалистов. При ее разработке во внимание принимают степень поражения легкого, вид метастазов, состояние материнской опухоли, характер сопутствующих заболеваний и множество других факторов. В итоге пациенту может быть рекомендовано хирургическое лечение, лучевая терапия, химиотерапия, а чаще их комбинации. При отсутствии лечения 5-летняя выживаемость при метастатическом поражении легкого не превышает 5%. Также пациентам может назначаться кислородотерапия, симптоматическая терапия, призванная в первую очередь устраниить беспокоящих их симптомы – боли, одышку, кашель и т. д. При гормоночувствительных опухолях показано проведение гормональной терапии. Хирургическое лечение метастатических поражений легкого может быть весьма эффективным и обеспечивать увеличение длительности жизни пациента, повышение ее качества. С этой целью пациентам может выполняться операция различной степени радикальности: лобэктомия и билобэктомия – удаление 1 или 2 долей легкого; пневмонэктомия – удаление легкого; удаление лимфоузлов с окружающими их тканями. Операция при метастатическом поражении легкого может быть произведена при: полном излечении первичной опухоли или однозначной ее операбельности; отсутствии экстрапульмональных (за пределами легких) метастазов; возможности удалить абсолютно всю часть легкого, пораженную метастазами; достаточных для перенесения масштабного хирургического вмешательства функциональных резервах организма. Проведение операции позволяет добиться 5-летней выживаемости у 45% больных. При этом большое значение в определении прогноза имеет локализация первичной опухоли. Хирургическое лечение обязательно дополняется химиотерапией и лучевой терапией. Это позволяет оказать воздействие на не диагностированные микроскопические метастазы и снизить вероятность развития рецидива.

Задание 47. Мезотелиома плевры. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

*Эталонный ответ:* в отношении мезотелиомы плевры применяются практически все существующие на сегодняшний день методы противоопухолевого лечения, однако их эффективность остается низкой. При быстром накоплении плеврального выпота проводятся разгрузочные пункции (плевроцентез), постоянное дренирование плевральной полости микрокатетером. При локальной форме мезотелиомы плевры возможно использование хирургической тактики. Наиболее радикальным является выполнение экстраплевральной плевропневмоэктомии, которая нередко дополняется удалением лимфоузлов легкого и средостения, резекцией диафрагмы и перикарда с их последующей пластикой. Летальность после таких обширных операций высокая – до 25–30%. Паллиативными методами хирургического лечения при злокачественном поражении плевры служат плеврэктомия, тальковый плевролез, плевро-перитонеальное шунтирование. Обычно такие способы используются торакальными хирургами при рефрактерном к терапии плеврите в качестве подготовки к дальнейшей терапии. В большинстве случаев лечение мезотелиомы плевры проводится с помощью полихимиотерапии (цисплатин + пеметрексед, цисплатин + гемцитабин и др.). Возможно, внутриплевральное введение химиопрепараторов. Лучевая терапия обычно не применяется как метод самостоятельного лечения мезотелиомы плевры, а используется после хирургического этапа, интраоперационно либо симптоматически (для уменьшения болевого синдрома). Сочетание плевропневмоэктомии с послеоперационной химиотерапией или облучением в ряде случаев позволяет добиться увеличения выживаемости до нескольких лет. Другие методы лечения (фотодинамическая терапия, иммунохимиотерапия) также не имеют самостоятельного значения.

Задание 48. Плеврэктомия

*Эталонный ответ:* 1. Расположение пациента, доступы. Расположение пациента показано на рисунке. 2. Ревизия, при необходимости резекция буллы. Протяженность резекции: каудальный край пятого ребра. Куполообразная плеврэктомия. 3. Плеврэктомия. Резекция: Т-образный разрез плевры выполняется на уровне пятого ребра вдоль симпатического ствола с отступом 1–2 см, чтобы избежать термического повреждения. Резекция: для удержания плевры в процессе диссекции в бессосудистом слое используется зажим с сохранением сосудистонервных структур. 4. Дренирование. После полного расправления легкого через троакарные отверстия вводится один или два дренажа.

#### Задание 49. Расширенная плевропульмонаэктомия

*Эталонный ответ:* 1. Анатомические особенности левой половины грудной клетки. Анатомические особенности левой половины грудной клетки определяются расположением аорты (дорзально), легочной артерии (краиальный отдел ворот), легочных вен (каудальный отдел ворот), главного бронха, блуждающего нерва (дорзально) и диафрагмального нерва (центрально). Полунепарная вена с ее боковыми ветвями лежит дорзально. 2. Выполнение кожного разреза. Кожный разрез можно выполнить так же, как при подмышечной или переднебоковой торакотомии. Пациент лежит на боку, на противоположной стороне, с установленной двухпросветной трубкой. Важно расположить пациента так, чтобы избежать позиционных повреждений. 3. Пересечение легочной артерии. После экспозиции ворот легкого выделяется легочная артерия. Для этого легкое отводится в нижнебоковом направлении, что способствует натяжению легочной артерии. Артерия тщательно выделяется и под нее подводится тупоконечный зажим. Затем с проксимальной стороны артерия дважды перевязывается с прошиванием (шельк 1). Перед наложением прошивной лигатуры рекомендуется пережать центральный отдел легочной артерии зажимом, чтобы зафиксировать лигатуру и избежать ее соскальзывания. Ни при каких обстоятельствах не допускается неуправляемое кровотечение из легочной артерии. При злокачественном процессе сначала нужно перевязать вену. 4. Пересечение легочных вен. С проксимальной стороны легочные вены перекрываются лигатурами с прошиванием (шельк 1). С дистальной стороны рекомендуется перевязывание с прошиванием каждой ветви в отдельности, так как перевязка в едином блоке небезопасна. Нижнюю долевую вену лучше натягивать путем поднятия легкого и отведения его медиально. 5. Пересечение главного бронха. После полного разделения сосудов можно выделить главный бронх. На этом этапе удаляются регионарные лимфатические узлы (N1). Бронх обнажается максимально в проксимальном направлении и пересекается линейным спишающим аппаратом на 1–1,5 см дистальнее бифуркации трахеи. Дистальный отдел бронха закрывается угловым зажимом, чтобы предотвратить выделение секрета. Пневмонэктомия завершается установкой плеврального дренажа на 24 часа для эвакуации крови, грудная стенка ушивается послойно.

#### Задание 50. Плевролобэктомия

*Эталонный ответ:* удаление доли легкого вместе с участком пристеночной плевры, прилежащим к пораженной доле или образующим стенку осумкованной эмпиемы плевры.

#### Задание 51. Закрытые (непроникающие) повреждения груди мирного времени.

*Эталонный ответ:* травмы, при которых страдают кости, образующие каркас грудной клетки и/или органы, расположенные в грудной полости. Это – обширная и достаточно разнородная группа травматических повреждений, включающая в себя как переломы ребер, так и травмы жизненно важных органов (легких и сердца). Зачастую повреждения грудной клетки представляют непосредственную угрозу или потенциальную опасность для жизни пациента. Нередко сопровождаются кровопотерей различной тяжести и развитием острой дыхательной недостаточности, которые могут развиваться как сразу, так и спустя некоторое время после травмы. Поэтому все без исключения пациенты с

повреждениями грудной клетки должны срочно направляться в специализированное мед. учреждение для обследования и дальнейшего лечения, которое, в зависимости от вида травмы, может быть либо консервативным, либо оперативным.

#### **Задание 52. Переломы ребер и грудины**

*Эталонный ответ:* переломы грудины относительно редки. Сопровождаются болью, усиливающейся при кашле и глубоком дыхании. Пальпация резко болезненна. Для подтверждения диагноза выполняют боковую рентгенографию грудины. Лечение осуществляется в условиях стационара. При переломах без смещения назначается покой и обезболивающие препараты. При смещении выполняется репозиция на щите.

#### **Задание 53. Ушибы, сотрясения и сдавления**

*Эталонный ответ:* Пациента госпитализируют, рекомендуют находиться в покое в полусидячем положении. Для устранения болевого синдрома выполняют новокаиновые вагосимпатические блокады. Проводят санацию дыхательных путей, оксигенотерапию и, в некоторых случаях – искусственную вентиляцию легких.

#### **Задание 54. Открытые повреждения**

*Эталонный ответ:* при непроникающих повреждениях грудной клетки состояние больных удовлетворительное. Лечение заключается в наложении повязки или ушивании раны. При проникающих ранениях состояние пациентов может значительно варьироваться и зависит от отсутствия или наличия гемопневмоторакса и сопутствующих повреждений внутренних органов и костного каркаса. Гемоторакс при таких травмах развивается вследствие кровотечения в плевральную полость из поврежденных сосудов легкого и грудной стенки, пневмоторакс – из-за проникновения в плевральную полость воздуха из раненого легкого. При ранении легкого наблюдается кровохарканье, гемоторакс и подкожная эмфизема. Для уточнения диагноза выполняется рентгенография грудной клетки. Лечение хирургическое. Пациентов госпитализируют в специализированное отделение, где торакальные хирурги в экстренном порядке выполняют операцию и ушивание раны. Объем вмешательства зависит от характера травмы.

#### **Задание 55. Гемоторакс**

*Эталонный ответ:* при большом гемотораксе наблюдается шок, нарушение гемодинамики, сморщивание легкого и смещение органов средостения. Кожа больного цианотична, пульс учащен, дыхание тоже учащенное, поверхностное. Положение тела – вынужденное, сидячее, с опорой на руки. Необходима плевральная пункция, либо, если гемоторакс нарастает, – торакотомия для выявления и устранения источника кровотечения. Все пациенты с гемотораксом в обязательном порядке госпитализируются. Наблюдение включает в себя повторные рентгеноскопические или рентгенографические исследования для оценки динамики и определения дальнейшей тактики лечения.

#### **Задание 56. Пневмоторакс. Разновидности, принципы лечения.**

*Эталонный ответ:* Пневмоторакс – это скопление воздуха, проникающего в плевральную полость из поврежденного легкого или из внешней среды. Выделяют три вида пневмоторакса: закрытый, открытый и клапанный. При закрытом пневмотораксе рана закрывается мягкими тканями. Количество воздуха ограничено и не увеличивается. Небольшое количество воздуха рассасывается самостоятельно, при умеренном может потребоваться плевральная пункция. Открытый пневмоторакс возникает при ранениях грудной клетки. Его отличительным признаком является наличие сообщения между плевральной полостью и внешней средой. Во время вдоха воздух проникает через рану, во время выдоха – выходит из нее. Легкое постепенно спадается. Необходимо ушивание раны

и пункция или дренирование плевральной полости. При нарастающем (клапанном) пневмотораксе воздух попадает в плевральную полость, но затем не выходит из нее. Состояние пациента быстро ухудшается. Отмечается нарастающее расстройство дыхания, одышка, удушье, тахикардия, цианоз слизистых и кожи. Требуется немедленное дренирование плевральной полости. Помимо сдавления легкого на стороне повреждения пневмоторакс вызывает баллотирование средостения — маятникообразное движение органов при вдохах и выдохах. Сердце и сосуды смещаются, приток крови к сердцу уменьшается. Это еще больше утяжеляет состояние пациента. Все больные госпитализируются. Принимаются экстренные меры для устраниния пневмоторакса. В последующем осуществляется динамическое наблюдение, выполняются повторные рентгеноскопии легких или рентгенографии.

**Задание 57. Методика и техника скелетного вытяжения при переломах рёбер, остеосинтеза рёбер, грудины и ключицы.**

*Эталонный ответ:* существует три основных подхода к фиксации ребер — передний (инфрамаммарный), заднебоковой и задний. Решение о выборе одного из них зависит от локализации линии перелома. В идеале разрез следует выполнять либо непосредственно над линией перелома, либо кожномышечные лоскуты можно легко мобилизовать, чтобы обнажить костные отломки при множественных переломах. Передний доступ выполняют в положении лежа на спине, а заднебоковой — в положении лежа на боку. В качестве альтернативного варианта доступ к задним ребрам иногда осуществляют из положения лежа на животе. В то время как положение лежа на боку может обеспечить доступ к большей площади грудной стенки для фиксации перелома, преимущество положения лежа на спине и лежа на животе в том, что они позволяют получить доступ к обеим сторонам грудной клетки без изменения положения.

**Задание 58. Вскрытия перикарда**

*Эталонный ответ:* хирургическое удаление части или большей части перикарда. Эта операция чаще всего используется для облегчения констриктивного перикардита или для удаления обызвествленного и фиброзного перикарда. Она также может применяться при тяжелых или рецидивирующих случаях перикардиального выпота. На послеоперационные исходы и смертность существенно влияет заболевание, для лечения которого она используется.

**Задание 59. Ревизии сердца, кардиографии.**

*Эталонный ответ:* небольшую рану сердца прикрывает вторым пальцем левой кисти, при размере раны более 1 см — первым пальцем левой кисти, заведя ладонь сзади сердца. Хирургу необходимо следить за тем, чтобы палец, прикрывший рану сердца, не препятствовал сокращению миокарда, а следовал бы за движениями стенки сердца. При любом, даже очень большом, размере раны сердца наиболее удобным и эффективным методом временного гемостаза является прием Бека; по обе стороны от раны миокард грубо прошивают двумя швами-держалками, перекрещивая и осторожно натягивая которые, легко добиваются остановки кровотечения. Этот прием, кроме того, облегчает наложение швов на рану сердца, в то время как при тампонаде раны пальцем накладывать швы приходится под пальцем. Предложенный некоторое время назад такой способ временного гемостаза, как проведение в рану сердца катетера Фолея с раздуванием баллона в полости желудочка, распространения не получил, возможно, из-за проблемы наложения в таких случаях швов на миокард. Наконец, в качестве крайней меры остановки кровотечения из обширной раны сердца предложено использовать быстрое пережатие обеих полых вен, однако для этого приема необходимо расширить доступ за счет поперечной стернотомии, а в некоторых случаях — и дополнительной торакотомии справа. Ясно, что такой обширный и сложный доступ выполнить быстро нереально.

### Задание 60. Гемоперикарда, тампонады сердца,

*Эталонный ответ:* В случае подозрения на гемоперикард необходима немедленная госпитализация больного в отделение кардиохирургии. Лечение гемоперикарда направлено на уменьшение давления на сердце, нормализацию сократительной способности сердечной мышцы и ликвидацию причин развития заболевания. При небольших размерах гемоперикарда, не приводящих к нарушению сердечной деятельности, проводят консервативную терапию: пациенту показан покой, холод на область сердца, назначение гемостатиков, обезболивающих и сердечных препаратов. При ранении сердца и сосудов показано срочное оперативное вмешательство с целью устранения причины кровотечения в перикардиальную щель; при нарастании гемоперикарда и явных признаках развития тампонады сердца – хирургическое дренирование полости перикарда или пункция перикарда (перикардиоцентез) с аспирацией скопившейся крови. Перикардиоцентез при гемоперикарде выполняют под обязательным контролем ЭКГ, ЭхоКГ и мониторингом показателей гемодинамики. Одновременно проводятся реанимационные мероприятия по полному возмещению острой кровопотери и восстановлению гомеостаза. В зависимости от этиологии гемоперикарда в дальнейшем проводится лечение основного заболевания.

### Задание 61. Повреждения лёгких

*Эталонный ответ:* Тактические подходы к лечению повреждений легких зависят от вида и характера травмы, сопутствующих повреждений, тяжести дыхательных и гемодинамических нарушений. Во всех случаях необходима госпитализация пациентов в специализированное отделение для проведения всестороннего обследования и динамического наблюдения. С целью устранения явлений дыхательной недостаточности больным показана подача увлажненного кислорода; при выраженных расстройствах газообмена осуществляется переход на ИВЛ. При необходимости проводится противошоковая терапия, восполнение кровопотери (переливание кровезаменителей, гемотрансфузия). При ушибах легких обычно ограничиваются консервативным лечением: производится адекватное обезболивание (анальгетики, спиртоновокайневые блокады), бронхоскопическая санация дыхательных путей для удаления мокроты и крови, рекомендуется дыхательная гимнастика. С целью профилактики нагноительных осложнений назначается антибиотикотерапия. Для скорейшего рассасывания экхимозов и гематом используются физиотерапевтические методы воздействия. В случае повреждений легких, сопровождающихся возникновением гемопневмоторакса, первоочередной задачей является аспирация воздуха/крови и расправление легкого посредством лечебного торакоцентеза или дренирования плевральной полости. При повреждении бронхов и крупных сосудов, сохранении коллапса легкого показана торакотомия с ревизией органов грудной полости. Дальнейший объем вмешательства зависит от характера повреждений легкого. Поверхностные раны, расположенные на периферии легкого, могут быть ушиты. В случае выявления обширного разрушения и размозжения ткани легкого производится резекция в пределах здоровых тканей (клиновидная резекция, сегментэктомия, лобэктомия, пульмонэктомия). При разрыве бронхов, возможно, как реконструктивное вмешательство, так и резекционное.

### Задание 62. Повреждение пищевода

*Эталонный ответ:* консервативная тактика допустима при свежих травмах на уровне гипофарингса (гортанной части глотки) или шейного отдела, а также при неполном разрыве пищевода. В этих случаях производится экстренная госпитализация пациента, исключается питание через рот, назначается обезболивающая и антибактериальная терапия. За пациентом устанавливается динамическое наблюдение с целью раннего выявления показаний к оперативному вмешательству. В случае усиления болей, нарастания подкожной эмфиземы, повышения температуры тела производится срочная операция. При

разрыве шейного отдела пищевода показана шейная медиастинотомия с установкой двухпросветного дренажа к месту перфорации. При разрыве грудного отдела пищевода в первые сутки с момента повреждения производится торакотомия, ушивание и укрытие дефекта плевральным или перикардиальным лоскутом, гастростомия, дренирование плевральной полости и средостения. Если со времени разрыва пищевода прошло более 24 часов, проводятся паллиативные вмешательства (без ушивания пищевода): эзофагостомия, медиастинотомия, гастростомия, юноностомия, дренирование плевральной полости и средостения. В постоперационном периоде осуществляется промывание полостей антисептиками, введение протеолитических ферментов, антибиотикотерапия, инфузионная терапия.

### Задание 63. Повреждение диафрагмы

*Эталонный ответ:* В целях снижения летальности устранение жизнеугрожающих состояний, осложняющих диафрагмальную травму, должно быть максимально ранним и начинаться на догоспитальном этапе. Назначается адекватное обезболивание. Выполняется остановка кровотечения и восполнение ОЦК путем внутривенного вливания коллоидных плазмозаменителей и кристаллоидных растворов. Восстанавливается проходимость дыхательных путей, производится подача увлажненного кислорода. Артериальная гипотензия купируется введением прессорных аминов. В хирургическом стационаре осуществляется предоперационная подготовка, включающая в себя устранение пневмо- и гемоторакса, постановку назогастрального зонда и удаление содержимого желудка. Все эти мероприятия проводятся на фоне продолжающейся инфузионной терапии. Непосредственно во время операции выполняется прошивание кровоточащих сосудов, восстановление целостности внутренних органов, удаление патологического содержимого из полостей. Объем оперативного вмешательства зависит от давности повреждения и состояния органов, перемещённых в плевральную полость (при наличии подобной патологии). Из-за отсутствия прочных сращений в течение нескольких часов или дней после травмы низведение осуществляется легко, лапаротомным доступом. При невозможности этой манипуляции или ущемлении органов дополнительно производится торакотомия. После восстановления нормального расположения внутренних органов производится ушивание дефекта диафрагмы. В постоперационном периоде контролируются и корректируются витальные функции, назначается антибактериальная терапия.

### Задание 64. Методика и техника торакотомии.

*Эталонный ответ:* при отсутствии показаний к стандартной торакотомии в пятом межреберье, при колото-резаных ранениях груди ниже уровня VI ребра используют рассечение раны вдоль соответствующего межреберья, соблюдая целостность межреберных сосудов. При разведении раны пластинчатыми крючками Фарабефа в верхнем ее углу виден невскрытый плевральный мешок с просвечивающим сквозь него легким, а в нижнем углу ската диафрагмы.

### Задание 65. Методика и техника пункции полости перикарда.

*Эталонный ответ:* точка для пункции полости перикарда (точка Ларрея) соответствует вершине угла между левой реберной дугой (прикрепление хряща VII ребра к грудине) и основанием мечевидного отростка слева. Суммарная длина вкруга иглы не превышает 6 см 1,5–2 см на кожу с анестетиком + 3,5–4 см на прохождение мышц, диафрагмы и проникновение в перикард. Второстепенное значение имеет точка Марфана для пункции перикарда – когда игла вкальвается тотчас под мечевидным отростком и по строго срединной линии продвигается к головному концу. Суммарная длина вкруга иглы 5 см у худых пациентов и до 10 см у полных. Положение пациента такое же, как и при пункции в точке Ларрея. В экстренной хирургии имеет значение точка пункции Пирогова-

Делорма, когда вкол иглы осуществляется строго перпендикулярно к грудной клетке прямо у левого края грудины в районе IV–V межреберья. Глубина вкола иглы не превышает 3–4 см. Пункция перикарда справа от грудины симметрично точке пункции Пирогова-Делорма носит название точки Войнич-Сяножецкого. Точка пункции Куршмана имеет историческое значение, так как предполагает точку пункции в V–VI межреберье на 2,5 см кнутри от абсолютной сердечной тупости, выявленной при перкуссии. Аналогичное историческое значение имеют трансстernalные точки пункции перикарда - Дезо, Лаэнека, Риолана - сегодня никто не будет через грудину пытаться пунктировать перикард.

### Задание 66.

*Эталонный ответ:* раневые осложнения в торакальной хирургии. Нагноение торакальных ран. Крупные успехи, достигнутые в области торакальной хирургии, позволили улучшить результаты оперативного лечения больных, значительно снизив процент осложнений. Однако, послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у больных хроническими нагноениями легких до настоящего времени являются одним из наиболее частых и серьезных осложнений, приводящих к гибели больных. Процент их, по данным литературы, колеблется от 4 до 45. Консервативное лечение больных, подготовка их к операции стали более совершенными, особенно при использовании комплексных бронхологических методов санации.

### Задание 67. Проникающие торакоабдоминальные повреждения.

*Эталонный ответ:* Пациентов с данной патологией экстренно госпитализируют в отделение абдоминальной или торакальной хирургии, производят ургентные хирургические вмешательства. Тяжесть состояния больных обуславливает необходимость проведения непрерывной интенсивной терапии и максимальное сокращение объема инвазивных манипуляций на начальном этапе лечения. С учетом условий оказания медицинской помощи, характера консервативных и оперативных мероприятий можно выделить следующие этапы: Догоспитальный. Предусматривает освобождение верхних дыхательных путей, оксигенотерапию, ИВЛ, струйные вливания солевых и коллоидных растворов для коррекции гиповолемии, введение бикарбоната натрия для устранения ацидоза, сердечных гликозидов, гормональных и антигистаминных средств для поддержания деятельности органов и систем; Подготовка к операции. При поступлении по показаниям выполняют трахеотомию, продолжают инфузционную терапию, проводят реанимационные мероприятия, переливания крови и кровезаменителей. Обязательным этапом предоперационной подготовки является дренирование плевральной полости. Хирургическое вмешательство. Может быть рекомендована торакотомия, лапаротомия или тораколапаротомия. Операция включает тщательную ревизию полостей, ушивание разрывов паренхиматозных органов, восстановление целостности полых органов, ушивание разрыва диафрагмы, дренирование. Иногда требуется резекция печени, кишки и других органов, наложение колостомы или разгрузочной холецистостомы. Послеоперационный период. Больного доставляют в отделение реанимации, осуществляют контроль жизненных показателей, при необходимости используют аппаратуру для жизнеобеспечения, продолжают переливания крови, кровезаменителей, инфузии других растворов, введение сердечных средств, препаратов для стимуляции диуреза и пр. Назначают антибиотики, производят перевязки. В зависимости от особенностей травмы основные лечебные мероприятия могут дополняться фиксацией переломов таза, дренированием забрюшинных гематом и другими манипуляциями. После улучшения состояния пациента переводят на общестационарные условия, а затем на амбулаторное лечение, продолжают перевязки и антибиотикотерапию, выдают направление на физиотерапевтические процедуры, проводят реабилитацию. В последующем некоторым больным требуются плановые вмешательства, например – закрытие колостомы.

#### Задание 68. Техника диафрагмомии при торакотомии.

*Эталонный ответ:* при правосторонних ранениях широкая диафрагмомия дает возможность из плевральной полости (без дополнительной лапаротомии) осуществить ревизию раны печени, остановить кровотечение, наложить швы. Диафрагму рассекают, начиная с колото-резаной раны (независимо от направления этой раны) в радиальном направлении от периферии к центру по ходу мышечных волокон (если представить диафрагму в виде круга).

#### Задание 69. Инородные тела грудной стенки, плевральной полости, лёгких, средостения. Лечение

*Эталонный ответ:* ужеродные тела подлежат обязательному удалению во время первичной обработки раны. Если такая обработка не выполнялась, последующая тактика ведения пациента зависит от месторасположения и размера предмета. Мелкие инкапсулированные частицы, не причиняющие вреда больному, рекомендуется не удалять из-за высокого риска развития интра- и послеоперационных осложнений. Крупные предметы любой локализации, а также средние, поддерживающие воспалительный процесс или расположенные вблизи корней лёгких, магистральных сосудов подлежат извлечению. Предпочтение отдаётся малоинвазивным оперативным вмешательствам. Чужеродные тела плевры или локализованные субплеврально, удаляются видеоторакоскопическим доступом. Предметы, расположенные рядом с крупными бронхами, иногда можно извлечь при проведении фибробронхоскопии. В остальных случаях выполняется торакотомия. При сопутствующих нагноительных процессах, бронхэкстазиях осуществляется экономная резекция лёгкого на фоне антибактериальной терапии. В послеоперационном периоде продолжается лечение антибиотиками, назначаются физиотерапевтические процедуры, лечебная физкультура.

#### Задание 70. Пороки развития трахеи и бронхов. Лечение

*Эталонный ответ:* Выбор адекватной тактики лечения пороков развития легких осуществляется пульмонологами и торакальными хирургами. Он диктуется оценкой состояния пациента, степенью выраженности имеющихся нарушений и возможным прогнозом. Неотложная операция показана при выраженной дыхательной недостаточности в случаях лобарной эмфиземы, аплазии и агенезии легких, при трахеопищеводном свище и стенозах трахеи и бронхов. При бронхэкстазах и кистозной гипоплазии выбор хирургического или консервативного лечения определяется количеством измененных сегментов в обоих легких, частотой рецидивов и характером изменений легочной ткани. Как правило, при таких пороках развития легких проводят резекцию измененного участка легкого. При распространенных изменениях в легких проводится консервативная терапия, направленная на предупреждение обострений гнойного процесса. Она включает в себя ежегодные курсы противовоспалительной терапии, улучшение дренажа бронхиального дерева (бронхоальвеолярный лаваж, отхаркивающие, муколитические препараты, массаж, ингаляции, ЛФК), санаторно-курортную реабилитации.

#### Задание 71. Травматические повреждения трахеи. Лечение

*Эталонный ответ:* интубация вентилируемым бронхоскопом может спасти жизнь в случаях, когда пересечение трахеи со смещением не позволяет обнаружить или интубировать дистальный сегмент с помощью волоконно-оптического бронхоскопа. В этих случаях жесткий бронхоскоп может помочь выровнять смещенные дыхательные пути и позволить организовать экстренную вентиляцию перед последующей хирургической репарацией. В большинстве таких случаев переход непосредственно к хирургическому восстановлению дыхательных путей является самым целесообразным и адекватным

#### Задание 72. Опухоли трахеи. Лечение

*Эталонный ответ:* рак трахеи обычно выявляется на продвинутых стадиях, когда уже развился значительный стеноз трахеи и гнойно-воспалительные осложнения. При поступлении в стационар нередко больным требуются экстренные лечебные мероприятия: антибиотикотерапия, санация трахеобронхиального дерева, восстановление просвета трахеи, трахеостомия. После этого решается вопрос о дальнейшей лечебной тактике, которая может быть хирургической, комбинированной или терапевтической. Хирургическое лечение. Оперативное лечение является основным и наиболее предпочтительным методом при раке трахеи. Применяются следующие виды операций: резекция трахеи. Единственным радикальным хирургическим вмешательством является циркулярная резекция пораженного сегмента с наложением межтрахеального анастомоза, протезированием трахеи. При распространенных поражениях может потребоваться резекция гортани или ларингэктомия, резекция главного бронха, пневмонэктомия. Методы эндотрахеальной хирургии. Различные эндосякопические манипуляции используют для увеличения просвета трахеи при его выраженным стенозе. В этом случае может выполняться деструкция экзофитной части опухоли с помощью лазера, удаление диатермической петлей. Вмешательство обычно дополняется бужированием трахеи, установкой стента. эндосякопическим гемостазом при кровотечении.

#### Задание 73. Приобретённые респираторно-органные свищи. Лечение

*Эталонный ответ:* В большинстве случаев бронхиальные свищи требуют оперативного лечения. Вместе с тем, в отношении некоторых фистул бронхов может быть применена консервативная тактика. Лечением данной патологии должны заниматься торакальные хирурги, владеющие всем арсеналом методов ведения больных с бронхиальными свищами. Консервативное лечение бронхиальных свищ предполагает проведение мероприятий по санации гнойных полостей: дренирование плевральной полости, промывание антисептическими растворами, введение протеолитических ферментов и антибиотиков, удаление инородных тел, наложение аппарата активной аспирации и т. п. После облитерации остаточных полостей возможно самострельное закрытие небольших бронхиальных свищ. Имеется положительный опыт ликвидации свищ с помощью химического прижигания или электроагуляции фистулы, позволяющих разрушить эпителиальную выстилку и стимулировать рост соединительной ткани в канале. При крупных фистулах может применяться временное эндосякопическое закрытие свищесущего бронха специальной поролоновой пломбой – такая тактика позволяет осуществить лаваж гнойной полости и создать благоприятные условия для оперативной ликвидации бронхиального свища. Консервативное лечение бронхиальных свищ оказывается успешным лишь в 10 – 12% случаев, поэтому большинству пациентов показано оперативное закрытие дефекта. Для оперативного устранения торакобронхиального свища может выполняться его иссечение с последующим ушиванием, мышечная пластика лоскутом на ножке. При послеоперационных свищах показано выполнение реампутации культи бронха. Устранение пищеводно-бронхиальных свищ требует ушивания дефектов со стороны пищевода и бронха, возможно – резекции измененной части легкого. Закрытие бронхоплеврального свища может производиться с помощью интраплевральной торакопластики или декортикации легкого.

#### Задание 74. Послеоперационные культи и бронхиальные свищи. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.

*Эталонный ответ:* В большинстве случаев бронхиальные свищи требуют оперативного лечения. Вместе с тем, в отношении некоторых фистул бронхов может быть применена консервативная тактика. Лечением данной патологии должны заниматься торакальные хирурги, владеющие всем арсеналом методов ведения больных с бронхиальными свищами. Консервативное лечение бронхиальных свищ предполагает проведение мероприятий по санации гнойных полостей: дренирование плевральной

полости, промывание антисептическими растворами, введение протеолитических ферментов и антибиотиков, удаление инородных тел, наложение аппарата активной аспирации и т. п. После облитерации остаточных полостей возможно самострельное закрытие небольших бронхиальных свищей. Имеется положительный опыт ликвидации свищей с помощью химического прижигания или электрокоагуляции фистулы, позволяющих разрушить эпителиальную выстилку и стимулировать рост соединительной ткани в канале. При крупных фистулах может применяться временное эндоскопическое закрытие свищесущего бронха специальной поролоновой пломбой – такая тактика позволяет осуществить лаваж гнойной полости и создать благоприятные условия для оперативной ликвидации бронхиального свища. Консервативное лечение бронхиальных свищей оказывается успешным лишь в 10–12% случаев, поэтому большинству пациентов показано оперативное закрытие дефекта. Для оперативного устраниния торакобронхиального свища может выполняться его иссечение с последующим ушиванием, мышечная пластика лоскутом на ножке. При послеоперационных свищах показано выполнение реампутации культи бронха. Устранение пищеводно-бронхиальных свищ требует ушивания дефектов со стороны пищевода и бронха, возможно – резекции измененной части легкого. Закрытие бронхоплеврального свища может производиться с помощью интраплевральной торакопластики или декортации легкого.

**Задание 75. Релаксация диафрагмы. Показания и противопоказания к хирургическому лечению.**

**Эталонный ответ:** Единственный метод лечения полной или частичной релаксации – хирургический. Пациенты с латентной формой заболевания и стёртой клинической картиной подлежат динамическому наблюдению. Им рекомендуется избегать чрезмерных физических нагрузок, пытаться часто малыми порциями, не допускать переедания. При прогрессировании процесса, наличии выраженных кардиоваскулярных, респираторных или диспепсических нарушений показано оперативное вмешательство. Релаксация диафрагмы, осложнённая разрывом органа, заворотом желудка, кишки, кровотечением подлежит экстренной хирургической коррекции. С учётом локализации патологического процесса выполняется лапаротомия или торакотомия. Разработан малоинвазивный торакоскопический доступ. При умеренной релаксации с частичным сохранением мышечного тонуса возможна френопликация – иссечение истончённой части органа с последующим её удвоением или утройством собственными диафрагмальными тканями. Полная релаксация правого или левого купола является показанием для пластики синтетическим материалом (тэфлоном, поливинилалкоголем, териленом). В детской хирургии применяется прошивание грудобрюшной преграды параллельными рядами гофирирующих швов, которые затем стягиваются, образуют складки и низводят диафрагму.

### КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа

самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закрепленном практическом навыке	решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
---	---	---	---

***Критерии оценивания тестового контроля:***

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

***Критерии оценивания собеседования:***

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой	умение объяснять сущность, явлений,	логичность и последовательность

	предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

***Критерии оценивания ситуационных задач:***

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе

удовлетворител ьно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворитель ная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительн ые навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворител ьно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует