

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**КАФЕДРА ГИГИЕНЫ, МЕДИЦИНЫ ТРУДА**

**Р.В. Гарипова**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»**

**для студентов лечебного факультета  
(руководство по дисциплине)**



Казань, 2022

УДК 616-057

ББК 5.1.(2)2+52+54.1.511244

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета  
та Казанского государственного медицинского университета

Рецензенты:

**Р.Ф. Хамитов,**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой  
внутренних болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России;

**С.Р. Абдулхаков,**

кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фундаменталь-  
ных основ клинической медицины Института фундаментальной медицины и  
биологии Казанского (Приволжского) Федерального Университета

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Профессиональные болезни»  
для студентов лечебного факультета (руководство по дисциплине) / Р.В.  
Гарипова. – Казань: КГМУ, 2022. – 127 с.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями  
Федерального государственного образовательного стандарта высшего обра-  
зования по специальности с учётом требований Федерального государствен-  
ного образовательного стандарта высшего образования по специальности  
31.05.01 Лечебное дело, утвержденного 09.02.2016 (уровень специалите-  
та), предназначено для студентов лечебного факультета, для проведения  
практических занятий и чтении лекционного курса у студентов лечебного  
факультета, содержит методические указания по отдельным темам  
профпатологии, необходимые для самостоятельной работы студентов, кон-  
трольные вопросы, приложения, список литературы.

© Гарипова Р.В., 2022

© Казанский государственный медицинский университет, 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Обращение к обучающимся.....	5
Посещение.....	6
Ликвидация академических задолженностей.....	6
Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
Содержание дисциплины (модуля) «Профессиональные болезни», структурированное по темам (разделам).....	10
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	16
Правила проведения текущего контроля и промежуточной (зачёт) аттестации.....	17
Занятие 1. Понятие о профессиональных заболеваниях. Классификация. Профпатологическая служба РФ, РТ. Знакомство с клиникой профзаболеваний, ее задачами и методикой обследования больных с профессиональными заболеваниями. Схема написания листа курации.....	80
Занятие 2. Характеристика промышленной пыли. Понятие о пневмокониозах, их классификации. Значение рентгенологической диагностики. Клинико-функциональные особенности различных групп пневмокониозов. Осложнения. Экспертиза профпригодности.....	87
Занятие 3. Профессиональные заболевания бронхиального дерева. Профессиональные бронхиты. Профессиональная ХОБЛ.....	90
Занятие 4. Профессиональная бронхиальная астма, гиперчувствительные пневмониты.....	93
Занятие 5. Вибрационная болезнь от действия общей вибрации. Характеристика различных источников производственной вибрации и ее основных параметров. Значение сопутствующих факторов производства. Клинические синдромы. Методика обследования. Диагностика, принципы лечения, профилактика. Профессиональная нейросенсорная тугоухость.....	95
Занятие 6. Профессиональные заболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением.....	100
Лекция 1. Введение в клинику профессиональных болезней. Общие принципы классификации, диагностики и лечения профессиональных заболеваний. Профилактика профессиональных заболеваний. Экспертиза профпригодности.....	102
Лекция 2. Основные патогенетические группировки и клинические формы профессиональных заболеваний системы крови.....	103
Лекция 3. Профессиональные заболевания с преимущественным поражением центральной нервной системы (на примере профессиональные забо-	

леваний, связанных с воздействием ртути и ее соединений и марганца).....	107
Лекция 4. Профессиональные заболевания медицинских работников...	108
Лекция 5. Профессиональные заболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением верхних конечностей. Заболевания периферической нервной системы: вегетативно-сенсорная полиневропатия, компрессионные невропатии. Заболевания опорно-двигательного аппарата: миофасциты, фибромиозиты, эпикондилез плечевой кости, плечелопаточный периартроз. Основные трудовые процессы, способствующие развитию заболеваний рук от перенапряжения. Диагностика, лечение, профилактика, экспертиза профпригодности.....	109
Приложение 1 .....	110
Приложение 2.....	117
Приложение 3.....	120
Приложение 4.....	121
Приложение 5.....	122
Приложение 6.....	123
Приложение 7.....	124
Приложение 8.....	125

## ОБРАЩЕНИЕ К ОБУЧАЮЩИМСЯ

Вы приступаете к изучению дисциплины «Профессиональные болезни».

При изучении модуля Вы приобретете новые знания по патогенезу, патофизиологии, клинике, диагностике, лечению, профилактике некоторых профессиональных заболеваний, экспертизе профессиональной пригодности и экспертизе связи заболевания с профессией в профпатологической клинике.

В период изучения предмета Вы получите знания о порядке оказания профпатологической помощи, принципах организации медицинских осмотров, профилактике профессиональных заболеваний, расследовании и учете профессиональных заболеваний, а также знания по медико-социальной экспертизе в клинике профессиональных заболеваний. На практических занятиях Вы овладеете методикой обследования профессионального больного, принципами этики и деонтологии в клинике профессиональных заболеваний. Вы научитесь использовать нормативные документы, необходимые для постановки диагноза профессионального заболевания.

Вы будете слушать лекции и посещать практические занятия. На практические занятия следует приходить подготовленными. Для организации самостоятельной работы мы подготовили для Вас задания. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Преподаватели дисциплины:

Доктор медицинских наук, профессор Раиля Валиевна Гарипова

Кандидат медицинских наук, доцент Ольга Александровна Иштерякова

Тел. кафедры гигиены, медицины труда 236-78-20

Цель преподавания дисциплины «**Профессиональные болезни**» на лечебном факультете состоит в формировании у студентов и приобретении ими научных знаний о механизмах неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на организм работников, о клинических проявлениях наиболее распространенных профессиональных заболеваниях, принципах организации мероприятий по санитарно-технической, гигиенической и медицинской профилактике профессиональных заболеваний и отравлений.

**Задачи** преподавания заключаются в том, чтобы научить студентов собирать профессиональный анамнез с использованием профессионального маршрута и санитарно-гигиенической характеристики условий труда, проводить объективное обследование пациентов в профпатологической клинике, устанавливать диагноз с учетом специальных лабораторных, рентгенологических и функциональных методов, проводить экспертизу профессиональной трудоспособности, трудовую и медико-социальную реабилитацию больных профессиональными заболеваниями.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе:

*профессиональные компетенции:*

**ПК–5:** готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

В результате освоения ПК–5 обучающийся должен:

**Знать:** правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.

**Уметь:** проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.

**Владеть:** приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных.

**ПК-6:** способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.

В результате освоения ПК-6 обучающийся должен:

**Знать:** основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

**Уметь:** выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

**Владеть:** алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

**ПК-10:** готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи.

В результате освоения ПК-10 обучающийся должен:

**Знать:** основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

**Уметь:** выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

**Владеть:** алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные болезни» включена в блок 1 базовой част

### Посещение

Студент обязан посещать все лекционные и практические занятия.

Причиной отсутствия может быть только уважительная причина, подтвержденная официальным документом (медицинской справкой, справкой из деканата), что не освобождает от отработки занятий.

Практические занятия проводятся в Республиканском центре профпатологии МЗ РТ: г. Казань улица Лечебная, дом 7, 1 этаж

### Ликвидация академических задолженностей

Лекционный курс и практические занятия являются обязательными для посещения. Лекционный курс является обязательным для посещения.

Для отработки пропущенной лекции не позднее, чем за 1 неделю до начала сессии, необходимо предоставить **реферат**, содержащий основные положения лекции с указанием использованных источников литературы, и **краткое эссе-рассуждение** (100-200 слов) на одну из предлагаемых тем (по выбору студента). Кроме того, необходимо пройти контрольный тест к лекции.

**Рекомендованные источники литературы** приведены после краткого описания каждой лекции, все они доступны онлайн или в научной библиотеке КГМУ. Студент может воспользоваться гиперссылками, которые позволят выйти на Интернет-ресурс или в электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Нормативные документы содержатся в базе данных «Консультант Плюс» (доступна в научной библиотеке КГМУ, а также онлайн в будние дни после 20 часов или круглосуточно в выходные дни).

Информация о том, что отработка лекции принята, отправляется студенту в течение 2-х недель после получения материалов. При неудовлетворительном освоении материала или небрежном оформлении текстового файла студенту предлагается выполнить работу заново. При наличии признаков плагиата студент теряет право на отработку лекции, и лекция считается пропущенной. При несогласии с оценкой студент имеет право направить обоснованный письменный запрос заведующему кафедрой.

Информация о пропущенных лекциях выкладывается 1 раз в месяц на информационном стенде кафедры.

Основные **требования к текстовым файлам** при подготовке рефератов и эссе:

- наличие **титульного листа** с указанием наименования учебного заведения (ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации), названия кафедры, дисциплины, ФИО студента, номера группы, названия лекции, семестра, даты пропущенной лекции,
- ФИО студента, номер группы, название лекции, дата пропущенной лекции, приведенные **в нижнем колонтитуле** на каждой странице, кроме титульного листа,
- использование **заголовков** для разделов реферата и наличие **автоматически собранного оглавления**,
- объем **5-6 стр. для реферата и 100-200 слов для эссе**,
- не менее **3-х литературных источников** (в дополнение к учебникам и обязательным нормативным документам), в том числе не менее 2-х журнальных статей и как минимум один официальный Интернет-ресурс,
- пронумерованный и отсортированный по алфавиту (вначале русскоязычные, затем англоязычные источники) **список литературы**, подготовленный по образцу (см. ниже),
- ссылки на литературные источники в тексте в формате [**номер в списке**],
- левое поле 3 см, правое поле 1,5 см, верхнее и нижние поля 2 см,
- шрифт Times New Roman, 13 пунктов,
- одинарный межстрочный интервал,
- выравнивание по ширине,
- автоматические переносы слов,
- не более 2-х пробелов между словами,
- отступ в начале абзаца 1,25 см,

Реферат и эссе должны быть представлены в прикрепленных файлах на образовательном портале КГМУ - дистанционный курс «Профессиональные болезни для студентов лечеб-

ного факультета» - на вкладках соответствующей лекции. В названии файла обязательно должны быть указаны ФИО студента и номер группы (образец: Петров АБ-1409).

### Пример оформления списка литературы:

1. Величковский, Б. Т. Экологическая пульмонология. Роль свободнорадикальных процессов - Екатеринбург : 2001. - 85 с.
2. Рекомендация комиссии Евросоюза относительно определения термина «наноматериал». [Электронный ресурс] URL:<http://eur-lex.europa.eu>.
3. Федеральный закон от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». – [Электронный ресурс] Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ»
4. Birch M.E. Occupational monitoring of particulate diesel exhaust by NIOSH method 5040. // Appl Occup Environ Hyg. – 2002. – Vol.17(6). – P. 400- 405.

### Объем учебной дисциплины «Профессиональные болезни» и виды учебной работы

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
72	10	30	32

### Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

#### Разделы дисциплины (модуля) «Профессиональные болезни» и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практ. занятия		
1	Раздел 1. Понятие о профессиональных заболеваниях (ПЗ). Классификация. Профпатологическая служба РФ, РТ.	12	2	5	5	Устный опрос Тестирование Написание листа курации
2.	Раздел 2 Профзаболевания от воздействия физических факторов	13		5	8	Устный опрос тестирование, Решение ситуационных задач Определение степени тугоухости по результатам аудиограмм
	Тема 2.1. ВБ от воздействия	5		2	3	Устный опрос тестирование.



	локальной вибрации					Решение ситуационных задач
	Тема 2.2 ВБ от воздействия общей вибрации	3		1	2	Устный опрос Тестирование Решение ситуационных задач
	Тема 2.3. Профессиональная НСТ	5		2	3	Устный опрос тестирование. Решение ситуационных задач Чтение аудиограмм
3	Раздел 3 Профзаболевания органов дыхания от воздействия промышленных аэрозолей	<b>29</b>		<b>15</b>	<b>14</b>	Устный опрос тестирование. Решение ситуационных задач Описание рентгенограмм Интерпретация результатов спирометрии и бодиплетизмографии
	Тема 3.1. Характеристика промышленной пыли. Понятие о пневмокониозах, их классификации. Значение рентгенологической диагностики. Клинико-функциональные особенности различных групп пневмокониозов. Осложнения. Экспертиза профпригодности	10		5	5	Устный опрос тестирование. Решение ситуационных задач Описание рентгенограмм
	Тема 3.2 Профзаболевания бронхиального дерева	10		5	5	Устный опрос тестирование. Решение ситуационных задач Описание рентгенограмм. Интерпретация спирограмм
	Профессиональная бронхиальная астма, гиперчувствительные пневмониты	9		5	4	Устный опрос тестирование. Решение ситуационных задач
4	Раздел 4 Профзаболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	Устный опрос Тестирование. Решение ситуационных задач

5	Раздел 5 Профзаболевания от воздействия химических факторов	4	4			
	Тема 5.1. Профзаболевания системы крови	2	2			Тестирование, Решение ситуационных задач
	Тема 5.2. Профессиональные нейроинтоксикации	2	2			Тестирование. Решение ситуационных задач
6	Раздел 6 Профзаболевания медицинских работников	2	2			Тестирование. Решение ситуационных задач
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	

**Содержание дисциплины (модуля)  
«Профессиональные болезни», структурированное по темам (разделам)**

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Модуль 1</b>			
	<b>Раздел 1.</b>	Понятие о Профзаболеваниях. Классификация. Профпатологическая служба РФ, РТ.	ПК-5, ПК -6, ПК-10
1.	<b>Тема 1.1</b>		
	Содержание лекционного курса	Введение в клинику профессиональных болезней. Общие принципы классификации, диагностики и лечения профзаболеваний. Профилактика ПЗ. Экспертиза профпригодности	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Понятие о ПЗ. Классификация. Профпатологическая служба РФ, РТ. Знакомство с клиникой профзаболеваний, ее задачами и методикой обследования больных с ПЗ. Схема написания листа курации.	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Раздел 2</b>	Профзаболевания от воздействия физических факторов	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 2.1</b>		
	Содержание темы практического занятия	ВБ от действия локальной вибрации. Характеристика различных источников производственной вибрации и ее основных параметров. Значение сопутствующих факторов производства. Клинические синдромы. Методика обследования. Диагностика, принципы лечения, профилактика.	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 2.2</b>		
	Содержание темы практического занятия	ВБ от действия общей вибрации. Характеристика различных источников производственной вибрации и ее основных параметров. Значение сопутствующих факторов производства. Клинические синдромы. Методика обследования. Диагностика, принципы лечения, профилактика.	ПК-5, ПК -6, ПК-10

	<b>Тема 2.3</b>	Профессиональная НСТ	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Заболевания, вызываемые воздействием шума. Профессиональная НСТ, особенности аудиометрической картины. Лечение. Профилактика.	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Раздел 3</b>	Профзаболевания органов дыхания от воздействия промышленных аэрозолей	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 3.1</b>		
	Содержание темы практического занятия	Характеристика промышленной пыли. Понятие о пневмокониозах, их классификации. Значение рентгенологической диагностики. Клинико-функциональные особенности различных групп пневмокониозов. Осложнения. Экспертиза профпригодности	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 3.2</b>		
	Содержание темы практического занятия	ПЗ бронхиального дерева. Профессиональные бронхиты. Профессиональная ХОБЛ	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 3.3</b>		
	Содержание темы практического занятия	Профессиональная БА, ГП	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Раздел 4</b>	Профзаболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	Содержание лекционного курса	Профзаболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением верхних конечностей. Заболевания ПНС: вегетативно-сенсорная полиневропатия, компрессионные невропатии. Заболевания ОДА: миофасциты, фибромиозиты, эпикондилез плечевой кости, плечелопаточный периартроз. Основные трудовые процессы, способствующие развитию заболеваний рук от перенапряжения. Диагностика, лечение, профилактика, экспертиза профпригодности	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	Содержание темы практического занятия	Профзаболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением верхних конечностей. Заболевания периферической нервной системы: вегетативно-сенсорная полиневропатия, компрессионные невропатии. Заболевания опорно-двигательного аппарата: миофасциты, фибромиозиты, эпикондилез плечевой кости, плечелопаточный периартроз. Основные трудовые процессы, способствующие развитию заболеваний рук от перенапряжения. Диагностика, лечение, профилактика, экспертиза профпригодности	
	<b>Раздел 5</b>	Профзаболевания от воздействия химических факторов	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Тема 5.1</b>	Профзаболевания системы крови	
	Содержание лекционного курса	Основные патогенетические группировки и клинические формы Профзаболевания системы крови	ПК-5, ПК -6, ПК-10

	Тема 5.2.	Профессиональные нейротоксикации	
	Содержание лекционного курса	Профзаболевания с преимущественным поражением центральной нервной системы (на примере профессиональные заболеваний, связанных с воздействием ртути и ее соединений и марганца)	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	<b>Раздел 6</b>	Профзаболевания медицинских работников	ПК-5, ПК -6, ПК-10
	Содержание лекционного курса	Характеристика факторов производственной среды на рабочих местах медицинских работников Основные нозологические формы заболеваний Диагностика. Установление связи инфекционных заболеваний с профессией. Экспертиза профпригодности Профилактические осмотры (предварительные и периодические)	

**В процессе освоения дисциплины «Профессиональные болезни» формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-10**

Перечень компетенций		Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70–79 баллов)	Результат средний (80–89 баллов)	Результат высокий (90–100 баллов)
<b>ПК-5:</b> готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Знать: правила сбора анамнеза, технику проведения объективного исследования, нормы и патологию лабораторно-инструментальных методов исследования, морфологию клеток в норме и патологии.	тесты, реферативное сообщение	Имеет фрагментарные знания о правилах сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Имеет общие, но не структурированные знания о правилах сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные провалы знания о правилах сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Имеет сформированные систематические знания о правилах сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

	<p>Уметь: проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.</p>	<p>доклад, презентации, решение задач</p>	<p>Частично умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.</p>	<p>В целом успешно умеет проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.</p>	<p>Сформированное умение проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала.</p>
	<p>Владеть: приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных</p>	<p>доклад, презентации, решение задач</p>	<p>Обладает фрагментарным владением приемами и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных</p>	<p>В целом обладает устойчивым приемом и технологиями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных</p>	<p>Успешно и систематически применяет развитые приемы и технологии проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клинического обследования результатов современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала у больных</p>

<p><b>ПК-6:</b> способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	<p>Знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненных) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>тесты, реферативное сообщение</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о правилах основных патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания о правилах основных патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные провалы знания о правилах основных патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания о правилах основных патологических состояний, синдромов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.</p>
--	---	--------------------------------------	--	---	--	---

	<p>Уметь: выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>доклад, презентации, решение задач</p>	<p>Частично умеет выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>В целом успешно умеет выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>Сформированное умение выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>
	<p>Владеть: алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>доклад, презентации, решение задач</p>	<p>Обладает фрагментарным владением алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>В целом обладает устойчивым приемом и технологиями алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>	<p>Успешно и систематически применяет алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ</p>

<p><b>ПК-10:</b> готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи.</p>	<p>Знать: основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>тесты, реферативное сообщение, доклад, презентация, решение задач</p>	<p>Имеет фрагментарные знания о правилах оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи</p>	<p>Имеет общие, но не структурированные знания о правилах оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи</p>	<p>Имеет сформированные, но содержащие отдельные провалы знания о правилах оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи</p>	<p>Имеет сформированные систематические знания о правилах оказания медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациентов и не требующих экстренной медицинской помощи</p>
	<p>Уметь: выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>доклад, презентация, решение задач</p>	<p>Частично умеет выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>В целом успешно, но умеет выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>Сформированное умение выявлять основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>
	<p>Владеть: алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>доклад, презентация, решение задач</p>	<p>Обладает фрагментарным владением алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>Обладает общим представлением, но не систематически применяет алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>В целом обладает устойчивым приемом и технологиями алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	<p>Успешно и систематически применяет алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>

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

### Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	-------------------------------------



1	Профессиональные болезни [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Мухин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436660.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436660.html</a>	ЭБС «Консультант студента»
---	---	----------------------------

### Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Профессиональные болезни [Текст]: учебник / [Н. Ф. Измеров и др.] ; под ред. Н. Ф. Измерова. - Москва : Академия, 2011. - 463, [1] с.	123 экз.
2	Профессиональные болезни [Текст]: учебник / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 366, [2] с.	123 экз

### Периодические издания

Наименование
Журнал «Медицина труда, промышленная экология»

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронный каталог научной библиотеки КГМУ. Собственный ресурс. [http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.) <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Электронная библиотека ВУЗа – студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс», Договор № Д-4479 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 2/ЭЛА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.03.2018. Договор № 24/2018/Аот 27 марта 2018г. Срок доступа: 01.04.2018-31.12.2018г. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭЛА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронно-библиотечная система elibrary.ru. Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>

6. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
7. Электронная реферативная база данных Scopus. Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – ООО «Эко-Вектор». Договор № Д-4481 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Лицензионный договор № 5 от 1 февраля 2018 г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018. [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
8. Медицинская газета. Правообладатель: ЗАО «Медицинская газета». Договор № 335 от 01.03.2018 г. Срок доступа: 01.03.2018 – 29.02.2019 <http://www.mgzt.ru>
9. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «Информационный Центр «Консультант» – Региональный Информационный Центр Общероссийской Сети распространения правовой информации КонсультантПлюс (договор о сотрудничестве № 135/18РДД от 24.04.2018 г.) Доступ с компьютеров библиотеки.
10. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно, <http://arch.neicon.ru/xmlui/>
11. Polpred.com Обзор СМИ – электронный архив публикаций деловых изданий и информагентств. Соглашение от 15 ноября 2017 г. Правообладатель: ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Доступ до 15 октября 2019 г. <http://polpred.com>
12. Электронные ресурсы e-book Collection – 28 экз. (Ebsco Publishing). Правообладатель: компания Ebsco Publishing, эксклюзивный дистрибьютор компании Ebsco Publishing – НП НЭИКОН. Договор № 475-2014/Books от 15.05.2014 г., <http://search.ebscohost.com>
13. Электронные версии книг Эльзевир (9 экз). Правообладатель: издательство Elsevier, дистрибьютор издательства Elsevier – НП «НЭИКОН», договор № Д-175 от 01.10.2009, <http://www.sciencedirect.com>
14. Электронные ресурсы издательства Springer Nature <https://rd.springer.com/> Компания Springer Customer Service Center GmbH, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно.  
Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100К20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017 г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/доступа к электронным изданиям – бессрочно.
15. Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Web of Science. Правообладатель: компания Clarivate Analytics (Scientific), лицензиат ГПНТБ России. Сублицензионный договор № WoS/565 от 02.04.2018. Срок доступа 02.04.2018-31.12.2018 <http://apps.webofknowledge.com>

**Необходимые принадлежности для лекции  
и на семинарском (практическом) занятии**

У студента должно быть на лекции, практическом занятии (лекционные материалы, рабочая тетрадь; ручки; карандаши; маркеры; необходимые документы; нормативно-правовые документы и др.).

### **Внешний вид, дресс код**

Студент должен прийти на занятие, имея халат, шапочку, маску, вторую обувь, бахилы и т.п.). Одежда сообразно обстоятельствам и профессиональным устремлениям.

### **Ведение лекционных материалов, рабочей тетради, конспектов, документов**

В процессе изучения дисциплины, студент должен вести рабочую тетрадь. В ней студент должен делать записи лекций, практических занятий, результаты самостоятельной подготовки и работы.

### **Самостоятельная работа студента**

Обязательным элементом учебы является самостоятельная работа студента, которая по учебному плану дисциплины «Профессиональные болезни» составляет 32 часа.

Чтобы подготовиться к лекциям и практическим занятиям по определённой теме, студенту необходимо:

- прочитать, выучить, проанализировать главы, параграфы в рекомендуемой основной и дополнительной литературе,
- и/или ответить на ряд вопросов,
- и/или написать реферат, сообщение, доклад

### **Правила проведения текущего контроля и промежуточной (зачёт) аттестации**

#### **1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– тесты;

#### **Варианты тестовых заданий**

<b>Код</b>	<b>Текст названия трудовой функции (профессиональной компетенции)/условия или вопроса задания/правильного ответа и вариантов дистракторов</b>
A/8	Оказание медицинской помощи по профилю «профпатология», проведение медицинских осмотров, медицинских экспертиз
001	металлическая ртуть является основной профессиональной вредностью В Следующих производствах
А	электrolамповый завод, термометровый завод
Б	механосборочное производство, мастерская контрольно-измерительных приборов
В	мастерская контрольно-измерительных приборов, литейное производство
Г	литейное производство, кузнечное производство

002	Наиболее опасным путем поступления ртути в организм является
А	ингаляционный
Б	пищеварительный тракт
В	кожные покровы
Г	путь поступления не имеет значения
003	Ртуть выводится из организма
А	почками, слюнными железами
Б	выдыхаемым воздухом, молочными железами
В	кишечником, потовыми железами
Г	сальными железами, желчью
004	Наиболее часто встречающимися формами ртутных интоксикаций являются
А	хронические
Б	подострые
В	острые
Г	разницы нет
005	для острой интоксикации ртутью не характерны жалобы
А	боли в конечностях
Б	кровоточивость десен
В	головная боль
Г	нарушения сна
006	Клиническими проявлениями острой интоксикации ртутью являются
А	гингивит, стоматит
Б	катаракта, энцефалопатия
В	ринит, миокардит
Г	гастрит, гепатит
007	Наиболее характерными для хронической интоксикации ртутью являются
А	вегетативные нарушения, тремор
Б	атрофия мышц, ухудшение зрения
В	нарушения чувствительности, металлический вкус во рту
Г	снижение слуха, атрофия сетчатки глаза и зрительного нерва
008	Хроническая интоксикация ртутью проявляется в виде
А	астеновегетативного синдрома, энцефалопатии
Б	полинейропатии, токсического гепатита
В	хронического гастрита, хронического конъюнктивита
Г	с. паркинсонизма, токсической катаракты
009	При хронической ртутной интоксикации характерно
А	гиперфункция щитовидной железы
Б	дерматиты
В	астматический синдром
Г	анемический синдром
010	Кардинальными признаками хронической ртутной интоксикации являются

А	ртутный тремор, ртутный эретизм
Б	ретикулоцитоз, определение в моче более 0,05 мг/л ртути
В	повышенное содержание АЛК и КП в моче
Г	стоматит и гингивит
011	Характерные черты тремора при хронической ртутной интоксикации
А	асимметричный, крупноразмашистый
Б	симметричный, мелкий
В	симметричный, интенционный
Г	эссенциальный
012	Для выраженной формы ртутной энцефалопатии не характерны
А	психомоторное возбуждение
Б	тремор
В	кахексия
Г	асимметрии иннервации лицевой мускулатуры
013	Патогенетическая терапия при интоксикации ртутью включает
А	унитиол, тиосульфат натрия
Б	тетацин кальция, пентацин
В	атропин, ацезол
Г	купренил, уголь активированный
014	для демеркуризации помещений не применяют
А	раствор сулемы
Б	раствор хлорного железа
В	раствор марганцовокислого калия
Г	сочетание растворов хлорного железа и марганцовокислого калия
015	Что не является Медицинским противопоказанием (в дополнении к общим) для приема на работу с ртутью
А	хронический цистит
Б	хронические заболевания центральной и периферической нервной системы
В	болезни зубов и челюстей (хронический гингивит, стоматит, пародонтит)
Г	катаракта
016	При сварочных работах марганец находится в виде
А	аэрозоля
Б	газа
В	пара
Г	крупнодисперсной пыли
017	К токсическим свойствам марганца относится
А	нейротропное
Б	депрессия гемопоэза
В	гепатотропное
Г	нефротоксическое
018	Депо марганца в организме не являются

А	лимфатические узлы
Б	кости
В	головной мозг
Г	паренхиматозные органы
020	при начальной стадии марганцевой интоксикации не характерны жалобы на
А	раздражительность
Б	сонливость, общую слабость
В	боли и слабость в конечностях
Г	головную боль
021	Клинические симптомы начальной стадии марганцевой интоксикации
А	гипалгезия, гипотония мышц, снижение мышечной силы
Б	повышение глубоких рефлексов, нарушение содружественных движений рук и ног при ходьбе
В	повышение мышечного тонуса, гипералгезия
Г	паретическая походка, атрофия мышц
022	Для марганцевого паркинсонизма не характерны
А	гиперкинезы
Б	нарушения речи
В	нарушения двигательных функций
Г	насильственные эмоции
023	Для выраженной стадии хронической марганцевой интоксикации не характерны
А	«прилипчивость» и агрессивность
Б	«петушиная походка», маскообразность лица
В	снижение интеллекта, ослабление критического мышления
Г	насильственный смех, симптом «зубчатого колеса»
024	К средствам патогенетической терапии при лечении больных с интоксикацией марганцем относятся
А	препараты допаминового ряда и холинолитики
Б	витамины группы В, ноотропные препараты
В	ацезол, донаторы сульфгидрильных групп
Г	комплексоны, сосудорасширяющие средства
025	при работе в контакте с марганцем не возникнет следующее профессиональное заболевание
А	литейная лихорадка
Б	хронический бронхит
В	гиперчувствительный пневмонит
Г	бронхиальная астма
026	Наиболее адекватным методом обследования при диагностике марганцевого паркинсонизма является
А	электромиография
Б	реовазография
В	эхоэнцефалография
Г	электроэнцефалография

027	Не являются Медицинскими противопоказаниями (в дополнении к общим) для приема на работу с марганцем
А	хронические заболевания гепатобилиарной системы
Б	тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей
В	дисплазия и лейкоплакия шейки матки
Г	аллергические заболевания различных органов и систем
028	Экспертиза профпригодности при начальной стадии интоксикации марганцем
А	рациональное трудоустройство вне контакта с марганцем
Б	временный перевод вне контакта с марганцем
В	направление в бюро МСЭ для определения группы инвалидности
Г	после проведенного лечения вопрос о профпригодности решается индивидуально
029	Гепатотропными ядами являются
А	хлорированные углеводороды, тринитротолуол
Б	цианиды, аммиак
В	хлор, серная кислота
Г	фосген, сероводород
030	Основным действием хлорированных углеводородов при хронической интоксикации является
А	гепатотропное
Б	гипоксическое
В	гемолитическое
Г	удушающее
031	О патофизиологическом синдроме цитолиза свидетельствует
А	увеличение активности трансаминаз
Б	повышение уровня холестерина
В	уменьшение содержания фракции альбуминов
Г	повышение уровня тромбоцитов
032	О начальных явлениях холестаза свидетельствует
А	увеличение активности щелочной фосфатазы
Б	повышение уровня прямой фракции билирубина
В	увеличение активности трансаминаз
Г	уменьшение содержания фракции альбуминов
033	эскреторно-билиарный синдром (нарушение поглотительно-эскреторной функции печени) диагностируется
А	гепатографией с бенгал-роз-131J
Б	повышением активности щелочной фосфатазы
В	повышением активности орнитинкарбамойлтрансферазы
Г	увеличением активности трансаминаз
034	На синдром воспаления при воздействии гепатотропных ядов указывает
А	изменение показателей осадочных проб
Б	повышение уровня непрямой фракции билирубина
В	повышение активности сывороточных трансаминаз

Г	уменьшение содержания фракции альбуминов
035	О синдроме гепатоцеллюлярной недостаточности при воздействии гепатотропных ядов свидетельствует
А	уменьшение альбуминов в сыворотке крови
Б	изменение показателей осадочных проб
В	увеличение активности щелочной фосфатазы
Г	повышение активности сывороточных трансаминаз
036	Наиболее частой причиной болевого синдрома при хроническом токсическом гепатите является
А	дискинезия желчевыводящих путей
Б	холецистит
В	желчнокаменная болезнь
Г	мочекаменная болезнь
037	Прогноз при хроническом токсическом гепатите после устранения токсико-химического воздействия считается
А	благоприятным
Б	неблагоприятным
В	сомнительным
Г	неопределенным
038	Сочетание токсического гепатита с катарактой возможно при отравлении
А	тринитротолуолом
Б	свинцом
В	фосфором
Г	анилином
039	Токсическое поражение печени возникает на фоне соответствующих изменений крови при воздействии
А	нитросоединений ароматических углеводов
Б	фосфора
В	метилметакрилата
Г	фосфоорганических пестицидов
040	В легких случаях токсического поражения печени целесообразно применение
А	а) диеты, минеральной воды, санаторно-курортного лечения
Б	б) сирепара, антибиотиков, бальнеотерапии
В	в) стероидных гормонов, витаминов, ферментов
Г	г) комплексонов, фиточая, желчегонных
041	Острое поражение респираторного отдела органов дыхания (удушающее действие) вызывают
А	фосген, нитрогазы
Б	фтор, серная кислота
В	хром, селен
Г	соляная кислота, муравьиная кислота
042	Острое поражение воздухоносного отдела органов дыхания (раздражающее



	действие) вызывают
А	диоксид серы, хлор
Б	двуокись азота, фосген
В	дифосген, уксусная кислота
Г	нитрогазы, озон
043	К химическим соединениям раздражающе-удушающего действия с сенсibiliзирующим эффектом относятся
А	диизоцианаты, фталевый ангидрид
Б	серная кислота, соляная кислота
В	диоксид серы, плавиковая кислота
Г	фталевый ангидрид, азотистая кислота
044	При острой интоксикации веществами раздражающе-удушающего действия наблюдаются
А	острый ринофаринголарингит, отек легких
Б	гемолиз, бронхобронхиолит
В	анемический синдром, альвеолит
Г	гайморит, пневмосклероз
045	Бронхиолит вызывает
А	фтороксид бериллия
Б	диоксид серы
В	хлористый водород
Г	селен
046	Лечебными мероприятиями при токсическом отеке легких являются
А	оксигенотерапия, мочегонные средства
Б	антибиотики, нейролептики
В	сосудоукрепляющая терапия, холинолитики
Г	цитостатики, бронхолитики
047	К противопоказанному лечебному мероприятию при токсическом отеке легких (при гипоканническом типе гипоксии) относится:
А	кровопускание
Б	использование сосудоукрепляющих
В	использование диуретических препаратов
Г	использование глюкокортикостероидов
048	К формам хронического токсико-химического поражения органов дыхания не относятся
А	осложнения острой вирусной пневмонии
Б	отдаленные последствия острой интоксикации
В	истинную хроническую интоксикацию
Г	сочетание истинной хронической интоксикации и отдаленных последствий острой интоксикации
049	К наиболее частым осложнениям токсического отека легких относятся
А	пневмония, «острое легочное сердце»
Б	плеврит, анемия,

В	пневмосклероз, нефропатия
Г	пневмоторакс, энцефалопатия
050	Основные клинические синдромы при хроническом поражении веществами удушающе-раздражающего действия
А	хронический токсический бронхит, токсический пневмосклероз
Б	поликистоз легких, хроническая гипопластическая анемия
В	пневмоторакс, гайморит
Г	токсический пневмосклероз, гемолитическая анемия
051	Наиболее характерными типами нарушений вентиляции легких при начальных формах хронических поражений органов дыхания токсико-химической этиологии являются
А	обструктивный тип
Б	смешанный тип нарушений
В	рестриктивный тип
Г	нарушений вентиляции нет
052	Правильным экспертным решением при профессиональных хронических интоксикациях веществами раздражающе-удушающего действия является
А	противопоказан дальнейший контакт с веществами раздражающего действия, промышленными аэрозолями
Б	временно противопоказан контакт с веществами раздражающего действия
В	в профессии трудоспособен
Г	противопоказан дальнейший контакт физическим напряжением, в неблагоприятных метеорологических условиях
053	Некротические процессы в носовой полости с развитием перфорации носовой перегородки вызывают
А	фтор, никель
Б	фосген, фосфор
В	оксид азота, хром
Г	бериллий, йод
054	Хром не обладает следующим действием
А	гемолитическим
Б	сенсibiliзирующим
В	первичного раздражающим
Г	канцерогенным
055	Соединения хрома не вызывают развития
А	анемии
Б	бронхиальной астмы
В	рака легких
Г	экземы
056	При поражении слизистой оболочки носа от действия хрома не развивается
А	рубцевание перфоративного отверстия
Б	поверхностное изъязвление
В	глубокая язва

Г	перфорация носовой перегородки
057	При острой интоксикации парами хрома в качестве антидота применяется
А	унититол
Б	аскорбиновая кислота
В	атропин
Г	метиленовый синий
058	К нормальным показателям количества лейкоцитов крови относятся
А	$4,0 \times 10^9/\text{л} - 4,2 \times 10^9/\text{л}$ ;
Б	$3,1 \times 10^9/\text{л} - 3,4 \times 10^9/\text{л}$
В	$3,5 \times 10^9/\text{л} - 3,9 \times 10^9/\text{л}$
Г	$2,9 \times 10^9/\text{л} - 4,1 \times 10^9/\text{л}$
059	Анемия у женщин характеризуется следующим количеством эритроцитов и гемоглобина
А	эритроциты – $3,9 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 108 г/л
Б	эритроциты – $4,0 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 140 г/л
В	эритроциты – $3,9 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 120 г/л
Г	эритроциты – $3,5 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 130 г/л
060	К нерезко выраженному уменьшению содержания гемоглобина у женщин относится
А	114-116 г/л
Б	117-120 г/л
В	121-124 г/л
Г	75-80 г/л
061	К нерезко выраженному уменьшению содержания гемоглобина у мужчин относится
А	125 г/л
Б	142-145 г/л
В	150-160 г/л
Г	85-95 г/л
062	Сниженным количеством тромбоцитов считается
А	$150 \times 10^9/\text{л}$
Б	$200 \times 10^9/\text{л}$
В	$190 \times 10^9/\text{л}$
Г	$300 \times 10^9/\text{л}$
063	Анемия у мужчин характеризуется следующим количеством эритроцитов и гемоглобина
А	эритроциты – $3,8 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 118 г/л
Б	эритроциты – $4,5 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 160 г/л
В	эритроциты – $5,0 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 150 г/л
Г	эритроциты – $4,8 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин - 135 г/л
064	При периодических медицинских осмотрах могут быть использованы следу-

	ющие пути выявления гематологических сдвигов
А	индивидуальный, у всего коллектива в целом
Б	у всего коллектива в целом
В	индивидуальный
Г	ни один из перечисленных
065	С анемией протекают следующие профессиональные заболевания
А	интоксикация свинцом, лучевая болезнь
Б	вибрационная болезнь, интоксикация марганцем
В	силикоз, интоксикация бензолом
Г	бериллиоз, интоксикация оксидом углерода
066	Гипопластическую анемию вызывают
А	ионизирующее излучение, бензол
Б	мышьяковистый водород, сероуглерод
В	тринитротолуол, сероуглерод
Г	электросварочный аэрозоль, свинец
067	С Лейкопенией протекает
А	хроническая интоксикация бензолом
Б	хроническая интоксикация марганцем
В	острая интоксикация толуолом
Г	острая интоксикация оксидом углерода
068	Формами анемических состояний в клинике профпатологии являются
А	гемолитическая анемия
Б	железодефицитная анемия
В	В12-дефицитная анемия
Г	апластическая анемия
069	Хронический гемолитический процесс вызывает
А	свинец
Б	ионизирующее излучение
В	монооксид углерода
Г	метан
070	К типу «спирта» относятся следующие органические растворители
А	метанол, ацетон
Б	хлороформ, толуол
В	стирол, сероуглерод
Г	бензол, этанол
071	К гематологическим сдвигам при острой профессиональной интоксикации относятся
А	лейкоцитоз нейтрофильный с увеличением молодых форм
Б	ретикулоцитоз
В	тромбоцитопения
Г	эритроцитопения

072	Гемическую гипоксию при остром воздействии вызывает
А	оксид углерода
Б	толуол
В	гексаметилендиамин
Г	сероводород
073	Острые профессиональные поражения крови вызывают
А	анилин, монооксид углерода
Б	бериллий, свинец
В	ртуть, тринитротолуол
Г	бензол, сероводород
074	Неспецифическим видом действия органических растворителей является
А	наркотическое
Б	гепатотоксическое
В	нефротоксическое
Г	миелотоксическое
075	К костномозговой группе промышленных ядов относятся
А	бензол
Б	мышьяковистый водород
В	оксид углерода
Г	акрилаты
076	Острый гемолиз вызывает
А	фенилгидразин
Б	хлорбензол
В	хлорорганические пестициды
Г	свинец
077	Хронические профессиональные поражения крови вызывают
А	свинец, бензол
Б	мышьяковистый водород, марганец
В	ртуть, ионизирующее излучение
Г	анилин, фосген
078	при хронической интоксикации ароматическими углеводородами поражаются
А	система крови, нервная система
Б	эндокринная система, органы дыхания
В	желудочно-кишечный тракт, иммунная система
Г	мочевыделительная система, кожные покровы
079	К наиболее частому исходу хронической интоксикации бензолом после устранения контакта относится
А	восстановление
Б	прогрессирование
В	стабилизация процесса
Г	выздоровление

080	Наиболее часто поражаемой (наряду с кровью) системой при хронической интоксикации ароматическими углеводородами является
А	нервная
Б	эндокринная
В	иммунная
Г	мочевыделительная
081	Лейкоз вызывает
А	бензол
Б	свинец
В	марганец
Г	ртуть
082	Лейкоз Может вызвать следующий физический фактор
А	ионизирующие излучение
Б	шум
В	нагревающий микроклимат
Г	контактный ультразвук
083	Интоксикации метгемоглобинообразующими веществами протекают в виде
А	острой и хронической формы
Б	только хронической формы
В	только подострой формы
Г	только острой формы
084	При острой интоксикации метгемоглобинообразователями кожные покровы имеют окраску
А	синюшную
Б	бледную
В	красную
Г	розовую
085	Рецидив острой интоксикации метгемоглобинообразующими веществами вызывают
А	горячая ванна или душ
Б	курение
В	охлаждение
Г	травма
086	Специфическими изменениями крови при острой интоксикации amino- и нитросоединениями и их производными ароматических углеводородов являются
А	тельца Гейнца в эритроцитах, метгемоглобинемия
Б	карбоксигемоглобинемия, лейкоцитоз
В	гипохромная анемия, эритроциты с базофильной зернистостью
Г	лейкопения, гиперсидеремическая анемия
087	При интоксикации amino- и нитросоединениями и их производными ароматических углеводородов не поражается
А	эндокринная система

Б	центральная нервная система
В	гепатобилиарная система
Г	система крови
088	К наиболее эффективным лечебным мероприятиям при острой интоксикации амино- и нитросоединениями и их производными ароматических углеводов относятся
А	оксигенотерапия, метиленовый синий, глюкоза с аскорбиновой кислотой
Б	карбоген, унитиол, комплексоны
В	унитиол, ацезол, атропин
Г	активированный уголь, натрия тиосульфат, цитохром С
089	Основной локализацией рака при хроническом воздействии некоторых метгемоглобинообразователей (аминосоединений бензола бензидина, $\alpha$ - и $\beta$ -нафтиламина) является
А	мочевой пузырь
Б	печень
В	желудок
Г	кишечник
090	Хронический гемолитический процесс могут вызывать
А	свинец, амино- и нитросоединения бензола
Б	фенилгидразин, ртуть
В	бензол, окись цинка
Г	оксид углерода, сероводород
091	К преимущественному действию ароматических углеводов при острой профессиональной интоксикации относится
А	наркотическое
Б	удушающее
В	миелотоксическое
Г	гипоксическое
092	Правильным экспертным решением после установления легкой степени хронической интоксикации ароматическими углеводородами является
А	работать в контакте с ароматическими углеводородами может
Б	временное отстранение от контакта с ароматическими углеводородами на 2 месяца
В	противопоказан контакт с ароматическими углеводородами
Г	нет правильного ответа
093	Примерными сроками для развития лейкоза при контакте с бензолом являются
А	более 5 лет
Б	1-3 года
В	До 1 года
Г	6 месяцев
094	При острой интоксикации оксидом углерода не поражается
А	система дыхания
Б	центральная нервная система

В	сердечно – сосудистая система
Г	система крови
095	Кожные покровы при острой интоксикации оксидом углерода имеют окраску
А	розовую
Б	синюшную
В	бледную
Г	желтушную
096	Степень острой интоксикации оксидом углерода определяется
А	процентным содержанием карбоксигемоглобина в крови, сохранностью сознания
Б	выраженностью изменений окраски кожных покровов, уровнем артериального давления
В	частотой пульса, процентным содержанием метгемоглобина в крови
Г	количеством телец Гейнца в эритроцитах, уровнем гемоглобина
097	При лечении острой интоксикации оксидом углерода не используют
А	препараты железа
Б	ацезол
В	инъекции цитохрома С
Г	раствор глюкозы с витамином С
098	Основным путем поступления свинца в организм человека на производстве является
А	ингаляционный
Б	пероральный
В	кожный
Г	сочетание перорального, кожного
099	При интоксикации свинцом поражаются больше всего
А	система крови, нервная система
Б	органы дыхания, мочевыделительная система
В	органы пищеварения, сердечно-сосудистая система
Г	эндокринная система, опорно-двигательный аппарат
0100	Какая форма интоксикации не встречается при интоксикации свинцом
А	среднетяжелая
Б	легкая
В	начальная
Г	выраженная
0101	Анемия при интоксикации свинцом является
А	гипохромной
Б	гиперхромной
В	нормохромной
Г	железодефицитной
0102	Анемия при интоксикации свинцом характеризуется
А	гиперсидеремией



Б	гипосидеремией
В	недостатком витамина В12
Г	комбинированным дефицитом железа и витамина В12
0103	К изменениям крови при интоксикации свинцом относятся
А	ретикулоцитоз , повышение количества базофильно-зернистых эритроцитов, анемия
Б	лейкопения, тромбоцитопения, эритропения
В	лейкоцитоз, эозинофилия, тельца Гейнца в эритроцитах
Г	повышенные цифры гемоглобина, повышенные цифры тромбоцитов
0104	Укажите патогенез анемии при свинцовой интоксикации
А	нарушение синтеза порфиринов и гема
Б	угнетение функции кроветворения
В	кровопотери
Г	дефицит витамина В12
0105	Какой из перечисленных признаков не характерен для поражения системы крови при интоксикации свинцом
А	понижение железа в сыворотке крови, тромбоцитопения
Б	увеличение количества базофильно-зернистых эритроцитов, ретикулоцитоз
В	гипохромия эритроцитов, повышение железа в сыворотке крови
Г	уменьшение количества эритроцитов , снижение гемоглобина
0106	К Кардинальным симптомам при интоксикации свинцом не относят
А	наличие свинцовой каймы
Б	повышенное выделение d-аминолевулиновой кислоты с мочой
В	увеличения количества базофильно-зернистых эритроцитов и ретикулоцитов
Г	повышенное выделение копропорфирина с мочой
0107	Характерными изменениями порфиринового обмена при интоксикации свинцом являются
А	повышенная экскреция d-аминолевулиновой кислоты с мочой, повышенная экскреция копропорфирина с мочой
Б	выделение свинца с мочой
В	повышенная экскреция уропорфирина с мочой
Г	повышенная экскреция порфобилиногена с мочой
0108	К лабораторным признакам сатурнизма не относят
А	лейкопению
Б	увеличение числа базофильно -зернистых эритроцитов
В	ретикулоцитоз
Г	повышенное выделение d-аминолевулиновой кислоты с мочой
0109	Для свинцовой колики не характерны
А	симптомы раздражения брюшины
Б	выделение мочи красного цвета
В	артериальная гипертензия
Г	боли в животе схваткообразного характера и запоры

0110	Красный цвет мочи при сатурнизме обусловлен
А	увеличением количества копропрофирина
Б	гематурией
В	увеличением количества уропорфирина
Г	увеличением количества свинца в моче
0111	К наиболее эффективным лекарственным средствам при интоксикации свинцом относятся
А	комплексоны
Б	витамины группы В
В	препараты железа
Г	ацезол
0112	выведению свинца из организма способствует применение
А	пентацина, тетацина кальция
Б	альфа – токоферола, атропина
В	дипироксима, натрия тиосульфата
Г	унитиола , ацезола
0113	Укажите патогенез анемии при свинцовой интоксикации
А	нарушение синтеза порфиринов
Б	угнетение кроветворения
В	кровопотеря
Г	недостаток железа в организме, дефицит витамина В12
0114	ожоги и изъязвления кожи вызывают следующие облигатные раздражители
А	концентрированные растворы минеральных кислот, концентрированные щелочи
Б	соли тяжелых металлов, полимеры
В	смазочные масла, охлаждающие эмульсии
Г	формальдегид, соли кобальта
0115	Профессиональный дерматоз от факультативных раздражителей возникает
А	после продолжительного контакта в процессе работы
Б	вскоре после контакта
В	через некоторое время после однократного контакта
Г	немедленно после контакта
0116	Какие из перечисленных веществ вызывают фотодерматиты
А	продукты перегонки каменного угля, продукты перегонки нефти
Б	свинцовая пыль, продукты перегонки каменного угля
В	соли тяжелых металлов, продукты перегонки нефти
Г	соединения ртути, соли тяжелых металлов
0117	Течение профессиональных дерматозов обычно
А	ремиссия после прекращения контакта
Б	регрессирующее
В	волнообразное
Г	прогрессирующее

0118	Профессиональная экзема отличается от непрофессиональной
А	существенных различий нет
Б	локализацией поражения
В	более упорным течением, остротой воспалительного процесса
Г	наклонностью к обострениям
0119	профессиональные дерматозы вызывают профессиональные вредности
А	химические, физические, инфекционные
Б	пылевые, психо-эмоциональные
В	биологические, эргономические
Г	тяжесть и напряженность, микроклиматические
0120	Факультативными раздражителями являются
А	смазочные масла и охлаждающие эмульсии
Б	лекарственные препараты
В	синтетические полимерные материалы
Г	концентрированные растворы кислот
0121	На возникновение профессиональных аллергических дерматозов не влияют
А	пожилой возраст
Б	функциональные расстройства нервной системы
В	заболевания желудочно-кишечного тракта и печени
Г	очаги хронической гнойной инфекции
0122	Факультативные раздражители вызывают
А	масляные фолликулиты, эпидерматиты
Б	аллергические дерматиты
В	токсикодермию
Г	крапивницу
0123	Какие из перечисленных веществ вызывают развитие аллергического дерматита и экземы
А	соли хрома, медикаменты
Б	соляная кислота, щелочи
В	спирты, фенол
Г	гудрон, смазочные масла
0124	Для профессиональных дерматозов не характерна следующая локализация первичных очагов поражения кожи
А	крупные складки кожи
Б	кисти, предплечья
В	лицо, шея
Г	участки кожи, непосредственно соприкасающиеся с раздражителем
0125	При Аллергическом дерматите в отличие от контактного не характерна
А	четкость границ
Б	нечеткость границ
В	Наличие поражения близлежащих участков кожи (по отношению к подвергавшимся воздействию аллергена)

Г	быстрая регрессия после прекращения контакта с аллергеном
0126	Токсидермия характеризуется
А	большой распространенностью; бурной воспалительной реакцией кожи
Б	постепенного присоединения фолликулярного гиперкератоза, телеангиоэктазий
В	буровато-серых пятен на открытых участках кожи
Г	длительного сохранения изменений кожи даже после прекращения контакта
0127	Для Изменений кожи при токсической меланодермии не характерно
А	быстрого регрессирования процесса после прекращения контакта с углеводородами
Б	постепенного распространения на закрытые участки кожи
В	постепенного присоединения фолликулярного гиперкератоза, телеангиоэктазий
Г	длительного сохранения изменений кожи даже после прекращения контакта с углеводородами
0128	Профессиональный кандидоз не развивается у перечисленных работников
А	работников швейных фабрик
Б	работников фруктово-консервных предприятия
В	зубных врачей, работников производства белково-витаминных концентратов
Г	лаборантов медицинских лабораторий, проводящих исследования на чувствительность к антибиотикам
0129	Контактный неаллергический дерматит характеризуется
А	острым воспалением кожи на месте соприкосновения с раздражителем
Б	острым воспалением кожи, выходящим за пределы участка, подвергнутого действию раздражителя
В	нарушением общего состояния
Г	большой распространенностью
0130	Масляные фолликулиты возникают чаще
А	у мужчин
Б	у женщин
В	одинаково часто у мужчин и у женщин
Г	у детей
0131	Профессиональные фотодерматиты не характеризуются
А	возникновением через несколько дней после контакта с фотодинамическим веществом и одновременно солнечным облучением
Б	возникновением через несколько часов после одновременного контакта с фотодинамическим веществом и солнечного облучения
В	жжением, светобоязнью; конъюнктивитом, ринитом, воспалением слизистой оболочки верхних дыхательных путей
Г	гиперемией, отеком, появлением пузырей на коже
0132	Масляные фолликулы чаще локализуются
А	на местах контакта со смазочными маслами
Б	на лице

В	стопах
Г	избирательной локализации нет
0133	К группе фосфорорганических соединений относятся
А	хлорофос, тиофос
Б	фосфамид, гранозан
В	хлориндан, карбофос
Г	гептахлор, меркаптофос
0134	Основные клинические проявления при интоксикации фосфорорганическими пестицидами определяются
А	антихолинэстеразным действием
Б	контактным действием
В	нефротоксическим действием
Г	гепатотоксичным действием
0135	При острой интоксикации медьсодержащими пестицидами характерно окрашивание языка и слизистой оболочки рта
А	в сине-зеленый цвет
Б	в черный цвет
В	в красный цвет
Г	в желтый цвет
0136	Наиболее выраженным кумулятивным эффектом обладают
А	хлорорганические соединения
Б	фосфорорганические соединения
В	карбаматы
Г	синтетические перитроиды
0137	Токсическое действие фосфорорганических пестицидов проявляется
А	угнетением активности холинэстеразы, накоплением ацетилхолина
Б	уменьшением содержания ацетилхолина
В	усилением активности холинэстеразы
Г	усиление активности холинэстеразы, уменьшением содержания ацетилхолина
0138	Поражение каких органов и систем наблюдается при острой интоксикации хлорорганическими пестицидами
А	органы дыхания, печень, нервная система
Б	эндокринная система, сердечно-сосудистая система, кровь
В	опорно-двигательный аппарат, желудочно-кишечный тракт
Г	мочевыделительная система, кожные покровы
0139	при лечении острых отравлений фосфорорганическими пестицидами используются
А	дипироксим, изонитрозин
Б	пеницилламин, унитиол
В	пентацин, натрия тиосульфат
Г	тетрациклин кальция, метиленовый синий
0140	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на

	работу с фосфорорганическими пестицидами не относятся
А	выраженные расстройства вегетативной (автономной) нервной системы
Б	содержания гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
В	тотальные дистрофические и аллергические заболевания верхних дыхательных путей
Г	хронические заболевания переднего отрезка глаз (век, конъюнктивы, роговицы, слезовыводящих путей)
0141	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на работу со свинцом не являются
А	хронические заболевания бронхолегочной системы
Б	содержание гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
В	полинейропатии
Г	хронические заболевания печени
0142	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на работу с бензолом не являются
А	заболевания зрительного нерва и сетчатки
Б	содержание гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
В	доброкачественные новообразования половой сферы, склонные к перерождению
Г	нарушения менструальной функции, сопровождающиеся дисфункциональными маточными кровотечениями
0143	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на работу с амино- и нитросоединениями и их производными ароматических углеводов не являются
А	искривления носовой перегородки, препятствующие носовому дыханию
Б	содержание гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
В	заболевания гепатобилиарной системы тяжелого течения, часто рецидивирующие
Г	хронические рецидивирующих заболеваний кожи с частотой обострения 4 раза и более за календарный год
0144	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на работу с углеводородами алифатическими галогенопроизводными не являются
А	содержание гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
Б	заболевания, препятствующие работе в противогазе
В	заболевания гепатобилиарной системы тяжелого течения, часто рецидивирующие
Г	заболевания мочевыводящих путей и почек тяжелого течения
0145	К Медицинским противопоказаниям (в дополнении к общим) для приема на работу с хромом (VI) триоксида не являются
А	полинейропатии
Б	эрозии и язвы носовой перегородки
В	аллергические заболевания верхних дыхательных путей и кожи

Г	тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей
0146	рак кожи у работающих вызывают
А	углеводороды ароматические полициклические и их производные
Б	углеводороды ароматические галогенопроизводные
В	углеводороды гетероциклические
Г	углеводороды ароматические amino- и нитросоединения и их производные
0147	К канцерогенным веществам относятся
А	хром (VI), никель
Б	ртуть, свинец
В	марганец, хлорированные углеводороды
Г	пестициды, соединения серы
0148	Производственные канцерогенные для человека процессы
А	производство технического углерода
Б	производство антибиотиков
В	производство агрохимикатов
Г	производство полиуретанов
0149	Медицинскими противопоказаниями (к дополнительным) для приема на работу с канцерогенами являются
А	доброкачественные новообразования любой локализации, склонные к перерождению
Б	содержание гемоглобина менее 120 г/л у женщин и менее 130 г/л у мужчин
В	аллергические заболевания верхних дыхательных путей и кожи
Г	тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей
0150	Экспертиза профпригодности при злокачественных новообразованиях любой локализации
А	после проведенного лечения вопрос решается индивидуально комиссией врачей-специалистов, профпатологом, онкологом
Б	противопоказана работа с канцерогенами
В	нуждается во временном переводе на работу на период лечения
Г	противопоказана работа с любыми вредными производственными факторами

– устные сообщения;

Темы докладов

1. Профессиональные заболевания от воздействия биологических факторов. Связь инфекционных заболеваний с профессией.

2. Профессиональные заболевания медицинских работников. Факторы риска. Принципы диагностики
3. Профессиональные новообразования различных органов и систем.
4. Виды ионизирующих излучений

*Критерии оценки:*

«Отлично» (90-100 баллов) – доклад в полной мере раскрывает тему, студент отвечает на все дополнительные вопросы, рассказывает; рассказывает, практически не заглядывая в текст.

«Хорошо» (80-89 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент отвечает на все дополнительные вопросы; рассказывает, опираясь на текст, но не зачитывая его.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – доклад раскрывает тему, но требует дополнений, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, частично зачитывает текст при рассказе.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – доклад не раскрывает тему, студент не может ответить на большую часть дополнительных вопросов, зачитывает текст.

**Контрольные работы:**

1. Основные ФБС, спирометрические и рентгенологические изменения при хроническом пылевом бронхите и ХОБЛ.
2. Классификация вибрационной болезни. Основные клинические синдромы и их характеристика при ВБ от воздействия локальной и общей вибрации

*Критерии оценки:*

«Отлично» (90-100 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, рассмотрены ключевые вопросы, правильно подобранная литература.

«Хорошо» (80-89 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – работа отвечает на поставленный вопрос, но не в полной мере, дано верное толкование терминов, ключевые вопросы темы рассмотрены частично, литература подобрана правильно, но не выходит за рамки рекомендуемой.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – работа не отвечает на поставленный вопрос, неверно истолкованы термины, не затронуты ключевые вопросы темы, высокий процент заимствований без ссылок на научную литературу.

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:



– эссе;

Темы эссе:

1. Влияние профессионально-производственных факторов на органы пищеварения.
2. Влияние производственных факторов на показатели заболеваемости сердечно-сосудистой системы
3. Влияние производственных факторов на репродуктивную систему
4. Хроническая лучевая болезнь у медицинских работников

*Критерии оценки:*

- «Отлично» (90-100 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, сочетание научной аргументации с личным опытом, корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Хорошо» (80-89 баллов) – четко сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, четкая логическая структура работы.
- «Удовлетворительно» (70-79 баллов) – неявно сформулированная собственная позиция, преобладание личной рефлексии над научной аргументацией (или наоборот), корректное использование научной терминологии, неявная логика работы.
- «Неудовлетворительно» (0-69 баллов) - неявно сформулированная собственная позиция, либо отсутствие таковой, либо высокая доля заимствований, полное отсутствие научной аргументации и терминологии, неявная логика работы.

– задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий.

### **УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ**

Ситуация

Больная А., 47лет, работает маляром в цехе покрытия автомобильного завода в течение 15 лет

Жалобы

При периодическом медицинском осмотре предъявляла жалобы на общую слабость, быструю утомляемость, головную боль, боли и онемение в кистях рук, усиливающиеся по ночам. Менструации в последние 6 месяцев нерегулярные, умеренные.

Анамнез заболевания

Заболела несколько лет тому назад, но к врачам не обращалась Ухудшение состояния отметила в последние 1,5 года

Анамнез жизни

- не курит, алкоголем не злоупотребляет
- имеет контакт с бензолом, концентрация в воздухе рабочего помещения выше ПДК
- получает дополнительное питание. ПМО проходила нерегулярно
- на учете в поликлинике не состоит
- аллергических реакций не было
- у отца – сахарный диабет, мать - гипертоническая болезнь

### Объективный статус

Кожные покровы нормальной окраски, лимфатические узлы не увеличены. Со стороны сердечно-сосудистой системы и органов дыхания отклонений нет. АД - 130/80 мм.рт.ст., гиперестезия в дистальных отделах верхних конечностей по типу перчаток При пальпации живота отмечается болезненность в подложечной области. Печень и селезенка не увеличены.

### ЗАДАНИЯ

#### ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ

ЗАДАНИЕ № 1	К лабораторным исследованиям для установления связи заболевания с профессией относятся
Количество верных ответов	3
Верный ответ 1	Определение количества лейкоцитов в крови с лейкоформулой
Обоснование	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Результат	лейкоциты - $3.6 \times 10^9$ /л, лимф. - 38%, мон. - 8%, эоз. - 2%, п/я - 8%, с/я - 44%
Верный ответ 2	Определение тромбоцитов в крови
Обоснование	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Результат	тромбоциты - $180 \times 10^9$ /л
Верный ответ 3	Определение эритроцитов в крови
Обоснование	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Результат	эритроциты - $3.9 \times 10^{12}$ /л
Дистрактор 1	Содержание в сыворотке крови глюкозы
Дистрактор 2	Содержание в сыворотке крови холестерина
Дистрактор 3	Определение тиреоидных гормонов
ЗАДАНИЕ № 2	Анализ каких документов необходим для диагностики заболевания?
Количество верных ответов	3
Верный ответ 1	Санитарно-гигиеническая характеристика (СГХ) условий труда
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	По данным СГХ имеет контакт с бензолом, превышающим ПДК в 1,5-2 раза.
Верный ответ 2	Копия трудовой книжки
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	По копии трудовой книжки работает в профессии маляра в течение 17 лет
Верный ответ 3	сведения о результатах обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров и выписку из медицинской документации, содержащую клинические данные состояния здоровья и результаты лабораторных исследований на ПМО
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	хронических заболеваний нет, ПМО проходила нерегулярно
Дистрактор 1	Производственная характеристика
Результат	Со сменным заданием справляется
Дистрактор 2	Карта специальной оценки условий труда
Результат	Общая оценка условий труда класс 3.1
Дистрактор 3	Карта аттестации рабочего места
Результат	Общая оценка условий труда класс 3.1

ЗАДАНИЕ № 3	Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда составляется кем и в какие сроки
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Роспотребнадзор при получении извещения в 2-недельный срок представляет в учреждение здравоохранения, установившее предварительный диагноз, санитарно-гигиеническую характеристику условий труда
Обоснование	Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a>
Результат	СГХ составлена Роспотребнадзором
Дистрактор 1	Центр гигиены и эпидемиологии в течение 1 месяца
Дистрактор 2	Работодателем в течение 10 дней
Дистрактор 3	Фондом социального страхования в течение 14 дней
ЗАДАНИЕ № 4	Дополнительные методы исследования
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	ЭНМГ
Обоснование	Для диагностики полинейропатии верхних конечностей Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/</a>
Дистрактор 1	Исследование вестибулярного анализатора
Дистрактор 2	Реоэнцефалография
Дистрактор 3	Краниография
ДИАГНОЗ	
ЗАДАНИЕ № 5	Выявленные изменения могут свидетельствовать
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Хроническая интоксикация бензолом, начальная степень, цитопенический синдром (лейкопения)
Обоснование	Контакт с бензолом, превышающей ПДК в 1,5-2 раза, в течение 15 лет. жалобы на общую слабость, быструю утомляемость, головную боль Нв - 117 г/л, эр. - $3.9 \times 10^{12}$ /л, цв. пок. - 0.9, лейко. - $3.6 \times 10^9$ /л, лимф. - 38%, мон. - 8%, эоз. - 2%, п/я - 8%, с/я - 44%, тромб, - $180 \times 10^9$ /л <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Дистрактор 1	Расстройства вегетативной нервной системы
Дистрактор 2	Климактерическое состояние
Дистрактор 3	Эссенциальный тремор

ЗАДАНИЕ № 6	Количество лейкоцитов $-3.6 \times 10^9$ /л в данном случае следует рассматривать как
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Проявление хронической интоксикации бензолом - цитопенический синдром (лейкопения с нейтропенией)
Обоснование	Приказ Минздравсоцразвития России от 27.04.2012 N 417н <a href="https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitiya-rossii-ot-27042012-n-417n/">https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitiya-rossii-ot-27042012-n-417n/</a>
Дистрактор 1	Недостаток витамина С
Дистрактор 2	Кровопотерю
Дистрактор 3	Недостаток витамина В12
ЗАДАНИЕ № 7	Боли и онемение в кистях рук, усиливающиеся по ночам, гиперестезия в дистальных отделах верхних конечностей по типу перчаток в данном случае следует считать
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Проявление хронической интоксикации бензолом - синдром полинейропатии
Обоснование	Приказ Минздравсоцразвития России от 27.04.2012 N 417н <a href="https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitiya-rossii-ot-27042012-n-417n/">https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitiya-rossii-ot-27042012-n-417n/</a>
Дистрактор 1	Наличие патологии шейного отдела позвоночника
Дистрактор 2	Анемия
Дистрактор 3	Дефицит витамина В1
<b>ЛЕЧЕНИЕ</b>	
ЗАДАНИЕ № 8	Перечислите антидотную терапию
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Антидотов нет
Обоснование	Лечение симптоматическое <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Дистрактор 1	комплексоны
Дистрактор 2	унитиол
Дистрактор 3	Тиосульфат натрия
Экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболевания с профессией	
ЗАДАНИЕ № 9	Медицинское заключение после установления связи заболевания с профессией составляется в сколько экземплярах
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	в четырех экземплярах, из которых: 1) один экземпляр выдается гражданину (его законному представителю); 2) второй экземпляр направляется в территориальный орган Фонда социального страхования Российской Федерации; 3) третий экземпляр направляется в медицинскую организацию, установившую предварительный диагноз острого профессионального заболевания (отравления) или хронического профессионального заболевания (отравления); 4) четвертый экземпляр хранится в медицинской документации гражданина в центре профессиональной патологии в течение 50 лет.
Обоснование	в четырех экземплярах

	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Дистрактор 1	В одном экземпляре
Дистрактор 2	В двух экземплярах
Дистрактор 3	В трех экземплярах
ЗАДАНИЕ № 10	После установления связи заболевания с профессией извещение от- правляется
Количество вер- ных ответов	4
Верный ответ 1	в Роспотребнадзор
Обоснование	После установления заключительного диагноза хронического профес- сионального заболевания (отравления) специализированное лечебно- профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клиниче- ского профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хрониче- ского профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзо- ра, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направив- шее больного Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a>
Верный ответ 2	работодателю
Обоснова- ние	После установления заключительного диагноза хронического профес- сионального заболевания (отравления) специализированное лечебно- профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клиниче- ского профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хрониче- ского профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзо- ра, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направив- шее больного Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a>
Верный ответ 3	страховщику
Обоснование	После установления заключительного диагноза хронического профес- сионального заболевания (отравления) специализированное лечебно- профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клиниче- ского профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хрониче- ского профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзо- ра, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направив- шее больного Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 "О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в Российской Федерации" <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a>
Верный ответ 4	в учреждение здравоохранения, направившее больного

Обоснование	<p>После установления заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) специализированное лечебно-профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клинического профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) в центр госсанэпиднадзора, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направившее больного</p> <p>Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 " <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a></p>
Дистрактор 1	В Центр гигиены и эпидемиологии
Дистрактор 2	В центр профпатологии Минздрава России
Дистрактор 3	В бюро медико-социальной экспертизы
ЗАДАНИЕ № 11	Экспертиза профпригодности в данном случае
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	После проведенного лечения вопрос о профпригодности решается индивидуально
Обоснование	<p>Количество лейкоцитов <math>4,5 \times 10^9</math> и более не является противопоказанием к допуску к работам в контакте с бензолом</p> <p>Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/</a></p>
Дистрактор 1	временный перевод вне контакта с бензолом на 2 месяца по справке ВК
Дистрактор 2	противопоказана работа с бензолом
Дистрактор 3	направление в бюро МСЭ для определения группы инвалидности
ЗАДАНИЕ № 12	не является медицинским для приема на работу с бензолом
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Катаракта
Обоснование	<p>Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/</a></p>
Дистрактор 1	Заболевания с нарушением зрительных функций любой степени при неэффективности лечения или отказе от него
Дистрактор 2	Выраженные расстройства вегетативной нервной системы

Дистрактор 3	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (легкие формы заболеваний с рецидивирующим течением)
--------------	---

### УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

#### Ситуация

Больная К., 42 лет, в течение 12 лет работает лаборантом в центральной заводской лаборатории обратилась за медицинской помощью.

#### Жалобы

Вечером отметила першение в горле. Наутро появился металлический вкус во рту. Стали беспокоить боли в деснах, их кровоточивость. Также отмечает головную боль, раздражительность, боль в эпигастральной области, по ходу кишечника. Трижды был жидкий стул.

#### Анамнез заболевания

Накануне во время проведения анализа случайно разбила колбу со ртутью. Количество ртути, пролитой на пол, составило около 2,5 кг. Температура воздуха в лаборатории была около 28°C. Полы бетонные, окрашены краской, которая частично облетела. Стены также окрашены масляной краской. Имеются фигурные плитусы. Помещение лаборатории загромождено мебелью.

В течение 4 часов лаборантка занималась сбором разлитой ртути, но собрать удалось около 800 г. Во второй половине дня продолжила делать анализы в том же помещении.

#### Анамнез жизни

- не курит, алкоголем не злоупотребляет
- на учете в поликлинике не состоит
- аллергических реакций не было
- отец здоров, у матери – язвенная болезнь желудка

#### Объективный статус

АД - 120/60 мм.рт.ст., пульс - 80 в минуту. Выраженная отечность, гиперемия, кровоточивость десен, несколько язвенных образований в ротовой полости. При пальпации боль в эпигастральной области

### ЗАДАНИЯ

#### ПЛАН ОБСЛЕДОВАНИЯ

ЗАДАНИЕ № 1	К лабораторным исследованиям для установления связи заболевания с профессией относятся
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Определение ртути в суточной моче
Обоснование	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Результат	Содержание ртути в моче 0,1 мг/л
Дистрактор 1	Определение тиреоидных гормонов
Дистрактор 2	Определение калия
Дистрактор 3	Определение гемоглобина
ЗАДАНИЕ № 2	Анализ каких документов необходим для диагностики заболевания?
Количество верных ответов	3
Верный ответ 1	Санитарно-гигиеническая характеристика (СГХ) условий труда
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г.

	№ 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	По данным СГХ имеет контакт с металлической ртутью. Указано, что во время проведения анализа случайно разбила колбу со ртутью. Концентрация ртути в лаборатории превышала ПДК в 7 раз.
Верный ответ 2	Копия трудовой книжки
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	По копии трудовой книжки работает в профессии лаборантом в течение 12 лет
Верный ответ 3	сведения о результатах обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров и выписку из медицинской документации, содержащую клинические данные состояния здоровья и результаты лабораторных исследований на ПМО
Обоснование	Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Результат	хронических заболеваний нет, ПМО проходила нерегулярно
Дистрактор 1	Производственная характеристика
Результат	Со сменным заданием справляется
Дистрактор 2	Карта специальной оценки условий труда
Результат	Общая оценка условий труда класс 3.1
Дистрактор 3	Карта аттестации рабочего места
Результат	Общая оценка условий труда класс 3.1
ЗАДАНИЕ № 3	Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда составляется кем и в какие сроки
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Роспотребнадзор при получении извещения о предварительном диагнозе острого профессионального заболевания в течение 24 часов проводит расследование для выявления обстоятельств и причин возникновения случая. По результатам расследования составляется санитарно-гигиеническая характеристика условий труда
Обоснование	Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176 <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a>
Результат	СГХ составлена Роспотребнадзором
Дистрактор 1	Центр гигиены и эпидемиологии в течение 1 месяца
Дистрактор 2	Работодателем в течение 10 дней
Дистрактор 3	Фондом социального страхования в течение 14 дней
ЗАДАНИЕ № 4	Дополнительные методы исследования по Приказу Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России



	29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/</a>
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Исследование уровня ретикулоцитов в крови
Обоснование	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353/</a>
Дистрактор 1	Исследование вестибулярного анализатора
Дистрактор 2	Реоэнцефалография
Дистрактор 3	Краниография
<b>ДИАГНОЗ</b>	
ЗАДАНИЕ № 5	Выявленные изменения могут свидетельствовать
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Острой интоксикации ртутью умеренно-выраженной степени: острый гингивит, язвенный стоматит, острый колит, расстройство вегетативной нервной системы
Обоснование	Наличие аварийной ситуации, превышение ПДК ртути в 7 раз, Жалобы на металлический вкус во рту, боли в деснах, их кровоточивость, головную боль, раздражительность, боль в эпигастральной области, по ходу кишечника. Трижды был жидкий стул. Содержание ртути в моче 0,1 мг/л. Данные осмотра полости рта <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Дистрактор 1	Пищевая токсикоинфекция
Дистрактор 2	Острый гастрит
Дистрактор 3	Авитаминоз
ЗАДАНИЕ № 6	Отечность и кровоточивость десен в данном случае следует рассматривать как
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Проявление острой интоксикации ртутью - острый гингивит
Обоснование	Приказ Минздравсоцразвития России от 27.04.2012 N 417н <a href="https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rossii-ot-27042012-n-417n/">https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rossii-ot-27042012-n-417n/</a>
Дистрактор 1	Недостаток витамина С
Дистрактор 2	Скопление налета и камня вследствие недостаточной гигиены полости рта
Дистрактор 3	Сахарный диабет
ЗАДАНИЕ № 7	Головную боль, раздражительность в данном случае следует считать
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Проявление острой интоксикации ртутью - расстройство вегетатив-

	ной нервной системы
Обоснование	Приказ Минздравсоцразвития России от 27.04.2012 N 417н <a href="https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rossii-ot-27042012-n-417n/">https://legalacts.ru/doc/prikaz-minzdravsotsrazvitija-rossii-ot-27042012-n-417n/</a>
Дистрактор 1	Расстройства настроения [аффективные расстройства]
Дистрактор 2	Климактерическое состояние
Дистрактор 3	Энцефалопатия
ЛЕЧЕНИЕ	
ЗАДАНИЕ № 8	Патогенетическая терапия
Количество верных ответов	2
Верный ответ 1	унитиол
Обоснование	Ртуть является тиоловым ядом. Для связывания и выведения ртути из организма используются 5% раствор унитиола <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Верный ответ 2	натрия тиосульфат
Обоснование	Ртуть является тиоловым ядом. Для связывания и выведения ртути из организма используются 30% раствор тиосульфата натрия <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Дистрактор 1	Комплексоны
Дистрактор 2	Активированный уголь
Дистрактор 3	бета-адреноблокаторы
Экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболевания с профессией	
ЗАДАНИЕ № 9	Медицинское заключение после установления связи заболевания с профессией составляется в сколько экземплярах
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	в четырех экземплярах, из которых: 1) один экземпляр выдается гражданину (его законному представителю); 2) второй экземпляр направляется в территориальный орган Фонда социального страхования Российской Федерации; 3) третий экземпляр направляется в медицинскую организацию, установившую предварительный диагноз острого профессионального заболевания (отравления) или хронического профессионального заболевания (отравления); 4) четвертый экземпляр хранится в медицинской документации гражданина в центре профессиональной патологии в течение 50 лет.
Обоснование	в четырех экземплярах Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 января 2019 г. № 36н " <a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72100444/</a>
Дистрактор 1	В одном экземпляре
Дистрактор 2	В двух экземплярах
Дистрактор 3	В трех экземплярах
ЗАДАНИЕ № 10	После установления связи заболевания с профессией извещение отправляется
Количество верных ответов	4
Верный ответ 1	в Роспотребнадзор

Обоснование	<p>После установления заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) специализированное лечебно-профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клинического профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзора, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направившее больного</p> <p>Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176  <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a></p>
Верный ответ 2	работодателю
Обоснование	<p>После установления заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) специализированное лечебно-профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клинического профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзора, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направившее больного</p> <p>Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176  "   <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a></p>
Верный ответ 3	страховщику
Обоснование	<p>После установления заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) специализированное лечебно-профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клинического профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзора, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направившее больного</p> <p>Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176  <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a></p>
Верный ответ 4	в учреждение здравоохранения, направившее больного
Обоснование	<p>После установления заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления) специализированное лечебно-профилактическое учреждение (центр профпатологии, клиника или отдел профессиональных заболеваний медицинских научных организаций клинического профиля) составляет медицинское заключение и в 3-дневный срок направляет извещение об установлении заключительного диагноза хронического профессионального заболевания (отравления в центр госсанэпиднадзора, работодателю, страховщику и в учреждение здравоохранения, направившее больного</p> <p>Приказ Минздрава РФ от 28 мая 2001 г. N 176  <a href="http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0">http://ivo.garant.ru/#/document/4177627/paragraph/694:0</a></p>

Дистрактор 1	В Центр гигиены и эпидемиологии
Дистрактор 2	В центр профпатологии Минздрава России
Дистрактор 3	В бюро медико-социальной экспертизы
ЗАДАНИЕ № 11	Экспертиза профпригодности в данном случае
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	После проведенного лечения при исчезновении всех признаков трудоспособна в своей профессии.
Обоснование	<a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419472.html</a>
Дистрактор 1	временный перевод вне контакта со ртутью
Дистрактор 2	Противопоказана работа со ртутью
Дистрактор 3	направление в бюро МСЭ для определения группы инвалидности
ЗАДАНИЕ № 12	не является медицинским противопоказанием для приема на работу с ртутью
Количество верных ответов	1
Верный ответ 1	Эссенциальный тремор
Обоснование	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62277) <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353//">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375353//</a>
Дистрактор 1	Выраженные расстройства вегетативной нервной системы
Дистрактор 2	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (легкие формы заболеваний с рецидивирующим течением)
Дистрактор 3	Глаукома декомпенсированная (вгд свыше 27 мм рт ст)

### *Критерии оценки:*

«Отлично» – студент хорошо ориентируется в решении конкретных практических задач, дает четкое обоснование принятому решению. 90–100 баллов

«Хорошо» – студент ориентируется в решении конкретных практических задач, но делает ошибки в обосновании принятого решения. 80–89 баллов

«Удовлетворительно» – студент частично умеет анализировать решения конкретных практических задач, делает грубые ошибки в обосновании принятого решения. 70–79 баллов

«Неудовлетворительно» – студент не умеет анализировать варианты решения конкретных практических задач, дать обоснование принятому решению. Менее 70 баллов

### **3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

### **Задача 1.**

Больная Р. направлена в центр профпатологии с жалобами на одышку при быстрой ходьбе, сухой кашель, боли в грудной клетке, снижение слуха.

**Согласно копии трудовой книжки** работала с 1982-1987 гг. – стерженщицей ручной формовки в цехе № 3 производства цветного литья.

С 1987 по 1999 гг. – машинист конвейера в цехе обогащения песка.

**Объективно:** состояние удовлетворительное. Грудная клетка с приподнятым плечевым поясом. ЧДД - 20 в минуту. Перкуторно коробочный звук в нижнебоковых отделах. Дыхание ослаблено. АД 140/90 мм. рт.ст. ЧСС -80 в минуту.

Общеклинические и биохимические анализы без отклонений от нормы

**Данные санитарно-гигиенической характеристики условий труда**

Работа машиниста конвейера цеха обогащения песка заключалась в управлении конвейерами, элеваторами, перегрузочными тележками, регулировании сте-

2

пени загрузки, наблюдение за исправным состоянием передвижных устройств, разгрузкой материалов в приемные агрегаты.

№ п/п	Перечень выполняемых процессов (работ и т.д)	% смены
1.	Управление конвейерами и регулирование степени загрузки	45 %
2.	Наблюдение за исправным состоянием передвижных устройств, разгрузка материалов.	45 %
3.	Уборка рабочего места	10 %

Рабочая поза вынужденная стоя, с периодическими наклонами и поворотом корпуса.

Результаты лабораторных исследований воздуха рабочей зоны машиниста ленточных конвейеров по годам:

1. Содержание пыли смешанной превышает ПДК в 1,5-6,6 раза (протокол №131 от 14 июля 1993 года);
2. Содержание пыли кремнесодержащей в 11,26 раза (протокол № 12 от 2 ноября 1993 года);
3. Содержание пыли кремнесодержащей в пределах допустимых концентраций (протокол № 235 от 16.12.93г.);
4. Содержание пыли кремнесодержащей превышает ПДК от 10 до 12 раза (протокол № 37 от 11.03.93г.)

Сопутствующие вредные факторы: шум, производственные газы, физическая нагрузка с преимущественным участием мышц рук, плечевого пояса, корпуса и ног. Вентиляция общеобменная и местная вытяжная от технологического оборудования.

Производственное помещение с естественным и искусственным освещением. Параметры освещенности на р/м машиниста ленточных конвейеров составляет от 50 до 100ЛК, при СН 300ЛК, что не соответствует СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» (протокол № 17 от 20.06.2000г.). Параметры микроклимата составляют: температура 10-12 С при влажности 75-80%, что не соответствует СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» (протокол № 8 от 6.04.2000г.)

Шум прерывистый от работающего технологического оборудования, параметры эквивалентного звука на р/м машиниста составляют 84 дБА при ПДУ 80 дБА.

## Данные обследования

Направлен : \_\_\_\_\_ Анализатор функций внешнего дыхания АФД-02-"МФП"

ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ: \_\_\_\_\_ Стр. 1 из 1



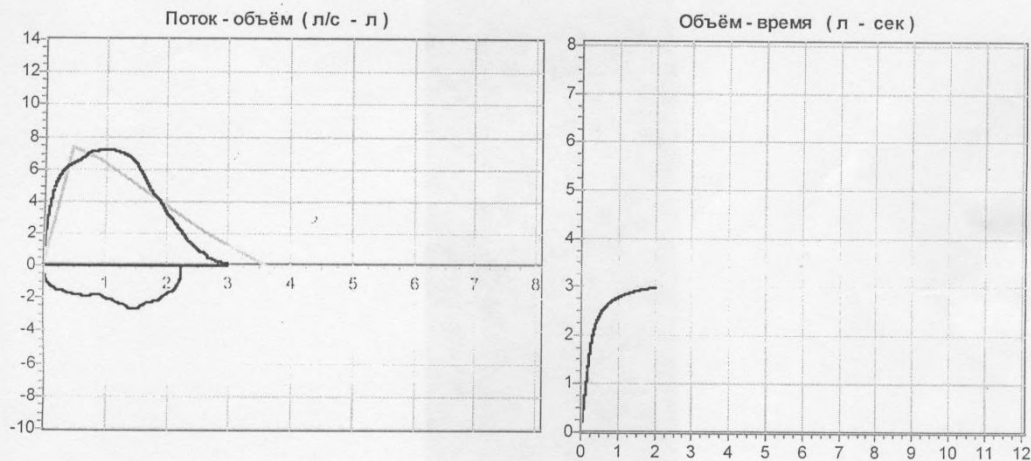
Пульмонология  
ФЖЕЛ  
Фармакологический

Отделение функциональной диагностики

Пациент \_\_\_\_\_ Дата рождения \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ лет Пол \_\_\_\_\_ Рост 163 см Вес 78 кг BMI 29,00 кг/м2

### Результаты исходного теста незавершённого бронхолитического анализа



Параметр	Тек.	Дол.	%Дол.	Град.	Параметр	Тек.	Дол.	%Дол.	Град.
ЖЕЛ	2,99	3,80	79	4	МТТ	0,34			
ФЖЕЛ	2,99	3,62	83	3	ФЖЕЛвд	2,25			
ОФВ_0,5	2,41				ОФВ_0,5вд	0,67			
ОФВ_1	2,77	2,99	93	2	ОФВ_1вд	1,76			
ОФВ_1/ЖЕЛ	92,51	77,55	119	1	ПОСвд	2,64			
ОФВпос	1,07				МОС_50вд	2,12			
ПОС	7,19	7,38	97	2					
МОС_25	7,03	6,59	107	2					
МОС_50	6,46	4,29	151	1					
МОС_75	2,21	1,88	118	2					
СОС_25-75	5,63	3,55	159	1					
СОС_75-85	1,50	1,69	89						
Тпос	0,15								
Тфжел	2,01								
МОС50/ПОС	89,85	58,12	155						
МОС50/ФЖЕЛ	216,21	118,61	182						
МОС50/ЖЕЛ	216,06	112,99	191						
Аех	13,26								

Заключение текущего обследования :

## Аудиометрия

PHOTOCOPIES AVAILABLE

"Not Used" 489

Address: "Name" "County" "Address"

"City" "Zip"

Tel: "Country" Fax: "Phone No" No: No

PATIENT DATA

Family Name: \_\_\_\_\_ Sex: \_\_\_\_\_ ID no: \_\_\_\_\_

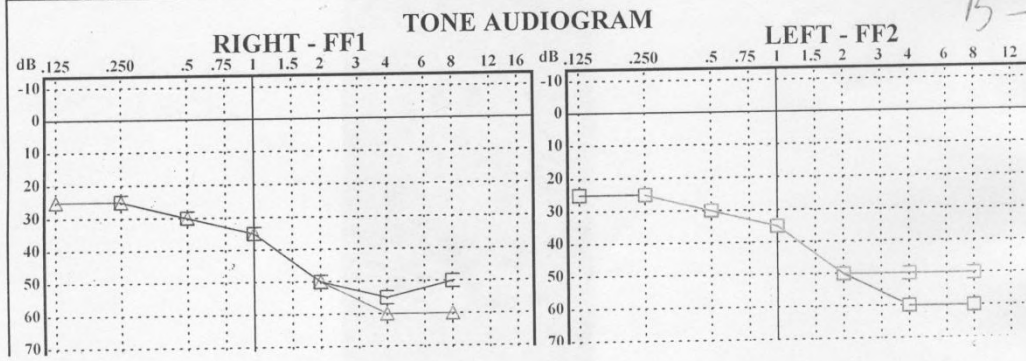
First Name(s): \_\_\_\_\_ Age (years): \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Title: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Examiner: \_\_\_\_\_ Instrument: Audiometer аудиометр

0/0  
0/5  
B-





**ВЫПИСКА**  
из карты амбулаторного пациента

**Консультация**  
**Специалист: Сурдолог-отоларинголог**

**Первичный осмотр**  
**ФИО врача:**

**Жалобы:** на снижение слуха, ухудшение разборчивости речи, периодически возникающий шум в ушах.

**Anamnesis morbi:** Болен много лет, слух снижался постепенно. Заболевание связывает с длительной работой в шуме.

**Объективный статус:** Нос: слизистая розовая, влажная, носовые ходы свободны. Глотка симметрична, слизистая розовая АД: барабанная перепонка серая целая. АС: барабанная перепонка серая, целая.

ПРОЧИЕ АНАЛИЗЫ

№ 10  
 10  
 АДЛ  
 КДЛ  
 К

вот... в р. Куроево  
 КДЛ «Городская клиническая больница №12» г. Казани  
 г-н Климов, Романович  
 АНАЛИЗ МОКРОТЫ № М.Б.Т. - 8/1 2008 г.  
 6-ного для врача палаты № 116  
 1955 2р

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ: 1. Цвет сер  
 2. Запах \_\_\_\_\_ 3. Реакция \_\_\_\_\_  
 4. Характер слиз. 5. Консистенция жидкая

МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ:

Лейкоциты 2-4-5 в ф.  
 Эритроциты \_\_\_\_\_  
 Эпителий плоский 2-5-10 в ф.  
 « альвеолярный \_\_\_\_\_  
 Кристаллы Шарко-Лейдена \_\_\_\_\_  
 Эозинофилы \_\_\_\_\_  
 Спирали Куршмана \_\_\_\_\_  
 Эластические волокна \_\_\_\_\_

Б. Кожа не обнаружены  
гриб. не выяв.

Примечание \_\_\_\_\_  
 Лаборант: Г. И.З.

11

**Задание**

1. Какие профессиональные заболевания можно диагностировать у пациента? Сформулируйте клинический диагноз.
2. Проведите экспертизу профпригодности. Определите вид утраты трудоспособности.

## Задача 2



Отделение профпатологии РЦПП

Пациент(ка): [REDACTED]

Дата:

Время:

**Профессия в настоящее время** разнорабочий

**Образование** среднее

2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Начало работы	Окончание работы	Место работы	Профессия	Профвредность
1986	1990	к/з им. Фрунзе	разнорабочий	
1990	1992	СА		
1992	до 02. 2014 г.	[REDACTED]	тракторист	
2014	до 09. 04. 2015	[REDACTED]	тракторист	
с 09.04.2015	по наст. время	[REDACTED]	разнорабочий	

3. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА

**Работа тракторист заключается в** проведении полевых работ

**Вредные факторы:** см. данные санитарно-гигиенической характеристики условий труда

**СИЗ** не выдавались  
"спецодежда"

**ПМО:** 1 раз в год

**Установка к труду:** трудоустроиться вне воздействия вредных факторов

**ЖАЛОБЫ:** на снижение слуха на оба уха, шум в ушах, боли в межфаланговых суставах кистей, боли в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в правую ногу, слабость и онемение правой ноги.

**НАБЛЮДАЕТСЯ** в центре профпатологии с 2013 года

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАСТОЯЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ** Заболел на 16 году профессионального стажа, когда появились жалобы, на боли в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в ноги, снижение слуха на оба уха, лечился по месту жительства у врача. Направлен в центр профпатологии для связи заболевания с профессией впервые в 2013 году. Настоящее ухудшение около 7-8 дней, когда появились жалобы на усиление боли в пояснице, боли имеют жгучий характер, иррадиируют в правую нижнюю конечность, усиливаются при наклонах туловища.

Принимал диклофенак, натирания мазями - без улучшения

Консультирован в поликлинике по месту жительства, направлен в РЦПП

**ПЕРЕНЕСЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ** ОРВИ, остеохондроз поясничного отдела позвоночника

**НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ** не отягощена

**АНАМНЕЗ ЖИЗНИ:** жилищно-бытовые условия - живет в частном доме  
женат, 3 детей

**АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИЙ АНАМНЕЗ** не отягощен

**Вредные привычки:** не курит

**ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТИВНЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ:**

**Педикулез:** нет **Чесотка:** нет **Общее состояние больного(ой):** удовлетворительное

**Температура тела °С** Рост 170 см. **Вес** 85 кг. **ИМТ:** 29 **Питание:** нормальное  
**Сознание:** ясное **Кожные покровы:** нормальной окраски **Высыпания (вид, локализация)** нет.  
**Видимые слизистые:** обычной окраски  
**Пастозность / отеки** нет. **Лимфоузлы:** не увеличены  
**Костно-суставная система** Болезненность остистых отростков, межпозвонковых суставов L<sub>IV</sub>-L<sub>V</sub>, S<sub>I</sub>, ограничение движений в поясничном отделе позвоночника.  
**СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**  
**Дыхание через нос:** свободное **Число дыханий** 16 в минуту  
**Форма грудной клетки** нормостеническая  
**Перкуторный звук над легочными полями:** легочный  
**Аускультативно дыхание** везикулярное  
**Хрипы** нет  
**СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА**  
**Пульс** 80 уд. в мин. удовлетворительного наполнения ритмичный **Дефицит пульса** уд. в мин.  
**Артериальное давление:** правая рука 160/90 мм.рт.ст. левая рука 160/90 мм.рт.ст.  
Границы сердца в пределах нормы  
**Тоны:** нормальной звучности **Шумы:** нет  
**СИСТЕМА ПИЩЕВАРЕНИЯ**  
**Язык** чистый цвета **Живот** мягкий безболезненный **Печень и селезенка** не увеличены на см.  
**СИСТЕМА МОЧЕОТДЕЛЕНИЯ**  
**Симптом Пастернацкого** отрицательный  
**Стул оформленный Диурез** нормальный  
**Status Localis:**  
**Кисти - окраска:** нормальная  
**На ощупь:** теплые  
**Пастозность** нет кистей  
**Трофические нарушения** нет  
**Синдром белого пятна (-), Боголепова (-)**  
**Стопы - окраска:** нормальная  
**На ощупь:** теплые  
**Пастозность** нет  
**Трофические нарушения -** нет  
**Пульсация периферических сосудов** сохранена  
**Варикозные изменения сосудов** нет

### ЗАДАНИЕ

На основании жалоб, анамнеза, профессионального маршрута, данных санитарно-гигиенической характеристики условий труда, результатов обследования **установить диагноз**

**План обследования:**

**План лечения:**

**Экспертиза профпригодности**

## Данные санитарно-гигиенической характеристики условий труда

3.4. Профмаршрут (согласно записей в трудовой книжке):

- с 02.07.1992 г. по 01.10.2004 г. - тракторист

- с 01.10.2004 г. по 19.09.2013 г. - тракторист

- с 19.09.2013 г. по 01.12.2013 г. - тракторист, продолжает работать.

**Примечание:** работа в особых условиях а также виды фактически выполняемых работ, не указанных в трудовой книжке, вносятся с отметкой «со слов работающего» (без письменного подтверждения работника и подтверждения работодателем или свидетелями информация однозначно не признается)

4. Описание условий труда на данном участке: в течении 21 года 05 месяцев работает трактористом. За указанное время трудового стажа в течении 13 лет работал на одном колесном тракторе Т-150К, в течении 8 лет на втором колесном тракторе Беларус МТЗ 1221.

Оценить состояние трактора Т-150К не предоставляется возможным, т.к. данный трактор списан и ликвидирован, аналогичные трактора в данном хозяйстве отсутствуют. Обычно, из-за большого срока эксплуатации герметичность кабин бывает нарушена, предусмотренные системы вентиляции, отопления и освещения кабин приходят в нерабочее состояние, амортизирующие свойства предусмотренных для сидений механизмов, шумопоглощающие и шумоизолирующие свойства кабины, из-за большого срока эксплуатации тракторов бывают утрачены.

В настоящее время работает на тракторе Беларус МТЗ-1221 2005 года выпуска, оборудованном стандартной унифицированной кабиной. Кабина травмобезопасная с жестким каркасом из гнутых фасонных профилей, с клееными тонированными сферическими стеклами, отделана звукопоглощающими мастиками и обивками для звукоизоляции, тепло- и

влагоизоляции. Герметичность кабины не нарушена, системы отопления и вентиляции в рабочем состоянии. Амортизирующие свойства предусмотренных для сидений механизмов, шумопоглощающие и шумоизолирующие свойства кабины сохранены.

Техническое обслуживание, мелкий ремонт тракторов, работы по капитальному ремонту тракторов осуществлялись самим трактористом в помещении ремонтно-механических мастерских отделения «Смак Корса». Ежедневное техническое обслуживание тракторов в теплое время года проводилось на открытом воздухе.

Здание РММ специально построенное, кирпичное, одноэтажное, однопролетное. Для проведения ремонтных работ имеются ремонтный участок оборудованный подъемным механизмом и смотровой ямой, размещенные в изолированных помещениях сварочный участок, участок механической обработки металлов, слесарный участок, кузнечный участок, цех по ремонту с/х техники. Работники обеспечены соответствующими инструментами и приспособлениями для ремонта техники. Отопление помещений РММ от собственной котельной на газовом топливе, вентиляция естественная организованная, освещение естественное от оконных проемов, искусственное от светильников с лампами типа ДРЛ. Имеется электроподъемный механизм для подъема и переноса тяжестей. Санитарное состояние помещений удовлетворительное.

(достаточность площадей, объема, расстановка оборудования и его характеристика (герметизация, автоматизация, паспорта вентустановок и др., состояние световой среды, НТД на оборудование, не соблюдение технологических регламентов, производственного процесса, нарушения режима эксплуатации технологического оборудования, приборов, рабочего инструментария, нарушения режима труда, наличие аварийных ситуаций, выход из строя защитных средств, освещения, несоблюдение санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, правил охраны труда, несовершенство технологии, механизмов, оборудования, инструментария, неэффективность работы вентиляции, кондиционирования воздуха, защитных средств, механизмов, средств индивидуальной защиты, отсутствие мер и средств спасательного характера) При работе на открытой территории : показатели максимальной и минимальной среднемесячной температуры воздуха, относительная влажность, скорость ветра, интенсивность прямой солнечной радиации для данной местности, для теплого и холодного периодов)

4.1. Детальное описание выполняемых технологических операций, производственной деятельности с указанием всех вредных факторов производственной среды и трудового процесса, их источников, длительность времени их воздействия в % (технологическая и техническая документация, ТР, ТК, хронометраж, технологический режим, материалы аттестации рабочих мест): ██████████ при работе на колесных тракторах выполнял следующие виды работ:

- при помощи навесного оборудования: вспашка полей, огородов, посадка и уборка картофеля, обработка между рядами сельскохозяйственных культур,
- при помощи прицепного оборудования: боронование, культивация почвы, дискование, обработка почвы катком, вывоз на поля транспортной тележкой навоза, минеральных удобрений, транспортировка тракторной тележкой сенажа, соломы, сена, силоса, транспортировка в транспортных емкостях аммиачной воды, работа с прицепным пресс-подборщиком на уборке сена, работа с прицепными сенокосильными агрегатами на уборке трав, работа при помощи волокуш на уборке соломы.

В холодное время года (зима) работы выполнялись в регламентированном режиме – с 07=00 часов до 17=00 часов, с перерывом на обед в 1 час.

В период массовых сельскохозяйственных работ (весна, лето, осень) работы выполнялись в нерегламентированном режиме, в основном с 05=00 часов до 21=00-22=00 часов.

Работы организованы круглогодично, в одну смены, при шестидневной рабочей неделе, с одним выходным днем, отпускные 24 рабочих дня, выходные полностью не использовались, отпускные дни использовались.

Данные хронометража рабочей смены тракториста:

1.0. Зимой:

1.1. В 07 час. 00 мин. - приход на рабочее место.

1.2. От 07 час. 00 мин. до 07 час. 40 мин. - 08 час. 00 мин. - подготовка рабочего места, трактора и прицепной техники к работе: ежедневное техническое обслуживание, смазка, заправка дизельным топливом, заправка водой и маслом при необходимости, до 40-60 минут или 8-12 % рабочего времени.

1.3. С 08 час. 00 мин. до 11 час. 00 мин, работа на тракторе, выполнение работ, технологических операций указанных выше в пункте 4.1 в течении 2 час. 45 мин. (с учетом перерывов) или до 34 % рабочего времени,

1.4. С 11 час 00 мин. до 13 час 00 мин. -обед.

1.5. С 13 час. 00 мин. до 17 час. 00 мин, работа на тракторе, выполнение работ, технологических операций указанных выше в пункте 4.1. в течении 3 час. 45 мин. 45 мин. (с учетом перерывов) или до 47 % рабочего времени,

1.6. Перерывы в работе для отдыха 2 раза по 15 минут или 6 % рабочего времени. Зимой в течении рабочей смены при исправном состоянии трактора общее время воздействия вредных факторов трудового процесса может составлять до 06 час. 45 мин. или 81 % рабочего времени.

2.0. Летом ( или в период массовых сельскохозяйственных работ):

2.1. В 07 час. 00 мин. - приход на рабочее место.

1.2. От 07 час. 00 мин. до 07 час. 40 мин. - 08 час. 00 мин. - подготовка рабочего места, трактора и прицепной техники к работе: ежедневное техническое обслуживание, смазка, заправка диз. топливом, заправка водой и маслом при необходимости, до 40-60 минут или 5-8 % рабочего времени.

1.3. С 08 час. 00 мин. до 11 час. 00 мин, работа на тракторе, выполнение работ, технологических операций указанных выше в пункте 4.1. в течении 2 час. 45 мин. (с учетом перерывов) или до 23 % рабочего времени,

1.4. С 11 час 00 мин. до 12 час 00 мин. -обед.

1.5. С 12 час. 00 мин. до 15 час. 00 мин, работа на тракторе, выполнение работ, технологических операций указанных выше в пункте 4 в течении 2 час. 45 мин. (с учетом перерывов) или до 23 % рабочего времени,

1.6. С 16 час 00 мин. до 17 час 00 мин. - полдник.

1.7. С 17 час. 00 мин. до 20 час. 00 мин, работа на тракторе, выполнение работ, технологических операций указанных выше в пункте 4 в течении 2 час. 45 мин. (с учетом перерывов) или до 23 % рабочего времени,

1.8. Перерывы в работе для отдыха 3 раза по 15 минут или 5 % рабочего времени.

Летом ( в период массовых сельскохозяйственных работ) в течении рабочей смены при исправном состоянии трактора общее время воздействия

вредных факторов трудового процесса может составлять до 8 час.15 мин. или 70 % рабочего времени. Основными опасными и вредными производственными факторами на рабочем месте тракториста являются :

1.0. Физические опасные и вредные производственные факторы :

1.1.Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны, источники: движущийся трактор, механизмы, пыль смешанная – до 60 % рабочего времени в теплый период года;

1.2.Пониженная температура воздуха рабочей зоны в кабине трактора в холодное время года, до 81 % рабочего времени; периодически работает на открытой территории,

1.3.Повышенная температура воздуха рабочей зоны в кабине трактора в теплое время года, до 70 % рабочего времени; периодически работает на открытой территории,

1.4.Повышенный уровень шума на рабочем месте, источники: двигатель, ходовая часть трактора) —70-81 % рабочего времени;

1.5.Повышенный уровень общей и локальной вибрации, источники: двигатель, ходовая часть трактора, движение по агрофонам - до 70-81 % рабочего времени;

1.6.Повышенная или пониженная подвижность воздуха;(в зависимости от условий вентиляции), - до 70-81 % рабочего времени;

1.7.Недостаточная освещенность рабочей зоны -до 30 % рабочего времени,

2.0. Химические опасные и вредные производственные факторы :2.1. Углерода оксид-4 класс, источник: двигатель трактора –до 70-81 % рабочего времени,.2.2.Азота диоксид –2 класс, двигатель трактора –до 70-81 % рабочего времени, 2.3.Углеводороды алифатические предельные и непредельные -4 класс, двигатель, ходовая часть трактора ,до 70-81 % рабочего времени, 2.4. Акролеин –2 класс, двигатель трактора –до 70-81 % рабочего времени,

3.0.. Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. 3.1.Физические перегрузки; 3.1.1.Статические, источник: ремонтные работы в вынужденной позе, удержание деталей и агрегатов на весу;3.1.2.Динамические:источник:ремонтные работы :перенос рабочего инструмента, деталей ,агрегатов и узлов,3.1.3.Фиксированная рабочая поза. 3.2.Напряженность трудового процесса: 3.2.1.Эмоциональные нагрузки.

4.2.Состав и рецептура применяемых веществ и материалов (ГОСТ,ТУ,ТР,рабочая инструкция, инструкция по технике безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключение и др.): вводный инструктаж ,инструктаж на рабочем месте проводятся, инструкции по охране труда и технике безопасности для трактористов (механизаторов) имеются..

4.3.Характеристика режимов труда и отдыха :вахтовый метод, сменность, наличие, продолжительность и соблюдение регламентированных перерывов (табель учета рабочего времени),наличие сверхурочных работ: а) в холодное время года работа односменная, продолжительность рабочей смены 8 часов, перерыв на обед 1 час, перерывы для отдыха свободные ( 2 раза по 15 минут)



,б) в теплое время года (во время массовых полевых работ: весна, лето, осень), работа односменная, продолжительность смены до 13 часов, перерыв на обед 2 раза по 1 часу, перерывы на отдых свободные (3 раза по 15 минут). Ежегодные выходные дни, ежегодные отпуска в полном объеме не использовались.

4.4. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): марки, обеспеченность с учетом соответствующего неблагоприятного производственного фактора, систематичность применения, нарушение правил использования, хранения и применения (ГОСТ ССБТ, инструкция по охране труда): согласно карточки учета трактористу выдавался х/б костюм и рукавицы брезентовые 1 раз в 12 мес. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, органов слуха, средства индивидуальной защиты от общей и локальной вибрации не выдавались и не применялись. Специальная одежда в неблагоприятных метеоусловиях (зимняя) не выдавалась.

5. Состояние производственной среды в зависимости от вредных производственных факторов на рабочих местах, данные лабораторных и инструментальных исследований (по возможности приводятся в динамике за 5 лет) Организации их проводившие. Сведения о лабораториях (испытательных центрах) проводивших исследования, дата проведения указанных исследований. Если используются архивные или литературные данные, указать источник, год. Обязательно указывается время воздействия вредного фактора в течении смены: данные лабораторных и инструментальных исследований, проведенных на рабочих местах тракториста [REDACTED] в порядке ведомственного производственного контроля за последние 3 года отсутствуют.

В санитарно-гигиенической характеристике условий труда использованы:  
- материалы аттестация рабочего места тракториста трактора Беларус МТЗ -1221 от 01.07.2010 года проведенные ИЛЦ ЗАО «Экостарт», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515036,  
- результаты лабораторных и инструментальных исследований, выполненные отделом в Высокогорском районе филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РТ в Высокогорском районе», аккредитованный испытательный лабораторный центр, рег. № РОСС RU 0001.511323 от 12.07.2012 г. со сроком действия до 12.07.2017 г.,  
- результаты оценки условий труда по показателям тяжести и напряженности, выполненные отделом физических факторов аккредитованного ИЛЦ Федерального государственного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан", аттестат аккредитации ИЛЦ: ГСЭН.RU.ЦОА.043. зарегистрирован в Государственном реестре системы 11.09.2008 г. РОСС.RU.0001.510710, аккредитован в системе сертификации ГОСТ Р РОСС.RU.0001.21.АЮ80 22.12.2009 г. действителен до 22.12.2014 г.;

6. Содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ химической природы (фактическая концентрация, ПДК, кратность превышения):

6.1. исследования *не* проводились,  
(вредные вещества 1-2 класса опасности за исключением перечисленных ниже)

6.2. в соответствии с протоколом лабораторных исследований воздуха рабочей зоны в кабине трактора от 29.11.2013 года №582-583 максимальная концентрация углеводородов алифатических предельных C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub> составляет менее 100 мг / куб.м., при ПДК 900 мг/куб.м., что не превышает ПДК,

(вредные вещества 3-4 класса опасности за исключением перечисленных ниже)

6.3. в соответствии с протоколом лабораторных исследований воздуха рабочей зоны в кабине трактора от 29.11.2013 года 2014 года №582-583 концентрация диоксида азота составляет менее 1 мг/куб.м. при ПДК 2 мг/куб.м., что не превышает ПДК, концентрация оксида углерода составляет менее 5 мг/куб.м. при ПДК 20 мг / куб.м., что не превышает ПДК, Эффект суммации веществ остронаправленного действия (диоксид азота и углерода оксид) не превышает  $1 : 1/2 + 5/20 = 0,5 + 0,25 = 0,75$ .

(вещества опасные для развития острого отравления, остронаправленным механизмом действия, раздражающего действия)

6.4. исследования не проводились,  
(канцерогены)

6.5. исследования не проводились,  
(аллергены)

6.6. фактор отсутствует,  
(противоопухолевые лекарственные средства, гормоны (эстрогены))

6.7. фактор отсутствует  
(наркотические анальгетики)

6.8. Класс условий труда: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)

7. Уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами : оценка фактора не проводилась,  
(согласно ГН)

8. Содержание в воздухе рабочей зоны вредных веществ биологической природы (фактический уровень, ПДК, кратность превышения):

8.1. оценка фактора не проводилась  
(микроорганизмы-продуценты, препараты содержащие живые клетки и споры микроорганизмов)

8.2. фактор отсутствует,  
(белковые препараты)

8.3. фактор отсутствует,  
(патогенные микроорганизмы)

8.4.Наличие контакта с возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний: *фактор отсутствует*

8.5.Класс условий труда: *(исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)*

9.Содержание в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия, асбестосодержащая пыль (фактическая концентрация, ПДК, кратность превышения):

9.1. *фактор отсутствует,*  
(пыли выражено и умеренно фиброгенные (А))

9.2.*в соответствии с протоколом лабораторных исследований воздуха рабочей зоны в кабине трактора от 29.11.2013 года 2014 года №582-583 среднесменная концентрация пыли растительного и животного происхождения с примесью диоксида кремния от 2% до 10% составляет 2,02 мг/куб.м. при ПДК = 4 мг/куб.м., что не превышает ПДК,*  
(пыли слабофиброгенные (В))

9.3. *фактор отсутствует,*  
(асбестосодержащие пыли)

9.4.Класс условий труда: *(исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)*

10.Шум,локальная и общая вибрация,инфра- и ультразвук (фактические уровни, ПДУ, степень превышения):

10.1. *в соответствии с протоколом измерений шума в кабине трактора от 06.12.2013 года № 416 , эквивалентный уровень звука составляет 69,2 дБА , при ПДУ=80 дБА, что не превышает ПДУ*  
(Шум(эквивалентный уровень звука, дБА))

10.2. *в соответствии с протоколом измерений локальной вибрации в кабине трактора от 06.12.2013 года №415 эквивалентный скорректированный уровень локальной вибрации (виброускорение) по оси X составляет 113,9 дБ, по оси Y составляет 102,3 дБ, по оси Z составляет– 111,5 дБ при ПДУ 126 дБ, что не превышает ПДУ,*  
(Вибрация локальная (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости ,дБ))

10.3. *в соответствии с протоколом измерений общей вибрации в кабине трактора от 06.12.2013 г. эквивалентный скорректированный уровень общей вибрации (виброускорение) по оси X составляет 104,4 дБ, при ПДУ 112 дБ, по оси Y -103,8 дБ при ПДУ 112 дБ, по оси Z – 109,1 дБ при ПДУ 115 дБ, что не превышает ПДУ.*  
(Вибрация общая (эквивалентный скорректированный уровень виброскорости, дБ))

10.4. исследования не проводились,  
(Инфразвук(общий уровень звукового давления,дБлин)

10.5.фактор отсутствует  
(Ультразвук воздушный ( уровни звукового давления, в 1/3 октавных полосах частот,дБ)

10.6. фактор отсутствует,  
(Ультразвук контактный ( уровень виброскорости,дБ)

10.7.Класс условий труда: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)

11.Показатели микроклимата для производственных помещений (параметры, степень соответствия санитарным нормам)

11.1 в соответствии с протоколом измерений параметров микроклимата в кабине трактора от 28.11.2013 г. №412 температура воздуха составляет +13,5 град. С при норме +14- +21 град.С, ( до + 28 град.С (или не выше чем на 3 град., чем температура наружного воздуха в теплый период года ), что соответствует ПДУ, с учетом погрешности измерений  
Температура воздуха,град,С

11.2.измерения не проводились  
, скорость движения воздуха, м/с

11.3. в соответствии с протоколом измерений параметров микроклимата в кабине трактора от 28.11.2013 г. №412 относительная влажность воздуха составляет 52 % при норме 30-75%, что соответствует ПДУ.  
Влажность воздуха, %с (для открытых территорий)

11.4.исследования не проводились,  
ТНС –индекс,С

11.5. фактор отсутствует,  
тепловое излучение,Вт/м2

11.6.Класс условий труда: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)

12.Световая среда. Основные характеристики. Степень соответствия показателей световой среды производственных помещений санитарно-гигиеническим нормам.

Естественное освещение:

12.1. исследования не проводились,  
(КЕО,%,норма)

Искусственное освещение:

12.2. в соответствии с протоколом измерений параметров освещенности от 28.11.2013 года №411 , пульты управления (общее освещение кабины) трактора составляет 21 лк, при норме 15 лк, что соответствует нормативам ,

(Освещенность рабочей поверхности,Е,лк,норма)

- 12.3. исследования не проводились,  
(Показатель ослепленности,Р,отн.ед.)
- 12.4. исследования не проводились,  
(Отраженная слепящая блескость)
- 12.5. исследования не проводились,  
(Коэффициент пульсации освещенности,Кп,%)
- 12.6.Класс условий труда : (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)
- 13.Параметры ионизирующих излучений, ПДУ, степень превышения: фактор отсутствует,
- 13.1.Класс условий труда: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)
- 14.Параметры неионизирующих электромагнитных полей и излучений, ПДУ, степень превышения:
- 14.1.-14.13 - фактор отсутствует
- 14.14.Класс условий труда: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)
- 15.Показатели тяжести трудового процесса : в соответствии с протоколом оценки тяжести трудового процесса от 03.09.2013 года №4364 , ранее выполненные на аналогичном рабочем месте тракториста ██████████ периодическое , более 50% времени смены нахождение в неудобной и/или фиксированной позе , наклоны корпуса (вынужденные более 30°) более 250 раз за смену , что превышает допустимые нормативы (протокол прилагается)
- 16.Общая оценка условий труда по показателям тяжести трудового процесса: (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)
- 17.Показатели напряженности трудового процесса: в соответствии с протоколом оценки напряженности трудового процесса от 03.09.2013 года №4364 , ранее выполненные на аналогичном рабочем месте тракториста ██████████ фактическая продолжительность рабочего дня составляет до 12 час в смену , что превышает допустимые нормативы (протокол прилагается)
- 17.1.Общая оценка напряженности трудового процесса : (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)
- 18.Общая оценка условий труда с учетом комбинированного и сочетанного воздействия всех вредных и опасных факторов производственной среды и

Трудового процесса определяется согласно Руководства Р 2.2.2006-05 (п.5.10.1-5.10.3.,5.11.1-5.11.3..) (исключен приказом МЗ и СР РФ от 15.08.11 г. № 918н)

19.Наличие,состояние и использование санитарно-бытовых помещений: в машинно-тракторном парке необходимый набор санитарно-бытовых помещений :гардеробные ,душевые и умывальные с подводкой холодного и горячего водоснабжения отсутствуют, имеются совмещенные комната отдыха и обогрева, используются.

20.Обеспеченность питанием ,в т.ч. профилактическим, лечебно-профилактическим : горячее питание организовано в период массовых сельскохозяйственных работ, питание выездное непосредственно на рабочем месте или столовой хозяйства ,лечебно-профилактическое питание не предусмотрено.

21.Медицинское обеспечение (прохождение периодических медицинских осмотров), результаты: медицинское обслуживание организовано в фельдшерско-акушерском пункте села, периодические медицинские осмотры организованы и проводятся ГАУЗ «Арская ЦРБ», имелись нарушения в организации и периодичности прохождения медицинских осмотров, последние медицинские осмотры трактористов проводились в 2009 году. Предварительный диагноз поставлен при обращении.

22.Имелось ли у работника ранее установленное профессиональное заболевание (отравление),направлялся ли в профцентр (к профпатологу) для установления связи заболевания с профессией : нет, в отделение профессиональной патологии ранее не направлялся.

23.Наличие профзаболеваний или отравлений в данном участке, цехе, профессиональной группе : в данном хозяйстве среди работников данной профессиональной группы (трактористы) зарегистрирована вибрационная патология 4 случая в 2005, 2006 2009, 2011 годах,в хозяйствах Арского района выявлялись за последние 10 лет : вибрационная патология- 10 случаев ,шумовая патология 8 случаев.

24.Заключение о состоянии условий труда : ██████████ более 21 года работает трактористом в условиях воздействия вредных производственных факторов:

- неудобной рабочей позы, наклонов корпуса, превышающих допустимые уровни – физических факторов: общей и локальной вибрации, производственного шума не превышающих допустимые уровни,
- химических факторов и АПФД : диоксида азота, оксида углерода, углеводородов алифатических предельных , пыли растительного и животного происхождения с примесью диоксида кремния от 2% до 10% не превышающих предельно-допустимые концентрации.

Периодически работает в неблагоприятных микроклиматических условиях и на открытой территории.

# Результаты обследования

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПРОФПАТОЛОГИИ  
Кабинет функциональной диагностики

## ХОЛОДОВАЯ ПРОБА

(нужное подчеркнуть)

Положительная: \_\_\_\_\_

Отрицательная: ст

### ЭЛЕКТРОТЕРМОМЕТРИЯ пальцев рук

до холод. пробы (исходная)

Правая рука	Левая рука
1 30,2	1 31,0
2 30,6	2 31,0
3 31,0	3 31,0
4 31,2	4 31,4
5 31,0	5 31,6

через 20 мин. после холодной пробы

1 30,0	1 31,0
2 30,0	2 31,0
3 30,6	3 31,0
4 30,6	4 31,0
5 30,2	5 31,0

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Исходная гипотермия слева, справа
2. Замедление восстановления температуры на пальцах рук (на \_\_\_\_\_ C)
3. Парадоксальная реакция (температура на пальцах рук выше исходной на \_\_\_\_\_ C)
4. В пределах нормы ст

05  
10  
45  
9

ст  
26,8      26,9  
26,2      26,4  
26,6      26,4  
26,4      26,8  
26,8

"Not Used"	
Address: "Name" "County" "Address"	
"City" "Zip"	
Tel: "Country"	Fax: "Phone No" No: No 640
PATIENT DATA	
Family Name:	Sex: ID no:
First Name(s):	YMD: [REDACTED]
Address: [REDACTED]	
Title:	Tel: 3/5
Examiner:	Instrument: Audiometer аудиометр 5/6
TONE AUDIOGRAM	
RIGHT - FF1	LEFT - FF2
125 .250 .5 .75 1 1.5 2 3 4 6 8 12 16 dB	125 .250 .5 .75 1 1.5 2 3 4 6 8 12 16 dB
70 65 65 65 70	AC 0
70 65 65 65 70 100	BC 0 0 0 0 0 0

### Консультация отоларинголога

Жалобы на боль в правом ухе, гноетечение. Болен 4 дня.

Объективный статус: наружный нос правильной формы. Слизистая розовая. Носовые ходы свободные. Носовые раковины без особенностей. Искривление перегородки носа. Носовое дыхание не нарушено. Носоглотка сводная. Зев симметричный. Небные миндалины на уровне дужек, в лакунах чисто. Задняя стенка глотки розовая. Левое ухо: наружный слуховой проход широкий, барабанная перепонка серая, контуры четкие. Правое ухо: наружный слуховой проход широкий, дефект барабанной перепонки в задне-нижнем отделе.



Магнитно-резонансная томография

Magnetom Siemens Symphony 1.5 Tl

Фамилия, Имя, Отчество:

Дата рождения:

Пол:

Область исследования:

Номер исследования:

Мужской

Поясничный отдел позвоночника

На серии МР томограмм взвешенных по T1 и T2 в двух проекциях лордоз сглажен. Просвет позвоночного канала на уровне тела L3 позвонка 1.6см. Краевые остеофиты тел L3- L5 позвонков.

Высота межпозвонкового диска L3-/L5 и сигналы от него по T2 снижены, высота и сигналы от остальных дисков исследуемой зоны сохранены.

Дорзальная правосторонняя парамедиальная грыжа диска L3/L4, размером 0,4 см, распространяющаяся в правое межпозвонковое отверстие, деформирующая прилежащие отделы дурального мешка.

Дорзальная медианная грыжа диска L4/L5, размером 0,6см, распространяющаяся по дуге широкого радиуса в межпозвонковые отверстия с обеих сторон, с их сужением и деформацией прилежащих отделов дурального мешка.

Определяется грибовидная деформация дугоотростчатых суставов L3-L5, гипертрофия желтых связок на этих уровнях, что в совокупности с вышеописанными изменениями приводит к деформации и сужению позвоночного канала и межпозвонковых отверстий.

Сигнал от структур спинного мозга (по T1 и T2) не изменён.

Дефекты Шморля в телах Th12-L5 позвонков. Форма и размеры остальных тел позвонков обычные, признаки дистрофических изменений в телах позвонков.

Заключение: МР картина дегенеративно-дистрофических изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника. Грыжи дисков L3-L5. Спондилоартроз L3-L5. Спондилез.

Заключение не является диагнозом и требует интерпретации лечащего врача.

## Консультация невролога

Жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника, иррадиирующие в правую ногу. Болен в течение 15 лет.

Неврологический статус. Зрачки равные, движения глазных яблок в полном объеме. Язык по центру. Гипестезия в дерматоме L5 корешка справа. Симптом Ласега – положительный справа угол 55 градусов. Объем движений позвоночника ограничен в пояснично-крестцовом отделе. Болезненность в сегментах L4-L5-S1.

Задание:

1. Установите диагноз профессионального заболевания.
2. Определите степень и характер тугоухости. Можно ли вести речь о профессиональном генезе снижения слуха.
3. Проведите экспертизу профпригодности, укажите вид утраты трудоспособности

### Задание для самостоятельной работы

Решение кейс-задач выполните согласно алгоритму:

1) С учетом вредных производственных факторов и видов работ, указанных в списках работников и поименных списках работников, подлежащих ПМО, определите кратность периодического медицинского осмотра, перечень врачей-специалистов, принимающих участие, виды и объемы лабораторных и функциональных исследований.

2) Перечислите медицинские противопоказания к работе в указанных условиях труда.

3) Укажите объем исследований и дополнительные медицинские противопоказания согласно таблице.

№	Наименование исследования	Количество исследований
Осмотр врачей		
	Осмотр терапевта и др.	
Лабораторно-функциональные исследования		
	Электрокардиография и др.	
Перечень медицинских противопоказаний		
	Медицинские противопоказания	Наименование вредных производственных факторов/работ и профессий

### Задача

Список работников, подлежащих периодическому медицинскому осмотру в 20\_\_ г.  
«КАПО Авиа»

Цех, участок	Профессия	Вредные и опасные вещества и (или) производственные факторы, виды работ	Количество работающих	
			всего	женщин/старше 40 лет
ИАС	Инженер	Электромагнитное поле широкополосного спектра частот (5 Гц – 2 кГц, 2кГц – 400 кГц) (п.4.2.5);	13	1/1

		Шум (п.4.4); Параметры охлаждающего микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха) (п.4.7)		
--	--	---	--	--

### Пример ответа

№	Наименование исследования	Количество исследований
<b>Осмотр врачей</b>		
1	Осмотр терапевта	13
2	Осмотр психиатра	13
3	Осмотр психиатра-нарколога	13
4	Осмотр офтальмолога	13
5	Осмотр оториноларинголога	13
6	Осмотр невролога	13
7	Осмотр дерматовенеролога	13
8	Осмотр хирурга	13
9	Осмотр акушер-гинеколога	1
10	Заключение профпатолога	13
<b>Лабораторно-функциональные исследования</b>		
1	Клинический анализ крови	13
2	Клинический анализ мочи	13
3	Глюкоза	13
4	Холестерин	13
5	Бактериологическое исследование мазка	1
6	Цитологическое исследование мазка	1
7	Электрокардиография	13
8	Флюорография или рентгенография ОГК	13
9	Маммография обеих молочных желез в двух проекциях	1
10	УЗИ органов малого таза	1
11	Измерение внутриглазного давления	лицам старше 40 лет
12	Биомикроскопия глаза	13
13	Визометрия	13
14	Офтальмоскопия глазного дна	13
15	Тональная пороговая аудиометрия	13
16	Исследование функции вестибулярного аппарата	13
<b>Перечень медицинских противопоказаний</b>		
1	Злокачественные новообразования всех органов и тканей. Новообразования <i>in situ</i> Доброкачественные новообразования: а) новообразования, препятствующие ношению одежды и туалету кожных покровов, б) болезни крови, кроветворных органов тяжелой или средней степени, с прогрессирующим и рецидивирующим течением, в) болезни эндокринной системы прогрессирующего течения с признаками поражения и выраженным нарушением функции других органов и систем. Хронические и затяжные психические расстройства с тяжелыми	Электромагнитное поле широкополосного спектра частот (5 Гц – 2 кГц, 2 кГц – 400 кГц) (п.4.2.5) Шум (п.4.4) Параметры охлаждающего микроклимата (темпера-

<p>стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями.</p> <p>Воспалительные заболевания центральной нервной системы: а) тяжелые формы заболеваний, их последствия в виде выраженных функциональных нарушений.</p> <p>Системные атрофии, поражающие преимущественно центральную нервную систему, экстрапирамидные и другие двигательные нарушения, демиелинизирующие болезни центральной нервной системы:</p> <p>а) тяжелые формы заболеваний, их последствия в виде выраженных функциональных нарушений</p> <p>Другие дегенеративные болезни центральной нервной системы:</p> <p>а) тяжелые формы заболеваний, их последствия в виде выраженных функциональных нарушений.</p> <p>Эпизодические и пароксизмальные расстройства нервной системы: прогрессирующие и с опасным прогнозом:</p> <p>а) любые пароксизмальные состояния, сопровождавшиеся судорогами и/или прикусыванием языка и/или недержанием мочи.</p> <p>Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений:</p> <p>а) тяжелые и среднетяжелые формы заболеваний с прогрессирующим течением и/или с выраженным нарушением функции, б) легкие формы заболеваний с рецидивирующим течением.</p> <p>Болезни нервно-мышечного синапса и мышц с прогрессирующим течением и/или с выраженным нарушением функции.</p> <p>Церебральный паралич и другие паралитические синдромы.</p> <p>Цереброваскулярные болезни и их последствия, энцефалопатия, другие поражения головного мозга с выраженным нарушением функции.</p> <p>Миелопатии, другие болезни спинного мозга с прогрессирующим течением и/или с выраженным нарушением функции.</p> <p>Нарушение рефракции и аккомодации:</p> <p>а) заболевания и нарушения, приводящие к снижению остроты зрения с коррекцией менее 0,5 на лучшем глазу, менее 0,2 – на худшем глазу.</p> <p>Нарушения вестибулярной функции.</p> <p>Кондуктивная, нейросенсорная, другая потеря слуха с одно- или двусторонним снижением остроты слуха (за исключением лиц с врожденной глухотой, инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного профессионально-технического училища): для поступающих на работу – I степень снижения слуха; для работающих – II и более степень снижения слуха.</p> <p>Хронические воспалительные болезни сердца, болезни перикарда, эндокарда, миокарда, клапанов сердца, легочной артерии, кардиомиопатии:</p> <p>а) заболевания с выраженными нарушениями функции, осложненные хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса по NYHA и/или жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости сердца.</p> <p>Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением: а) заболевания с выраженными нарушениями функции,</p>	<p>тура, влажность, скорость движения воздуха) (п.4.7)</p>
--	--

осложненные хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса по NYHA и/или жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости сердца.

Ишемическая болезнь сердца: а) ишемическая болезнь сердца с выраженными нарушениями функции, осложненные хронической сердечной недостаточностью III–IV функционального класса по NYHA и/или жизнеугрожающими нарушениями ритма и проводимости сердца.

Болезни артерий, артериол, капилляров, вен, лимфатических сосудов, лимфатических узлов: а) аневризма и расслоение аорты, б) заболевания с выраженными нарушениями кровообращения и лимфооттока (3 степени и выше), в) облитерирующие заболевания сосудов вне зависимости от степени компенсации.

Болезни нижних дыхательных путей, болезни легкого, вызванные внешними агентами, другие болезни легкого, плевры, диафрагмы:

а) заболевания с дыхательной недостаточностью III степени.

Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки: а) заболевания с выраженным нарушением функции.

Неинфекционные энтериты, колиты, другие болезни кишечника: а) заболевания с выраженным нарушением функции.

Геморрой: а) осложненные формы геморроя с обострениями, при неэффективности лечения или отказе от него.

Болезни печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей, поджелудочной железы: а) заболевания с выраженным нарушением функции, при неэффективности лечения или отказе от него.

Хронические болезни кожи и подкожной клетчатки: а) тяжелые формы заболеваний, б) рецидивирующие формы заболеваний с частотой обострения 4 и более раза за календарный год, в) аллергический контактный дерматит, крапивница.

Артропатии, системные поражения соединительной ткани: а) заболевания с выраженным нарушением функции органов и систем.

Болезни мочеполовой системы с хронической почечной недостаточностью II степени и выше, требующие экстракорпоральной детоксикации; со значительным нарушением функций.

Беременность и период лактации; привычное невынашивание, аномалии плода в анамнезе у женщин детородного возраста: а) беременность и период лактации, б) привычное невынашивание, аномалии плода в анамнезе у женщин детородного возраста.

Врожденные аномалии, деформации, хромосомные нарушения: а) аномалии, деформации, хромосомные нарушения с выраженным нарушением функции органов и систем, б) врожденный ихтиоз.

Болезни, связанные с воздействием физических факторов, неблагоприятного микроклимата:

а) лучевая болезнь, б) вибрационная болезнь, стойкие и выраженные эффекты воздействия высокой или низкой температуры,

изменений атмосферного давления. Последствия травм, отравлений, других воздействий внешних причин с выраженным нарушением функции органов и систем	
---	--

Кратность периодического медицинского осмотра: 1 раз в год.

### Задача №1

Список работников, подлежащих периодическому медицинскому осмотру в 20\_\_ г.  
«АТП-1»

Цех, участок	Профессия	Вредные и опасные вещества и (или) производственные факторы, виды работ	Количество работающих	
			всего	женщин/старше 40 лет
ТО	Водитель	Технические смеси углеводородов: бензины <sup>Р</sup> (п.1.50); Общая вибрация (4.3.2); Управление наземными транспортными средствами: категории «В» (п.18.1)	9	0/0

### Зачет по дисциплине «Профессиональные болезни» для лечебного факультета

Студент получает зачет по окончании цикла при отсутствии задолженностей и наличии положительного среднего балла за практические занятия, кураторский лист, результатов тестирования по практическим занятиям и лекционному курсу (70 баллов и выше по каждому).

Тестирование проводится на компьютере (в случае технических неполадок – на бумажном носителе): выбор верного ответа на вопросы из 2-5 предложенных вариантов ответов (по 50 вопросов).

#### Критерии оценивания тестового контроля:

- 100–90% правильных ответов – «отлично»
- 89–80% – «хорошо»
- 79–70% – «удовлетворительно»
- 69% и < – «неудовлетворительно» - не зачтено

#### Критерии оценки за кураторский лист:

- 90-100 баллов – «отлично»: комплексная оценка состояния пациента, правильное грамотное заполнение всех разделов, верное обоснование диагноза, лечения и рекомендаций
- 80 баллов - «хорошо»: комплексная оценка состояния пациента, заполнение всех разделов, верное обоснование диагноза, 1-3 ошибки
- 70 баллов - «удовлетворительно»: комплексная оценка состояния пациента, заполнение всех разделов, неполное обоснование диагноза, 1-3 дополнительные ошибки

60 и < – «неудовлетворительно»: неполное описание разделов, неправильное или отсутствие обоснования диагноза, неверные назначения

### **Пример ответа на вопрос тестового контроля**

1. Для решения вопроса о профессиональной этиологии бронхиальной астмы продолжительность стажа в контакте с производственным аллергеном :

- 1) имеет решающее значение
- 2) не имеет решающего значения

Ответ:

## Занятие 1

**Тема: Понятие о профессиональных заболеваниях. Классификация. Профпатологическая служба РФ, РТ. Знакомство с клиникой профзаболеваний, ее задачами и методикой обследования больных с профессиональными заболеваниями. Схема написания листа курации.**

Курация больных с профессиональными заболеваниями, включающая составление кураторского листа, является важным разделом клинической подготовки врача.

Диагностика профессиональных заболеваний сопряжена с рядом особенностей. В частности, в обязательном порядке должна быть установлена причинная связь между действием неблагоприятных факторов производства на организм рабочего и развитием заболевания, решены вопросы трудовой экспертизы. Студенты должны уметь правильно оформить профессиональный маршрут рабочего, санитарно-гигиеническую характеристику условий его труда, клиническое заключение с экспертизой профпригодности.

### Кураторский лист

ФИО больного

Возраст

Дата поступления

Профессиональный маршрут:

Образование -

Даты начала и окончания работы	Наименование места работы	Наименование подразделения и должности	Стаж, вредные факторы

Профессиональный стаж \_\_\_\_ лет в контакте с \_\_\_\_\_

Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда:

(описание рабочего места, технологического процесса, оборудования, наименования применяемых веществ и материалов, характеристика режимов труда и отдыха, описание средств индивидуальной защиты)

Жалобы

История развития заболевания

Перенесенные заболевания

Анамнез жизни

Объективный статус

Предварительный диагноз

Заключение

Основной диагноз:

Сопутствующие заболевания:



Обоснование связи заболевания с профессией:

Лечение:

- медикаментозное
- физиобальнеотерапия

Экспертиза трудоспособности

### **Основные требования к структуре кураторского листа.**

1. Паспортные данные, профмаршрут, данные СГХ
2. Жалобы больного при поступлении:
  - ✓ указать жалобы со стороны определенной системы органов и характеризующих основное (профессиональное) заболевания, по поводу которого больной был вынужден обратиться к врач;
3. История настоящего заболевания (Anamnesis morbi):
  - ✓ написать от момента появления первых симптомов до настоящего времени;
4. отразить в течение какого времени пациент считает себя больным, что послужило, по мнению больного, причиной заболевания, четкую последовательность появления симптомов, изменения течения заболевания, периодичность обострения, провоцирующие факторы, уточнить обследовался ли больной по поводу этого заболевания и результаты обследования;
5. История жизни (Anamnesis vitae):
6. вредные привычки, перенесенные заболевания, наследственность, аллергологический анамнез,
7. Объективное исследование больного (Status praesens):
  - ✓ описать данные общего состояния, объективного исследования пациента с использованием физикальных методов обследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) по профессиональному заболеванию
8. Предварительный диагноз
  - ✓ в формулировке предварительного диагноза выделить: основное заболевание, осложнение основного заболевания, сопутствующие заболевания;
9. Заключительный (клинический) диагноз и его обоснование:
  - ✓ выставить диагноз в соответствии с современными классификациями;
  - ✓ в диагнозе указать основное заболевание (степень тяжести, функциональный класс, функциональную недостаточность органа), его осложнения
  - ✓ обоснование заключительного диагноза необходимо написать, повторив анализ жалоб, данных анамнеза заболевания и жизни, данных физикального осмотра, дополнив лабораторно-инструментальными данными и синдромами; указав какие именно методы обследования подтвердили предварительный диагноз, какие уточнили форму, фазу, степень активности и осложнения.
10. Лечение:
  - ✓ указать вид медикаментозной терапии: этиологическая, патогенетическая (базисная), симптоматическая;
  - ✓ указать фармакологическое название препарата, целесообразно написать дозы, пути и способы введения, продолжительность лечения
11. Экспертиза профпригодности

## **Профессиональный маршрут**

Представляет собой последовательное перечисление профессий больного на протяжении всей его трудовой деятельности, с момента ее начала и до поступления в стационар либо прекращения работы в связи с уходом на пенсию либо входом на инвалидность (причину необходимо указать). После краткого перечисления в хронологическом порядке основных профессий и вредных производственных факторов выясняется, какую профессию больной считает основной. Подсчитывается общий трудовой стаж, отдельно выделяется профессиональный стаж (время работы во вредных условиях труда).

Качество и достоверность записей в профессиональном маршруте являются одним из важных условий, обеспечивающих корректность диагностического процесса. Неадекватный профессиональный маршрут может привести к расцениванию профессионального заболевания как непрофессионального и, наоборот.

### **Санитарно-гигиеническая характеристика выполняемой работы**

Данный раздел содержит:

а) информацию, которая может быть собрана со слов больного:

- подробное описание рабочего места и трудового процесса пациента, содержащее описание технологического процесса;
- перечень вредных факторов производственной среды и трудового процесса, их источников и длительности времени их воздействия;
- характеристика применяемого в процессе работы инструмента, оборудования, веществ и материалов;
- характеристика режима труда и отдыха, включающая длительность рабочего дня, наличие и продолжительность регламентированных перерывов, сверхурочных работ, обеденного перерыва, очередных отпусков;
- характеристика средств индивидуальной защиты, спецодежды, спецобуви, общей и местной вентиляции;
- регулярность проведения периодических медицинских осмотров (состав врачебной комиссии, лабораторные, инструментальные, лучевые и другие исследования).

б) сведения, полученные при изучении санитарно-гигиенической характеристики условий труда, подготовленной специалистами Управления Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в соответствии с требованиями приказа Минздрава РФ от 28 мая 2001г. №176 «О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом МЗ СР РФ от 15 августа 2011г. №918н «О внесении изменений в приложение №2 к приказу МЗ РФ от 28 мая 2001г. №176»):

- состояние производственной среды на рабочем месте (содержание токсических веществ в воздухе рабочей зоны, уровни загрязнения ими кожных покровов, содержание веществ биологической природы в воздухе рабочей зоны, аэрозолей преимущественно фиброгенного действия с указанием фактических концентраций и кратности превышения ПДК);
- характеристику физических факторов производственной среды (шум, вибрация локальная и общая, инфра- и ультразвук, микроклимат, естественное и искусственное освещение, ионизирующие и неионизирующие излучения);
- характеристику факторов тяжести и напряженности трудового процесса.

## Жалобы больного

Данный раздел расспроса пациента является неотъемлемой частью диагностического процесса. Выявление характерных жалоб является узловым моментом распознавания ряда заболеваний. Однако следует иметь в виду, что в клинике профессиональных заболеваний патогномичные жалобы являются большой редкостью. Поэтому диагностическая ценность собранных жалоб будет зависеть от степени их детализации.

Безусловно, следует описывать подробно те жалобы, которые имеются в настоящее время, т.е. в день курации. Вначале расспрашивают и записывают жалобы по основному (профессиональному) заболеванию, а затем прочие.

Наиболее рациональный метод сбора жалоб, существенно экономящий время врача при сохранении качества работы – это соблюдение определенных этапов при расспросе:

I. Свободное изложение жалоб пациентом.

II. Первая детализация излагаемых жалоб врачом.

III. Предварительная оценка детализированных жалоб (выделение основных и дополнительных жалоб, главных и второстепенных): формулирование предположений о конкретном синдроме.

IV. Расспрос пациента о других возможных жалобах, которые возможны при предполагаемом синдроме, и их детализация.

V. Оценка жалоб, выявленных на всех этапах расспроса, и формирование перечня состояний, при которых возможно наличие выявленных жалоб, с выводом о необходимости дополнительного уточнения или детализации жалоб.

VI. Повторная детализация жалоб.

VII. Резюме, представляющее собой логичное последовательное изложение детализированных жалоб, которое и вносится в историю болезни. При этом вначале записываются жалобы, относящиеся к предполагаемому профессиональному заболеванию, а затем – все прочие.

## История развития заболевания

Этот раздел расспроса позволяет получить сведения, необходимые для предположительной оценки характера патологического процесса, и выявить связь заболевания с вероятными этиологическими факторами, профессиональными либо непрофессиональными.

Последовательность выяснения истории настоящего заболевания зависит от представлений пациента о характере своей болезни. Если пациент достаточно конкретно определяет момент начала заболевания, что бывает редко, то куратору следует лишь подсчитать, *на каком году профессионального стажа* появились первые симптомы заболевания. Очень важно обратить внимание, *не было ли у пациента признаков заболевания до поступления на работу*. Как правило, пациент затрудняется назвать время начала заболевания. В этом случае необходимо, тем не менее, *выяснить длительность заболевания*, попытавшись привязать их к ключевым датам в жизни больного.

Затем куратор уточняет следующее:

– каким было *начало заболевания* (острым, постепенным) и какие симптомы отмечались в течение первого года болезни;

– какова была *динамика симптомов* от их появления до момента расспроса, с учетом изменений условий труда и жизни больного; уточнить наличие периодов обострения, осложнений.

Кроме того, необходимо также получить следующие сведения:

- *активно ли было выявлено профессиональное заболевание* (при прохождении ПМО) или больной сам обратился к врачу;
- имеются ли *подобные заболевания у коллег* и сослуживцев больного;
- какие для больного проводились *лечебные мероприятия*, в т.ч. санаторно-курортное лечение, их эффективность;
- развивалась ли, и как часто, *временная утрата трудоспособности* по поводу данного заболевания;
- если больной был переведен на другую работу, уточнить *течение профессионального заболевания в постконтактном периоде*, наличие *инвалидности по данному заболеванию* у пациента.

Собранный анамнез должен носить по возможности объективный характер, поэтому рассказ больного о развитии заболевания, о последовательности возникновения признаков и симптомов болезни необходимо контролировать соответствующими вопросами и сопоставлять с записями в медицинской документации (амбулаторной карте, выписках из историй болезни о предыдущих госпитализациях).

#### **Анамнез жизни**

История жизни пациента складывается из следующих разделов:

- I. Сведения общего характера
- II. Сведения о перенесенных ранее заболеваниях
- III. Сведения об операциях и травмах
- IV. Гемотрансфузионный анамнез
- V. Наследственность
- VI. Вредные привычки и пристрастия
- VII. Диетический анамнез
- VIII. Семейно-половой анамнез
- IX. Аллергологический анамнез

При сборе *сведений общего характера* выясняют развитие в детском возрасте; образование и условия воспитания; условия жизни больного в прошлом и в настоящее время (жилищно-бытовые, особенности питания, уровень физической активности); у мужчин службу в Вооруженных Силах и участие в военных конфликтах, ранения, контузии; длительность проживания в определенной местности; материально-бытовые условия в течение жизни; семейное положение.

Расспрос, касающийся *сведений о перенесенных ранее заболеваниях*, должен уточнить перенесенные заболевания в детском возрасте, во взрослом состоянии, их симптомы, течение; условия диагностики. При наличии сопутствующих хронических заболеваний – их течение, особенно за последний год до обращения к врачу, эффективность лечения, частоту и общую продолжительность временной нетрудоспособности за последние 12 месяцев, наличие стойкой утраты трудоспособности. Также необходимо получить сведения о лекарственных препаратах, назначенных врачом или принимаемых самостоятельно по поводу сопутствующих заболеваний, регулярность и частоту их приема. У каждого больного необходимо выяснять, болел ли он туберкулезом, вирусным гепатитом, венерическими заболеваниями.

*Сведения об операциях и травмах* должны включать названия перенесенных операций и даты их проведения; порядок выполнения операции (плановая, экстренная, срочная); осложнения операции и анестезии.

*Гемотрансфузионный анамнез* содержит сведения о переливаниях компонентов крови с датами, показаниями к переливанию, информацией о возможных осложнениях.

*Сведения о наследственности* больного должны содержать ответы на вопросы о наличии хронических заболеваний у кровных родственников, их продолжительности жизни (существенное значение имеет заболевание или смерть одного из родственников в молодом возрасте). Необходимо уточнить наличие у близких артериальной гипертензии; сахарного диабета; язвенной болезни; алкоголизма, туберкулеза; психических расстройств; злокачественных опухолей и других заболеваний.

*Расспрос о вредных привычках и пристрастиях* требует уточнения особенностей образа жизни больного, наличие привычек к курению, употреблению алкоголя, наркотиков, гиподинамии.

У текущих и экс-курильщиков (лиц, которые не курят 6 месяцев и более) рассчитывают *индекс курильщика*: количество выкуриваемых сигарет в день умножают на число лет курения и делят на 20, получая количество пачек-лет. Значение индекса курильщика менее 10 пачек/лет считается допустимым. При значении от 10 до 25 пациент считается «безусловным курильщиком», при уровне 25 и выше – «злостным курильщиком». У экс-курильщиков уточняют стаж отказа от курения.

Для определения *уровня потребления алкоголя* подсчитывают среднее количество употребляемого алкоголя в неделю в «дринках» (1 дринок – 12,5г чистого алкоголя): низкий уровень – менее 1 дринка в неделю; средний уровень – 1-5 дринок в неделю; высокий уровень – 6 и более дринок в неделю. Для выявления *злоупотребления алкоголем* можно воспользоваться вопросником: «1) Чувствовали ли Вы когда-нибудь необходимость сократить употребление спиртных напитков? 2) Раздражает ли Вас, когда окружающие критикуют употребление Вами спиртных напитков? 3) Ощущаете ли Вы чувство вины после приема алкоголя? 4) Употребляете ли Вы алкоголь по утрам для устранения похмелья?». Положительный ответ на 3–4 вопроса позволяет с высокой степенью вероятности заподозрить алкогольную зависимость (J.A. Ewing, 1984).

Расспрос больного об *употреблении наркотиков* должен проводиться в доверительной форме. Недопустимо какое-либо давление на больного, необходимы соответствующие условия (отсутствие посторонних, предрасположенность больного, искреннее желание помочь больному).

К вредным привычкам, имеющим значение в развитии многих заболеваний, относится также злоупотребление чаем и кофе.

*Диетический анамнез* включает сведения о режиме питания и его характере, соблюдении диеты (вегетарианство, смешанное питание, употребление преимущественно молочных или мясных продуктов); особенностях питания, имеющих характер факторов риска (употребление больших количеств водорастворимых углеводов, тугоплавких жиров, значительных количеств поваренной соли, злоупотребление крепким кофе).

Семейно-половой анамнез содержит особенности менструального цикла у женщин; течение беременностей и родов; количество родов, аборт, выкидышей; возможные нарушения репродуктивной функции у мужчин.

*Аллергологический анамнез* должен включать сведения о наличии аллергических реакций, в особенности лекарственных препараты.

Целесообразно собирать историю жизни именно в рекомендованной последовательности, так как каждый раздел истории жизни позволяет получить информацию, необходимую для полного и наиболее быстрого осуществления последующих этапов сбора *Anamnesis vitae*.

**Объективное исследование больного** проводится в обычной последовательности (по органам и системам). Вместе с тем клиническое обследование при подозрении на профессиональное отравление или заболевание имеет специфический характер, поскольку при его проведении необходимо обратить внимание на симптомы, отражающие типичные изменения различных органов и систем. При недостаточно глубоком знании клинической картины профессионального заболевания могут быть пропущены клинические проявления, не оказывающие существенного влияния на состояние больных, но чрезвычайно важные в диагностическом отношении.

### **Предварительный диагноз**

Может быть сформулирован в краткой форме, без указания клинических синдромов и стадии заболевания.

### **Клинический диагноз и его обоснование**

По результатам приведенных в предыдущих разделах кураторского листа данных формулируется развернутый диагноз профессионального заболевания с указанием степени или стадии, клинических синдромов, степени недостаточности органов или систем, и проводится обоснование экспертного решения о наличии связи заболевания с профессией. Либо, при отсутствии у пациента профессионального заболевания, выносится обоснованное решение об отсутствии связи заболевания с профессией. Обоснование диагноза проводится последовательно, на основании анамнеза, динамики заболевания, клинических проявлений: от симптома – к синдрому, от синдрома – к диагнозу.

### **Лечение**

Раздел должен содержать не общие рекомендации, а лечение курируемого студентом пациента профпатологической клиники с указанием наименований лекарственных препаратов, дозировок и способов введения, а также физиотерапевтических процедур, лечебной физкультуры, фитотерапии (по показаниям). Следует избегать полипрагмазии при назначении лечения.

**Заключение о профессиональной пригодности** с развернутыми трудовыми рекомендациями.

## Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С.16 – 22.

2. Методика обследования и ведения больных профессиональными заболеваниями (методические указания). Казань: КГМУ. – 44 с.

## Занятие 2

**ТЕМА: Характеристика промышленной пыли. Понятие о пневмокониозах, их классификации. Значение рентгенологической диагностики. Клинико-функциональные особенности различных групп пневмокониозов. Осложнения. Экспертиза профпригодности.**

Цель занятия - изучить клинику, критерии диагностики рентгеноморфологических форм пневмокониозов, осложнения, методы лечения и профилактики пневмокониозов, а также особенности экспертизы профессиональной пригодности.

Задачи занятия:

- комплексная оценка условий труда на “пылевых” производствах,
- самостоятельное обследование больного,
- постановка и обоснование диагноза,
- осложнения пневмокониозов,
- лечение пневмокониозов, профилактика,
- медико-социальная экспертиза,
- диспансеризация больных пневмокониозами.

## Методические указания

1. При опросе обследуемого о его трудовых обязанностях и знакомстве с санитарно-гигиенической характеристикой условий труда основное внимание следует обратить на операции, связанные с выделением больших количеств пыли. Эти операции могут занимать почти все время рабочей смены (обрубка литья, бурение, дробе - и пескоструйная очистка) или небольшую часть ее (загрузка емкостей пылящими смесями). Выясните, отмечается ли визуальное присутствие пыли в воздухе, оседает ли пыль на станках, инструментах, одежде. Ознакомьтесь с результатами замеров пыли в воздухе и сравните их с ПДК. Оцените характер пыли, поскольку от ее химического состава, в первую очередь, от содержания свободного диоксида кремния, дисперсности и некоторых физических свойств зависит ее биологическая активность. Выясните, какие неблагоприятные, помимо пыли, воздействуют на рабочего во время труда (раздражающие газы, значительное перенапряжение, повышенная влажность, высокая и низкая температура воздуха и пр.). Определенное значение имеет и продолжительность смены.

Основываясь на документальных данных и результатах опроса, оцените состояние вентиляционной системы, ее эффективность, рациональность расположения вытяжных устройств. Необходимо выяснить, применяются ли респираторы, их марки, в каком состоянии они находятся, как часто меняются, используются ли они в течение всей смены или только при операциях, связанных с большим пылевыделением, или вообще нерегулярно; применяются ли меры специальной медицинской

профилактики для повышения устойчивости организма к действию пыли: ингаляции щелочных растворов перед рабочей сменой, ультрафиолетовое облучение, дыхательная гимнастика. Выясните, насколько регулярно проводятся ПМО, применяются ли рентгенография и дыхательные тесты.

2. При сборе профессионального анамнеза следует учесть не только длительность работы в данной профессии, но и опасность пылевого воздействия в прошлом и по возможности уточнить характер пыли и концентрации.

3. Объективные проявления пневмокониозов, в частности, силикоза, скудны и больные могут не предъявлять жалоб. Чаще они отмечают кашель, одышку и боль в груди. Уточните характер одышки, опишите после какой нагрузки она возникает, появляется ли в покое, меняется ли интенсивность болей в зависимости от положения тела, фазы дыхания или от иных причин; выделяется ли мокрота, ее цвет, количество, консистенция.

Необходимо обратить внимание на жалобы, свойственные осложнениям силикоза - туберкулезу: быстрая утомляемость, потливость, субфебрилитет, понижение аппетита, похудание.

4. Знакомясь с историей заболевания, опросите обследуемого о том периоде, в течение которого он считает себя больным. Выясните, нет ли в его анамнезе указаний на перенесенные до этого периода заболевания бронхолегочного аппарата, расцененных как простудные; обнаруженных при рентгенологическом исследовании изменений в легких и т.д. Проследите динамику субъективных нарушений. Если больной находится под медицинским наблюдением в течение длительного времени, сопоставьте анамнез с материалами этого наблюдения.

5. В анамнезе жизни больного следует обратить внимание на заболевания верхних дыхательных путей, бронхов, легких, сердечно-сосудистой системы, несовместимые в условиях воздействия пыли (хронический бронхит, бронхиальная астма и т.д.).

6. Объективное исследование больного нередко позволяет выявить целый ряд изменений, хотя они большей частью обнаруживаются лишь при прогрессировании процесса и наличии осложнений. Попытайтесь выявить цианоз губ, акроцианоз, деформацию нижнебоковых отделов грудной клетки, учащение дыхания, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры; нерезкое опущение границ легких и уменьшение дыхательных экскурсий, изменение перкуторного звука. Обратите внимание на изменения характера дыхания при аускультации, появление хрипов. Немаловажные данные можно получить при исследовании сердечно-сосудистой системы.

На основании сведений об условиях труда, профессиональном анамнезе, субъективных и объективных данных установите предварительный диагноз.

7. Для установления окончательного диагноза необходимы данные рентгенологического исследования. Рассматривая рентгенограмму органов грудной клетки и заключение врача-рентгенолога, выделите основные признаки, характерные для кониотического процесса - однотипность изменений, двустороннюю локализацию, преимущественное расположение в средних и нижних полях, деформацию корней, спайки плевры. Определите рентгенологическую форму пневмокониоза (приложение 1, б).

Оцените состояние внешнего дыхания. С учетом субъективных и объективных нарушений оцените наличие и степень дыхательной недостаточности. В случае



длительного наблюдения материалы рентгенологических исследований и функциональных проб рассматриваются комплексно, в динамике, что повышает их достоверность, позволяет точнее определить состояние больного и определить прогноз.

Проведите анализ основных данных лабораторных и инструментальных исследований, значение которых особенно велико при решении вопроса об осложнениях силикоза.

8. Устанавливая окончательный диагноз, привлеките для его обоснования сведения из всех рассмотренных разделов истории болезни. Диагноз должен отражать рентгеноморфологическую характеристику, особенности течения, наличие осложнений и степень функциональных нарушений.

9. Назначьте комплекс лечебных мероприятий, направленный на приостановление прогрессирования силикоза (пневмокониоза), улучшение нарушенных функций, предупреждение осложнений. При составлении этого комплекса исходите из проявлений силикоза (пневмокониоза) и его осложнений у данного больного.

10. При формулировании экспертного решения следует исходить, с одной стороны, из клинических особенностей заболевания, наличия и степени выраженности дыхательной недостаточности. С другой стороны, необходимо принимать во внимание возраст больного, его основную профессию, квалификацию, образование, навыки в других профессиях, реальные возможности переквалификации. При этом должно быть учтено, что рациональное с медицинской точки зрения трудоустройство не всегда определяет перемену профессии, снижение квалификации или производительности труда, и, следовательно, не обязательно влечет за собой признание больного инвалидом.

#### Контрольные вопросы

1. В каких производствах и профессиях работающие подвергаются воздействию пылевых факторов?
2. Какие свойства пылевой частицы определяют ее фиброгенное действие? Какие виды пылей обладают большей фиброгенностью?
3. Современная классификация пневмокониозов по этиологическому принципу.
4. Изложите основные теории патогенеза силикоза.
5. Опишите строение силикотического узелка.
6. Какие жалобы характерны для неосложненного пневмокониоза?
7. Какие объективные данные характерны для неосложненного пневмокониоза?
8. Опишите основные рентгенологические признаки пневмокониоза.
9. Перечислите основные показатели функции внешнего дыхания и опишите характер их изменений при пневмокониозах.
10. Перечислите наиболее частые осложнения силикоза и пневмокониозов от воздействия малофиброгенной пыли и дайте их характеристику.
11. Какие варианты течения силикоза и других пневмокониозов Вам известны?
12. По каким принципам построена действующая в нашей стране классификация пневмокониозов?
13. С какими непрофессиональными заболеваниями проводится дифференциальная диагностика силикоза и других пневмокониозов?

14. Каковы основные принципы лечения пневмокониозов?
15. Назовите медикаментозные средства, применяющиеся для лечения пневмокониозов и их осложнений.
16. Каковы основные принципы экспертизы профессиональной пригодности больных пневмокониозами?
17. Каковы основные направления медицинской профилактики пневмокониозов?
18. В чем заключаются различия экспертного подхода к больным силикозом и другими пневмокониозами?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 46 – 98, 112 - 117.
2. Классификация пневмокониозов / Мет. указания, утв. МЗ и МП РФ 03.01.96 г. М., 1996.
3. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 23 - 45.
4. Клинические рекомендации «Пневмокониозы», 2016

### Занятие 3

#### **ТЕМА: Профессиональные заболевания бронхиального дерева. Профессиональные бронхиты. Профессиональная ХОБЛ**

Цель: изучить этиологию, особенности клинической картины, раннюю диагностику профессиональной патологии бронхиального дерева, а также лечение, профилактику и врачебно-трудовую экспертизу.

Задачи занятия:

- оценка условий труда на “пылевых” производствах,
- самостоятельное обследование больного с постановкой диагноза и обоснованием,
- лечение больного,
- экспертиза профессиональной пригодности,
- организация предварительных и периодических медицинских осмотров,
- диспансеризация больных пылевым бронхитом.

#### Методические указания

1. При опросе обследуемого о его трудовых обязанностях и знакомстве с санитарно-гигиенической характеристикой условий труда основное внимание следует обратить на операции, связанные с выделением пыли. Эти операции могут занимать все рабочее время (шлифование, полирование, обработка шерсти, зерна, резка табачных листьев и др.) или небольшую часть смены (загрузка емкостей пылящими смесями). Следует выяснить, отмечается ли визуальное присутствие пыли в воздухе, оседание ее на инструментах, станках, одежде. Необходимо ознакомиться с результатами замеров пыли в воздухе рабочей зоны и сравнить их с ПДК.

Оценить: а) характер пыли (органическая, неорганическая, синтетическая, смешанная), б) дисперсность пыли, т.к. от этого зависит ее биологическая активность.

Выяснить наличие помимо пыли других неблагоприятных факторов, воздействующих на рабочего во время работы (раздражающие газы, значительное физическое перенапряжение, высокая влажность, перепады температуры, сквозняки и пр.). Так, у работников литейных цехов возможно дополнительное неблагоприятное воздействие диоксида серы, хлористого водорода и профессиональный бронхит у них расценивается как токсико-пылевой. То же самое можно сказать о профессиональном бронхите от воздействия сварочного аэрозоля, так как на сварщиков воздействуют твердая составляющая сварочного аэрозоля и раздражающие газы.

Основываясь на документальных данных и результатах опроса, оцените состояние вентиляционной системы, ее эффективность, рациональность расположения вентиляционных устройств. Необходимо выяснить, применяются ли респираторы, их марки, как часто меняются, используются в течение всей смены или только при операциях, связанных с большим пылевыделением; применяются ли меры специальной медицинской профилактики для повышения устойчивости организма к действию пыли: ингаляции щелочных растворов перед рабочей сменой, ультрафиолетовое облучение, дыхательная гимнастика. Выясните, насколько регулярно проводятся периодические медицинские осмотры, применяются ли рентгенологическое исследование и исследование функции внешнего дыхания.

2. При сборе профессионального анамнеза (профмаршрута) следует учесть не только длительность работы в данной “пылевой” профессии (значим стаж 10 и более лет), но и опасность пылевого воздействия в прошлом с уточнением характера пыли и ее концентрации.

3. Хронический бронхит характеризуется, прежде всего, клиническими проявлениями. Поэтому следует уточнить наличие основных жалоб: кашель, одышка. Описать характер кашля, выделяется ли мокрота, ее цвет, количество, консистенция; уточнить наличие одышки, после какой нагрузки она появляется, бывает ли в покое.

4. Знакомясь с историей развития настоящего заболевания необходимо у больного выяснить начало заболевания (острое, постепенное), что предшествовало болезни. Особое внимание следует обратить на время первичного обращения к терапевту по поводу упорного кашля и сопоставить с профмаршрутом, а также первичное направление в профпатологическое отделение. Отметить, как изменился характер кашля и мокроты на протяжении болезни, частоту обострений бронхита, где и чем лечился больной, длительность пребывания на больничном листе. Если больной длительно находился под медицинским наблюдением, следует сопоставить анамнез с этими данными.

5. В анамнезе жизни больного необходимо обратить внимание на наличие заболеваний верхних дыхательных путей, бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем, несовместимых с “пылевой” работой (хронический бронхит, бронхиальная астма, плевриты и т.д.) до поступления на работу и в первые 5 лет работы с пылью.

6. Объективное исследование больного является решающим в диагностике заболевания, хотя целый ряд изменений обнаруживается лишь при прогрессировании процесса и наличии осложнений.

Попытайтесь выявить цианоз губ, акроцианоз, характер носового дыхания (свободное, затрудненное), частоту дыхательных движений, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры, нерезкое опущение границ легких и уменьшение дыхательных экскурсий, изменение перкуторного звука. Обратите внимание на изменение характера дыхания, при аускультации, наличие хрипов, появление или изменение их при нагрузочных пробах.

На основании сведений об условиях труда, проф. анализе, субъективных и объективных данных установите предварительный диагноз.

7. Для установления окончательного диагноза необходимы данные фибробронхоскопического обследования: наличие атрофических диффузных изменений бронхиального дерева. Рассматривая рентгенографию легких, отметить расширение и деформацию корней, изменение легочного рисунка в медиальных отделах. Оцените состояние функции внешнего дыхания. С учетом субъективных и объективных нарушений определите наличие и степень дыхательной недостаточности (приложение 3, 4, 7).

Проведите анализ основных данных лабораторных и инструментальных исследований, значение которых особенно велико при решении вопросов об активности процесса (фаза обострения) и наличии осложнений.

8. Устанавливая окончательный диагноз, привлеките для его обоснования сведения из всех рассмотренных разделов истории болезни. Диагноз должен соответствовать международной классификации и отражать стадию заболевания, фазу активности, наличие осложнений и степень функциональных нарушений.

9. Назначьте комплекс лечебных мероприятий, направленных на купирование воспалительного процесса, улучшение нарушенных функций (бронхолитики, отхаркивающие), лечение осложнений.

10. При формулировании экспертного решения следует исходить с одной стороны из клинических особенностей, наличия и степени выраженности дыхательной недостаточности. С другой стороны необходимо принять во внимание возраст больного, его основную профессию, квалификацию, образование, реальные возможности переквалификации. При этом должно быть учтено, что рациональное с медицинской точки зрения трудоустройство не всегда определяет перемену профессии, снижение квалификации и производительности труда, и, следовательно, не обязательно влечет за собой признание больного инвалидом.

#### Контрольные вопросы

1. В каких производствах и профессиях работающие подвергаются воздействию пылевых факторов?
2. Какие виды пыли способствуют развитию пылевого бронхита ХОБЛ?
3. Какие факторы производственной среды способствуют развитию хронического пылевого бронхита и ХОБЛ?
4. Изложите патогенез хронического пылевого бронхита и ХОБЛ.
5. Какие жалобы характерны для хронического пылевого бронхита и ХОБЛ?
6. Какие объективные данные характерны для неосложненного хронического пылевого бронхита?
7. Опишите основные рентгенологические изменения при хроническом пылевом бронхите и ХОБЛ.
8. Опишите ФБС изменения.

9. Перечислите основные показатели ФВД и опишите характер их изменений при хроническом бронхите и ХОБЛ.

10. Каковы основные принципы лечения? Назовите медикаментозные средства, применяющиеся для лечения хронического бронхита и ХОБЛ.

11. Каковы основные принципы экспертизы профессиональной пригодности больных хроническим бронхитом и ХОБЛ?

12. Каковы основные направления медицинской профилактики хронических бронхитов?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерава. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 98 – 112.

2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерьякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 45 - 56.

3. Федеральные клинические рекомендации по ХОБЛ, 2018

4. Методические рекомендации по использованию метода спирометрия, 2021

### Занятие 4

#### **ТЕМА: Профессиональная бронхиальная астма, гиперчувствительные пневмониты**

Цель занятия: изучить клиническую картину, варианты течения, методы этиологической диагностики, лечения и профилактики профессиональной бронхиальной астмы (ПБА) и гиперчувствительных пневмонитов (ГП), вопросы врачебно-трудовой экспертизы.

Задачи занятия:

- оценка условий труда на производствах, где возможно развитие профессиональной бронхиальной астмы и гиперчувствительных пневмонитов
- самостоятельно обследовать больного, собрать аллергологический анамнез,
- оценки клинических и параклинических данных, постановка и обоснование диагноза, прогноз заболевания,
- лечение больного,
- экспертиза профессиональной пригодности,
- диспансеризация больных ПБА и ГП

#### Методические указания

1. При опросе больного о его трудовых обязанностях и знакомстве с санитарно-гигиенической характеристикой условий труда обследуемого необходимо обратить внимание:

- на контакт с веществами, обладающими сенсibiliзирующими (антибиотики, органическая пыль, продукты микробиологического синтеза), раздражающими (пары кислот, щелочей) или комбинированными (хром, урсол, формальдегид) свойствами,

- на кратковременность или постоянство контакта с ними, на их интенсивность,
- наличие других неблагоприятных производственных факторов (охлаждение, повышенная влажность).

Следует оценить состояние вентиляционной системы, ее эффективность. Выяснить использование средств индивидуальной защиты.

2. Опрос больного включает подробное описание характера приступов удушья - их начало, наличие предвестников, выраженность, продолжительность, потребность в медикаментах для купирования, а также состояние больного в межприступный период. Отметить связь приступов удушья с пребыванием в определенных помещениях, контактом с какими-либо химическими веществами (наличие симптомов экспозиции, элиминации и реэкспозиции), воздействием охлаждения, курением и т.п. Также обратить внимание на наличие жалоб, свидетельствующих о поражении нижних отделов респираторного тракта и формирования нарушения диффузии газов и/или альвеолярно-капиллярного блока ( одышка, крепитация, «попискивающие» хрипы).

3. Знакомясь с историей заболевания, необходимо подробно опросить больного о времени возникновения первых приступов удушья, выяснить, не предшествовали ли им какие-нибудь заболевания бронхолегочной системы, аллергические поражения кожи, верхних дыхательных путей и др.

Выяснить у больного время появления первых признаков заболевания и динамику развития. Обратить внимание на связь между началом заболевания и контактом с антигеном, в случае острой формы пневмонита.

4. В анамнезе жизни больного следует выяснить перенесенные заболевания органов дыхания, а также аллергические заболевания (в том числе и у ближайших родственников).

5. Объективное обследование больного может не выявить симптомов заболевания, если он наблюдается в межприступном периоде и давность заболевания небольшая. При длительном течении болезни возможно выявление признаков, свойственным заболеваниям органов дыхания (цианоз кожи, видимых слизистых оболочек, изменения формы грудной клетки, перкуторного звука, характера дыхания, наличие сухих свистящих хрипов). При приступе удушья обращают внимание на вынужденное положение больного, дыхание с удлиненным выдохом, дистанционные сухие хрипы, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры.

6. На основании сведений об условиях труда и профессиональном анамнезе, субъективных и объективных данных, характера течения заболевания следует установить предварительный диагноз.

7. Оценить данные лабораторных, инструментальных, лучевых и функциональных исследований. Особое значение функциональные тесты имеют при осмотре больного в фазе ремиссии. Результаты исследования ФВД используют для суждения о наличии и степени дыхательной недостаточности и прогноза. Если проводились ингаляционные, кожные и серологические пробы, необходимо сопоставить их результаты с данными обследования. Данные рентгенологического обследования при гиперчувствительных пневмонитах.

8. Анализ и синтез всех разделов истории болезни позволяет установить окончательный диагноз с учетом общепринятой классификации, с указанием патогенеза, фазы, стадии и наличия осложнений.

9. Комплекс лечебных мероприятий должен быть направлен на ликвидацию приступов удушья, стойкий бронхолитический эффект, подавление сопутствующего инфекционного процесса.

10. При решении вопроса экспертизы профпригодности больного следует учесть, что временное прекращение контакта с фактором, вызвавшим или поддерживающим патологический процесс, нецелесообразно. Необходимо установить, возможно, ли постоянное трудоустройство больного без снижения квалификации и уменьшения производительности труда. В более тяжелых случаях надо определить, можно ли считать трудоспособность ограниченной или полностью утраченной.

#### Контрольные вопросы

1. Какие производственные факторы могут вызвать развитие ПБА и ГП? Приведите примеры веществ, обладающих сенсibiliзирующим, раздражающим и комбинированным действием.

2. Опишите характер изменений основных показателей ФВД при бронхиальной астме, ГП?

3. На основании каких данных генез БА и ГП признается профессиональным?

4. В каких случаях целесообразно проведение пикфлоуметрии на рабочем месте?

5. От чего зависит прогноз ПБА и гиперчувствительных пневмонитов в каждом конкретном случае?

6. Каковы принципы экспертизы профессиональной пригодности больных ПБА и ГП?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 405 – 418.

2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерьякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 56 - 64.

3. Клинические рекомендации «Бронхиальная астма», 2021

#### Занятие 5

**Тема 1: Вибрационная болезнь от действия общей вибрации. Характеристика различных источников производственной вибрации и ее основных параметров. Значение сопутствующих факторов производства. Клинические синдромы. Методика обследования. Диагностика, принципы лечения, профилактика**

**Тема 2: Профессиональная нейросенсорная тугоухость**

#### Вибрационная болезнь

Цель занятия: изучить клинику вибрационной болезни (ВБ), особенности течения, современные методы диагностики, профилактики и экспертизы профессиональной пригодности.

Задачи занятия:

- оценка конкретных санитарно-гигиенических условий труда,
- выявление характерных клинических признаков вибрационной болезни,
- самостоятельное обследование status localis, исследование вибрационной, болевой чувствительности, динамометрия,
- оценка сосудистых нарушений по результатам капилляроскопии, холодной пробы в сочетании с электротермометрией,
- обоснование диагноза,
- лечение, профилактика ВБ,
- экспертиза трудоспособности,
- диспансеризация больных ВБ.

#### Методические указания

1. Из профессионального маршрута необходимо учесть длительность работы обследуемого в данной профессии. Следует знать, не было ли в его трудовой деятельности контакта с другими неблагоприятными факторами производства, какую профессию он считает основной.

2. При изучении условий труда нужно выяснить, с каким видом вибрации (локальная, общая) работающий имеет контакт. Анализируя условия труда, необходимо дать характеристику параметров вибрации (частота, амплитуда и их производные, скорость и ускорение), руководствуясь тем, что наибольшее значение для развития ВБ имеет частота 16 -250 Гц. Следует выяснить характер вибросиловой нагрузки и суммарное время воздействия за смену, в каком положении удерживает инструмент во время работы.

Следует уточнить наличие других неблагоприятных факторов производственной среды и степень их влияния на развитие болезни (физическое и функциональное перенапряжение сенсомоторной системы, вынужденное положение тела, неудобная рабочая поза, охлаждение рук, смачивание кистей растворителями, производственный шум и др.). Важно знать, пользуется ли рабочий средствами индивидуальной защиты от вибрации, шума, наличие профилактических перерывов в работе, дать оценку мероприятий по медицинской профилактике ВБ (душирование рук, самомассаж, регулярность и качество проведения ПМО). Следует уточнить наличие больных ВБ на участке, где работает обследуемый.

Выяснить установку больного к труду.

3. Знакомясь с жалобами больного, важно обратить внимание на характерные признаки: зябкость конечностей, акроангиоспазмы, парестезии, боли в конечностях, слабость в конечностях. При воздействии общей вибрации - головная боль, головокружение, нарушение сна, раздражительность, боль в поясничном отделе позвоночника и др. При наличии побеления пальцев следует уточнить, на какой руке, с захватом каких фаланг и провоцирующие обстоятельства (общее или местное охлаждение).

4. При выяснении истории развития заболевания необходимо отразить сроки появления первых его признаков, обращения больного на медосмотрах или в поликлинику, своевременность и эффективность проведения лечебно-профилактических



мероприятий. Важно уточнить, переводился ли обследуемый на работу вне контакта с вибрацией, на какой срок и насколько рациональным было это временное трудоустройство, менялось ли при этом состояние его здоровья. Анамнез заболевания следует дополнить материалами из медицинской документации (анализ карты ПМО, амбулаторной карты, выписных эпикризов из других клиник и др.).

5. Из анамнеза жизни больного необходимо получить сведения о перенесенных в прошлом заболеваниях, которые могли бы ускорить развитие ВБ или ухудшить ее течение. Следует подробно остановиться на наличии у больного общих заболеваний, являющихся противопоказанием для работы с вибрацией.

6. При объективном обследовании работающего в условиях воздействия локальной вибрации обращают внимание на особенности окраски кожи кистей, наличие признаков расстройства местного кровообращения (симптомы белого пятна, Боголепова, Паля), характер изменений вибрационной, болевой чувствительности, исследуют состояние нервно-мышечной системы, суставов верхних конечностей. При этом необходимо знать, что признаки периферического ангиодистонического синдрома с приступами ангиоспазма являются специфическими для этого заболевания. Однако при работе с ручным механизированным инструментом, генерирующим низкочастотную вибрацию, признаков спазма периферических сосудов может и не быть.

При исследовании нервной системы нужно обратить внимание на наличие вегетативных, чувствительных и трофических нарушений, характерных для вегетативно-сенсорной полинейропатии, а также состояние опорно-двигательного аппарата конечностей (миофасцит, эпикондилез плечевой кости, плечелопаточный периартроз и др.). Обращают внимание на проявления остеохондроза поясничного отдела позвоночника.

Необходимо помнить о возможных функциональных изменениях центральной нервной системы, генерализованных ангиодистонических и вегетативных нарушениях. Следует выявить возможные признаки церебрального ангиодистонического синдрома, а также вестибулярные нарушения.

7. После анализа профмаршрута, условий труда, жалоб, развития заболевания и результатов осмотра следует установить предварительный диагноз и составить план обследования больного.

8. Для установления окончательного диагноза и его обоснования необходимо проанализировать все результаты клинко-функционального обследования (приложение 2), сопоставляя их с санитарно-гигиеническими условиями труда. В диагнозе необходимо отразить степень выраженности заболевания и преобладающие клинические синдромы. Учитывая многообразие клинических проявлений ВБ и неспецифичность отдельных синдромов, необходимо дифференцировать ее от синдрома Рейно другой этиологии, синингомиелии, полинейропатии другого генеза и т.д.

9. Лечение следует назначать в зависимости от выраженности определенных клинических синдромов. Патогенетическая терапия должна быть направлена на улучшение микроциркуляции и периферического кровообращения, ликвидацию очагов застойного возбуждения в симпатических узлах, улучшение сенсомоторных функций организма. Нужно помнить об этиологическом принципе лечения (временное или постоянное разобщение контакта с вибрацией и другими неблагоприятными факторами производства, способствующими развитию ВБ).

10. Вопросы экспертизы профессиональной пригодности решаются в зависимости от степени выраженности заболевания и квалификации больного. При начальной степени ВБ больные трудоспособны в своих профессиях. При умеренно выраженных стадиях заболевания показано рациональное трудоустройство и направление в бюро МСЭ.

#### Контрольные вопросы

1. Укажите основные профессиональные группы рабочих, подвергающихся воздействию локальной и общей вибрации.
2. Назовите основные параметры вибрации. Каково их значение в развитии вибрационной болезни?
3. Изложите классификацию вибрационной болезни.
4. Каковы основные клинические синдромы ВБ от воздействия локальной вибрации?
5. Дайте характеристику клинических синдромов ВБ от воздействия общей вибрации.
6. Каковы особенности клинических проявлений на ранних стадиях ВБ?
7. Опишите функциональные методы диагностики ВБ.
8. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика вибрационной болезни?
9. Каковы основные методы лечения ВБ?
10. Изложите принципы экспертизы профессиональной пригодности при вибрационной болезни.
11. Профилактика ВБ.
12. Как проводится диспансеризация больных ВБ?
13. Назовите медицинские противопоказания к приему на работу в контакте с вибрацией.
14. Какова роль ПМО в профилактике ВБ?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 118 – 131.
2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 64 - 73.

### **Тема 2: Заболевания, вызываемые воздействием шума. Профессиональная нейросенсорная тугоухость, особенности аудиометрической картины. Лечение. Профилактика**

Цель занятия: изучить клинику нейросенсорной тугоухости, обусловленной воздействием производственного шума, диагностику, лечение, профилактику, вопросы экспертизы профессиональной пригодности.

Задачи занятия:

- оценка условий труда с учетом данных официальной санитарно-гигиенической характеристики,
- выявление характерных признаков нейросенсорной тугоухости,

- самостоятельный анализ аудиограммы, установление степени тугоухости с учетом пресбиакузиса,
- лечение, профилактика,
- экспертиза профессиональной пригодности.

#### Методические указания

1. Обследование больного начинают с профессионального маршрута, уточняют стаж работы в “шумовых” профессиях. Значимым является стаж работы 10 и более лет в условиях воздействия производственного шума выше 80 децибел по шкале А.

2. При оценке условий труда необходимо выяснить источники шума. Характеристику шума (интенсивность, спектральный состав) сравнивают с допустимыми уровнями звукового давления в октавных полосах частот, уровнями звука и эквивалентными уровнями звука. Следует дать оценку качества применяемых средств индивидуальной защиты и мероприятий по медицинской профилактике (предварительный и периодические медицинские осмотры с обязательным участием отоларинголога и исследованием функции слухового анализатора, лечение в санатории-профилактории).

3. Выясняя субъективные расстройства, необходимо выделить жалобы, характеризующие специфическое и неспецифическое воздействие шума на организм (снижение слуха, ощущение шума и звона в ушах, головокружение, неустойчивость при ходьбе, общая слабость, быстрая утомляемость, головная боль, раздражительность, боль в области сердца, сердцебиение, нарушение сна, ухудшение аппетита).

4. Изучая историю заболевания, следует обратить внимание на сроки появления первых признаков болезни, своевременность и эффективность проведения лечебно-профилактических мероприятий. Необходимо подчеркнуть, что под влиянием шума стойкое понижение слуха является основным и ведущим признаком профессиональной нейросенсорной тугоухости, которая развивается постепенно, является двусторонней и характеризуется снижением звуковосприятия на высокие частоты (4000 - 8000 Гц).

Выяснить, не последовало ли ухудшение слуха за каким-либо заболеванием или травмой, не предшествовало ли возникновению нейросенсорной тугоухости длительное лечение антибиотиками и другими ототоксичными препаратами.

Анамнез заболевания следует дополнить сведениями из медицинской документации (амбулаторная карта, карта ПМО, выписные эпикризы из других клиник, аудиограммы в динамике).

5. При изучении данных, характеризующих историю жизни больного, следует обратить внимание на перенесенные в прошлом заболевания ЛОР-органов и других систем (нейроинфекции, травмы головного мозга, артериальная гипертензия, энцефалопатии и др.), которые могли ускорить развитие профессиональной нейросенсорной тугоухости.

6. Оценка состояния органов слуха следует проводить с учетом результатов отоскопии, тональной аудиометрии и восприятия шепотной речи (приложение 8). В настоящее время рекомендуется проводить оценку степени потери слуха, вызванной шумом, в соответствии с предлагаемой классификацией (Клинические рекомендации «Потеря слуха, вызванная шумом», 2018г.), которая разработана с уче-

том приоритетов ранней диагностики нарушений слуха, вызванных производственным шумом, и своевременной реализации профилактических программ

#### Контрольные вопросы

1. Перечислите производства и профессии, в которых возможно развитие профессиональной НСТ.
2. Дайте характеристику производственного шума (классификация, единицы измерения, принципы нормирования).
3. Назовите факторы производственной среды, усиливающие воздействие шума на организм.
4. Укажите органы и системы, наиболее чувствительные к воздействию шума.
5. В чем заключается специфическое и неспецифическое действие шума на организм?
6. Патогенез действия шума на орган слуха.
7. Каковы клинические проявления НСТ?
8. Назовите критерии оценки степени потери слуха.
9. Понятие о пресбиакузисе (таблица 2).
10. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать профессиональную НСТ?
11. Каково влияние шума на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы?
12. Назовите принципы лечения НСТ. Укажите препараты.
13. Как проводится экспертиза профессиональной пригодности больных?
14. Значение ПМО в профилактике НСТ.
15. Назовите медицинские противопоказания к приему на работу в контакте с шумом.

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 131 – 140.
2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 73 - 78.
3. Клинические рекомендации «Потеря слуха, вызванная шумом», 2018

## Занятие 6

**Тема: Профессиональные заболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением**

Цель занятия: изучить клиническую картину и методы диагностики профессиональных заболеваний периферической нервной системы (ПНС) и опорно-двигательного аппарата (ОДА), принципы лечения, профилактику и экспертизу профессиональной пригодности

Задачи занятия:

- объективная оценка условий труда работающих, способствующих развитию профессиональной патологии сенсомоторной системы,

- выявление клинических признаков заболеваний нервно-мышечного аппарата и сухожилий,
- обоснование диагноза с учетом профмаршрута, санитарно- гигиенической характеристики, клиники, лабораторных, инструментальных и рентгенологических исследований,
- назначение лечения,
- проведение экспертизы профессиональной пригодности.

#### Методические указания

1. При изучении профмаршрута больного следует уточнить стаж работы в профессиях, где имелось выраженное функциональное напряжение и физические перегрузки.

2. Необходимо тщательно изучить условия труда обследуемого, наличие физических и функциональных перегрузок, выполнение часто повторяющихся однотипных движений, микротравматизации. Обращается внимание на сочетанное действие неблагоприятных факторов (воздействие вибрации, охлаждение, смачивание рук смазочно-охлаждающими жидкостями и растворителями и др.). Учитывается возможность нарушения кровообращения на кистях при сжатии инструментом или обрабатываемым изделием. Одновременное воздействие нескольких факторов увеличивает возможность патологических изменений и может способствовать более раннему их развитию.

3. При опросе больного следует обратить внимание на характерные жалобы: боли, парестезии, ощущение неловкости, скованности и тяжести в конечностях, зябкость кистей и т.д.

4. Данные о развитии заболевания должны начинаться с расспроса о времени появления первых признаков заболевания, своевременность и эффективность проведенных больному лечебно-профилактических мероприятий. Обращают внимание на наличие в анамнезе заболеваний, способствующих или ухудшающих данное заболевание (ряд эндокринных заболеваний), наличие физических перегрузок в быту.

5. При обследовании больного необходимо исследовать состояние ПНС, мышц, суставов, отметить наличие периферических сосудистых расстройств. Студент должен описать внешний вид кистей, суставов верхних конечностей, отметить внешние признаки плечелопаточного периартроза, проверить симптомы белого пятна, Боголепова, Томсена, Велша, болевую чувствительность, измерить мышечную силу, провести пальпацию мышц, суставов, надмышцелков плечевой кости, шиловидного отростка лучевой кости, позвоночника, оценить объем движений в суставах рук.

6. Для уточнения диагноза оцениваются данные дополнительных методов исследования (определение болевой, температурной, вибрационной чувствительности, глобальная и нейростимуляционная электромиография, рентгенография суставов рук и позвоночника, капилляроскопия, электротермометрия, биохимические анализы крови и др.). Проводится дифференциальная диагностика с другими заболеваниями.

7. Лечение назначается с учетом выраженности клинических проявлений заболевания. Принимается во внимание эффективность предыдущего лечения в стационаре, профилактории.

8. Экспертное решение о трудоспособности больного принимается строго индивидуально и зависит от выраженности патологического процесса, эффективности терапии, возраста, образования и квалификации больного.

#### Контрольные вопросы

1. Какие факторы производственной среды способствуют развитию профессиональных заболеваний сенсомоторной системы?
2. Перечислите профессиональные заболевания ПНС и ОДА.
3. Опишите клинические проявления полиневропатии верхних конечностей.
4. Охарактеризуйте клинику компрессионных невропатий локтевого и срединного нервов.
5. Каковы клинические особенности профессиональных миозитов?
6. Опишите клиническую картину плечелопаточного периартроза.
7. Охарактеризуйте клинические проявления эпикондилеза плечевой кости.
10. Назовите принципы диагностики профессиональных заболеваний сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением.
11. Укажите принципы лечения профессиональных заболеваний опорно-двигательной системы.
12. Как проводится профилактика профессиональных заболеваний “работающей” руки? Какова роль предварительных и периодических медицинских осмотров?
13. Как решается экспертиза профессиональной пригодности больных с заболеваниями сенсомоторной системы, обусловленными перенапряжением?
14. Каковы принципы диспансеризации больных с профессиональными заболеваниями сенсомоторной системы?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 210 – 226, 229 - 231.
2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерьякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 112 - 133.

#### Лекция 1

### **Введение в клинику профессиональных болезней. Общие принципы классификации, диагностики и лечения профессиональных заболеваний. Профилактика профессиональных заболеваний. Экспертиза профпригодности**

*Продолжительность лекции – 2 часа*

*Цель:* Ознакомить студентов с основными терминами и понятиями профпатологии, дать представление о классификации профессиональных заболеваний, о подходах к диагностике, лечению и экспертизе трудоспособности.

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

Понятие о профессиональных заболеваниях.

Классификация промышленных токсических веществ.

Структура профессиональной заболеваемости в мире, в Российской Федерации, в Республике Татарстан.

Современная нормативно-правовая база, регламентирующая работу профпатологической службы.

Общие принципы классификации профессиональных болезней.

Принципы диагностики профессиональных заболеваний.

Медико-социальная экспертиза

*План лекции*

Место профпатологии среди других гигиенических и клинических дисциплин.

Сведения об эпидемиологии профзаболеваний.

Определение острого и хронического профессионального заболевания.

Этиологическая классификация профессиональных болезней.

Органо-системная классификация профессиональных болезней.

Понятие о перечне профессиональных заболеваний.

Подходы к экспертизе профессиональной пригодности у профессиональных больных. Льготы профессиональным больным.

Профилактика профессиональных заболеваний.

#### Контрольные вопросы

1. Понятие о профессиональных заболеваниях. Классификация. Список профессиональных болезней.

2. Организация медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий.

3. Профилактика профессиональных заболеваний.

4. Временная утрата трудоспособности при профессиональных заболеваниях (полная и частичная).

5. Стойкая утрата трудоспособности при профессиональных заболеваниях. Показания к установлению группы инвалидности по профессиональному заболеванию.

6. Предварительные и периодические осмотры работающих с вредными и (или) опасными производственными факторами (приказ № 29н МЗ РФ от 28.01.2021г.).

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С..

2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С.5-22.

## Лекция 2

### Основные патогенетические группировки и клинические формы профессиональных заболеваний системы крови

*Продолжительность лекции – 2 часа*

*Цель* – ознакомить студентов с современными данными по профессиональной патологии системы крови, с принципами клинической и параклинической диагностики.

*План лекции:*

Система крови как одна из интегрирующих и регулирующих систем организма. Специфические и неспецифические реакции системы крови на внешние воздействия.

Классификация профессиональных заболеваний системы крови.

Патогенетические группировки профзаболеваний системы крови:

- гипопластические состояния,
- лейкозы,
- гемоглобинопатии,
- анемии.

Принципы диагностики профессиональных заболеваний системы крови

Профилактические осмотры (предварительные и периодические)

### 1. Иллюстративный материал

1.1. презентация

2. **Материальное обеспечение:** мультимедийное устройство

### **Хроническая интоксикация свинцом**

*Цель лекции:* изучить клиническую картину и методы диагностики хронической свинцовой интоксикации, принципы ее лечения, профилактики, врачебно-трудовой экспертизы.

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

- Условия развития интоксикации свинцом. Производства и профессии.
- Патогенез свинцовой интоксикации. Патогенез свинцовой анемии
- Основные синдромы
- Принципы терапии. Лечение свинцовой колики
- Профилактика
- Экспертиза профессиональной пригодности.

### Контрольные вопросы

1. Назовите основные производства, где возможен контакт со свинцом.
2. Укажите основные пути поступления свинца в организм.
3. Каковы особенности циркуляции, депонирования и выведения свинца из организма?
4. Патогенез хронической свинцовой интоксикации.
5. Современная классификация хронической свинцовой интоксикации.
6. Перечислите основные клинические синдромы хронической свинцовой интоксикации.
7. Назовите признаки “лабораторного” сатурнизма.
8. Дифференциальная диагностика свинцовой анемии с другими анемиями.
9. Патогенез свинцовой колики, клиника.
10. Дифференциальный диагноз свинцовой колики с острой хирургической патологией.
11. Основные методы лечения.
12. Показания к назначению комплексонов.



13. Профилактика свинцовых отравлений.
14. Роль врача по гигиене труда в диагностике и профилактике.
15. Экспертиза профессиональной пригодности при хронической свинцовой интоксикации.

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 272 – 281.
2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерьякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 185 - 187.

#### **Хронические интоксикации ароматическими углеводородами**

Цель лекции: научиться диагностировать хронические интоксикации ароматическими углеводородами (АУВ), назначать лечение, решать вопросы врачебно-трудовой экспертизы.

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

- Токсикологическая характеристика АУВ.
- Условия развития острых и хронических интоксикаций АУВ. Производства и профессии.
- Патогенез интоксикации.
- Основные синдромы.
- Принципы терапии.
- Профилактика
- Экспертиза профпригодности

#### Контрольные вопросы

1. Перечислите производства и профессии, в которых АУВ являются вредными производственными факторами.
2. Опишите пути поступления и выведения бензола и его гомологов из организма.
3. Каков патогенез хронической интоксикации?
4. Назовите характерные изменения периферической крови при интоксикации бензолом.
5. Какие изменения нервной системы наблюдаются при интоксикации АУВ?
6. Классификация хронической интоксикации АУВ.
7. Функциональные нарушения печени при интоксикации бензолом.
8. Методы диагностики интоксикаций АУВ.
9. Какова роль врача по гигиене труда в установлении связи заболевания с профессией и профилактике отравлений бензолом и его гомологами?
10. Дифференциальная диагностика интоксикаций АУВ с лейкопениями, геморрагическим синдромом и анемиями другой этиологии.
11. Атипичные варианты интоксикаций бензолом и его гомологами.
12. Какие лечебно-профилактические мероприятия проводятся при хронической интоксикации?
13. Как решаются вопросы экспертизы профессиональной пригодности при данном заболевании?
14. Диспансеризация больных.

## Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 265 – 272.

2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 181 - 185.

## **Острые профессиональные интоксикации метгемоглобинообразователями**

### **(амино- и нитросоединениями бензола и его гомологов)**

Цель лекции: изучить клинику острой интоксикации амино- и нитросоединениями ароматических углеводов, методы ранней диагностики, лечения, профилактики и экспертизы трудоспособности

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

- Токсикологическая характеристика амино- и нитропроизводных АУВ.
- Токсикологическая характеристика гемолитических ядов.

Условия развития острых и хронических интоксикаций метгемоглобинообразователями.

Условия развития острых и хронических гемолитических анемий профессионального генеза.

Производства и профессии.

Патогенез интоксикаций.

Основные синдромы.

Принципы терапии.

Профилактика

Экспертиза профессиональной пригодности

Контрольные вопросы

1. В каких производствах и профессиях работающие подвергаются воздействию амино- и нитросоединений ароматических углеводов?

2. Назовите пути поступления в организм амино- и нитросоединений.

3. Опишите патогенез острых отравлений амино- и нитросоединениями АУВ.

4. Какова клиническая картина острых отравлений амино- и нитросоединениями?

5. Какие лабораторные исследования являются важными для диагностики острых отравлений амино- и нитросоединениями?

6. Назовите лекарственные средства, способствующие восстановлению метгемоглобина.

7. Какие органы и системы поражаются при хроническом отравлении амино

8. Каковы особенности экспертизы профессиональной пригодности при острых отравлениях амино- и нитросоединениями АУВ?

## Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 281 – 286.

2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 187 - 193.

### Лекция 3

**Тема: Профессиональные заболевания с преимущественным поражением центральной нервной системы (на примере профессиональные заболеваний, связанных с воздействием ртути и ее соединений и марганца)**

*Цель лекции* – ознакомить студентов с современными данными по профессиональным нейротоксикациям, с принципами клинической и параклинической диагностики.

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

- оценивать данные профмаршрута и санитарно-гигиенической характеристики условий труда работника, имеющего профессиональный контакт с ртутью и марганцем,
- обосновывать клинический диагноз интоксикации ртутью, марганцем, проводить дифференциальную диагностику с заболеваниями нервной системы непрофессиональной этиологии,
- назначать лечение, в т.ч. антидотное,
- проводить экспертизу профессиональной пригодности больного с интоксикацией ртутью и марганцем различной степени выраженности,
- составлять рекомендации по медицинской и трудовой реабилитации больных,
- организация и проведение ПМО работников, подвергающихся воздействию паров металлической ртути и марганца.

#### **Иллюстративный материал**

Презентация

**Материальное обеспечение:** мультимедийная установка

#### *Контрольные вопросы по диагностике ртутной интоксикации*

1. Назовите производства, работа в которых связана с воздействием ртути на организм.
2. Каковы пути поступления ртути в организм?
3. В каких органах ртуть депонируется?
4. Что такое “носителество” ртути и можно ли считать его заболеванием?
5. Назовите симптомы микромеркуриализма.
6. Какова современная классификация хронической ртутной интоксикации?
7. Перечислите основные клинические синдромы заболевания.
8. Укажите особенности течения хронической интоксикации ртутью в пост-контактном периоде.
9. Назовите методы лечения отравлений ртутью.
10. Какие меры профилактики интоксикаций ртутью имеются? Что такое демеркуриализация?
11. Перечислите медицинские противопоказания к приему на работу в контакте с ртутью.

#### *Контрольные вопросы по диагностике интоксикации марганцем*

1. Перечислите производства, в которых применяются марганец и его соединения.
2. Какие профессиональные заболевания возникают у электросварщиков?
3. Какие изменения возникают в легких при воздействии пыли марганца?
4. Каков патогенез хронической интоксикации марганцем?
5. Охарактеризуйте клиническую картину астеновегетативного синдрома при марганцевой интоксикации.
6. Какие клинические симптомы характерны для марганцевого паркинсонизма?
7. Перечислите методы лечения интоксикации марганцем.
8. В чем заключается особенность экспертизы профессиональной пригодности при хронической интоксикации марганцем?
9. Какие мероприятия проводятся на производстве для профилактики марганцевой интоксикации?
10. Какие имеются абсолютные противопоказания для приема на работу в контакте с марганцем?

#### Литература

1. Профессиональные болезни: учебник для студентов учреждений ВПО /Н.Ф. Измеров, В.Г. Артамонова, Р.Ф. Афанасьева и др. // под ред.Н.Ф. Измерова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – С. 324 – 333.
2. Амиров Н.Х. Профессиональные болезни / Н.Х. Амиров, З.М. Берхеева, Н.Н. Мазитова, Р.В. Гарипова, О.А. Иштерякова // Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Казань, 2007. – С. 162 - 169.

### Лекция 4

#### Профессиональные заболевания медицинских работников

*Цель лекции* – ознакомить студентов с современными данными относительно профессиональных заболеваний медицинских работников, принципами клинической и параклинической диагностики, терапии, профилактики, диспансеризации, экспертизы трудоспособности

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

Характеристика факторов производственной среды на рабочих местах медицинских работников

Основные нозологические формы заболеваний

Диагностика

Установление связи инфекционных заболеваний с профессией

Экспертиза трудоспособности

Медицинская реабилитация

Профилактические осмотры (предварительные и периодические)

Диспансеризация

*План лекции*

Структура профессиональных заболеваний медицинских работников

Инфекционные и паразитарные заболевания, однородные с той инфекцией, с которой работники находятся в контакте во время работы

Аллергические заболевания

Полинейропатии от контактного ультразвука

Диагностика  
Экспертиза трудоспособности  
Профилактика (предварительные и периодические осмотры)  
Диспансеризация больных  
Реабилитация: медицинская, социально-трудовая

### **Иллюстративный материал**

Презентация

**Материальное обеспечение:** мультимедийная установка

#### Литература:

1. Косарев В.В. Профессиональные заболевания медицинских работников. Самара, 1998.- 200 с.
2. Профессиональные заболевания /Н.Ф.Измеров, А.М.Монаенкова, Л.А.Тарасова /Под ред. Н.Ф.Измерова. М: Медицина, 1996, т.1 и 2.

## **Лекция 5**

**Тема: Профессиональные заболевания сенсомоторной системы, обусловленные перенапряжением верхних конечностей. Заболевания периферической нервной системы: вегетативно-сенсорная полиневропатия, компрессионные невропатии. Заболевания опорно-двигательного аппарата: миофасциты, фибромиозиты, эпикондилез плечевой кости, плечелопаточный периартроз. Основные трудовые процессы, способствующие развитию заболеваний рук от перенапряжения. Диагностика, лечение, профилактика, экспертиза профпригодности**  
*Продолжительность лекции – 2 часа*

*Цель – ознакомить студентов с современными данными по профессиональной патологии периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата, головного аппарата и органа зрения, с принципами клинической и параклинической диагностики.*

*В лекции освещаются следующие вопросы:*

- Распространенность профессиональных заболеваний от перенапряжения.
- Особенности современного производства.
- Характеристика факторов тяжести и напряженности трудового процесса, обуславливающих развитие данной патологии.
- Классификация профессиональных заболеваний от перенапряжения
- Типичные производства и профессии
- Профессиональные заболевания периферической нервной системы от перенапряжения
- Профессиональные заболевания опорно-двигательного аппарата от перенапряжения
- Профессиональные заболевания органа зрения от перенапряжения
- Принципы диагностики профессиональных заболеваний от перенапряжения
- Профилактические осмотры (предварительные и периодические)
- Подходы к проведению медико-социальной экспертизы
- Профилактика

### **Иллюстративный материал**

Презентация

**Материальное обеспечение:** мультимедийное устройство

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### Рентгенологическая диагностика пневмокониозов

Цель: изучить критерии диагностики рентгеноморфологических форм пневмокониозов.

Рентгеновские признаки пневмокониоза кодируются в соответствии с Международной рентгеновской классификацией пневмокониозов МОТ (пересмотр 2011 г.) с целью унификации диагноза, простоты чтения и легкости мониторинга течения заболевания.

Необходимо иметь в виду, что используемое рентгеновское оборудование и техника проведения рентгенографии оказывают влияние на качество диагностики пневмокониозов. Поэтому при проведении ПМО у работников пылевых профессий крайне важно обеспечить стандартное высокое качество рентгенографии. Для характеристики изменений при рентгенографии, в соответствии с требованиями Международной рентгеновской классификации пневмокониозов МОТ (пересмотр 2011 г.), могут использоваться как аналоговые (плёночные), так и цифровые изображения.

Технологический стандарт обзорной рентгенографии ОГК:

1. Во всех случаях целесообразно использовать технические условия рентгенографии ОГК, имеющиеся в предустановленных компанией-производителем органоспецифических программах
2. Используемое рентгеновское оборудование должно проходить регулярный контроль технических параметров соответствия региональным требованиям
3. Технические условия рентгенографии:
  - 3.1. Плановое исследование проводится на стационарном рентгеновском аппарате с мощностью генерирующего устройства не менее 20 кВт.
  - 3.2. Напряжение генерирования рентгеновского излучения 120-150 кВ (но не менее 100 кВ)
  - 3.3. Автоматическое определение экспозиции
  - 3.4. Применение отсеивающей решетки (соотношение ламелей не менее 6:1)
  - 3.5. Фокусное расстояние 180 – 200 см (но не менее 150 см)
4. Цифровой приемник рентгеновского аппарата (DR – digital radiography) или кассета с фотостимулируемым экраном при компьютерной рентгенографии (CR – computed radiography) должны иметь размер не менее 35 × 43 см с максимальным размером пикселя 200 мкм и минимальным разрешением матрицы 3,75 мегапикселя, с минимальной глубиной цвета 10 бит. Пространственное разрешение должно быть не менее 2,5 пар линий/мм в вертикальном и горизонтальном направлениях.
5. Процедура рентгенографии:
  - 5.1. Вертикальное положение пациента с заведенными за голову руками
  - 5.2. Исследование проводится на спокойном (не форсированном) задержанном вдохе
  - 5.3. Рентгенограммы выполняются в двух стандартных проекциях: прямая передняя и правая боковая (если нет дополнительных указаний на необходимость выполнения левого бокового снимка)
  - 5.4. Снимки должны быть правильно маркированы с указанием даты исследования (дд.мм.гггг), номера карты пациента, Фамилии И.О. пациента, возраст/дата рождения, сторон исследования (правая или левая).
6. Цифровые изображения должны изучаться на профессиональных плоских ЖК-мониторах, предназначенных для диагностической рентгенологии. Диагональ дисплея должна быть не менее 21" (54 см), максимальная яркость не менее 250 кд/м<sup>2</sup>; размер пикселя не более 210 мкм, разрешение не менее 2,5 пар линий/мм (МОТ).

### **Диагностические критерии рентгенологической классификации**

К диагностическим критериям рентгенологической классификации относят тип изменений. Предварительно оценивают качество снимка.

#### **Качество снимка**

Различают 4 градации категории качества:

- 1) хорошее;
- 2) приемлемое (без технических дефектов, которые могли бы препятствовать корректной классификации рентгеновских изменений при пневмокониозе);
- 3) приемлемое (с наличием некоторых технических дефектов, позволяющих классифицировать изменения);
- 4) неприемлемое для классификации.

В случае, если техническое качество снимка ниже 1-й степени, рентгенолог обязан в своем протоколе (рекомендуемая форма протокола описания рентгенографии ОГК у работника пылевой профессии – см. *Приложение А3*) сделать соответствующий комментарий о технических дефектах.

Оценка качества рентгенограмм грудной клетки проводится в следующей последовательности и по следующим критериям:

- 1) Полнота охвата исследуемого объекта: видимость мягких тканей шеи над верхушками легких; видимость реберно-диафрагмальных синусов; видимость воздуха за границами мягких тканей грудной стенки
- 2) Правильность установки больного во время выполнения снимка: симметричное расположение грудинно-ключичных сочленений в прямой проекции и правильное расположение теней лопаток в боковой проекции;
- 3) Чёткость рентгенограммы: отсутствие динамических артефактов четкие контуры срединной тени;
- 4) Контрастность рентгенограммы: рентгеновский снимок ОГК должен иметь преимущественно серый тон, без элементов черного и белого цвета; обязательная видимость сосудов в ретрокардиальном пространстве, видимость контуров тел позвонков на всем протяжении срединной тени;

**Различают два типа уплотнений:** малые и большие. Малые уплотнения (маленькие, мелкие) классифицируют по четырем признакам: степени выраженности, распространенности, форме и размерам. Большие уплотнения классифицируют только по размерам.

#### **Наличие малых рентгенологических уплотнений**

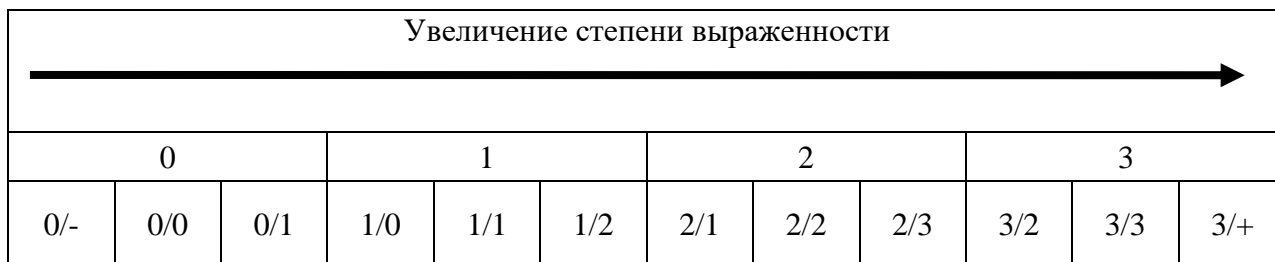
Малые уплотнения классифицируются по степени выраженности, распространенности, форме и размерам.

Под степенью выраженности малых уплотнений следует понимать их концентрацию в измененных зонах легочных полей.

**А) Степень выраженности** классифицируется по четырем категориям (0, 1, 2, 3):

- 0 – уплотнения практически отсутствуют;
- 1 – единичные маленькие уплотнения (легочный сосудистый рисунок дифференцируется);
- 2 – немногочисленные маленькие уплотнения (легочный сосудистый рисунок дифференцируется частично);
- 3 – множественные малые уплотнения (легочный сосудистый рисунок не дифференцируется).

Кроме того, определяются подкатегории степени выраженности в соответствии с 12-балльной шкалой от 0/-, 0/0, 0/1; 1/0, 1/1, 1/2; 2/1, 2/2, 2/3; 3/2, 3/3, до 3/+ (рис. 2). При этом числитель обозначает основную степень выраженности выявляемых малых уплотнений, а знаменатель - альтернативную степень выраженности.



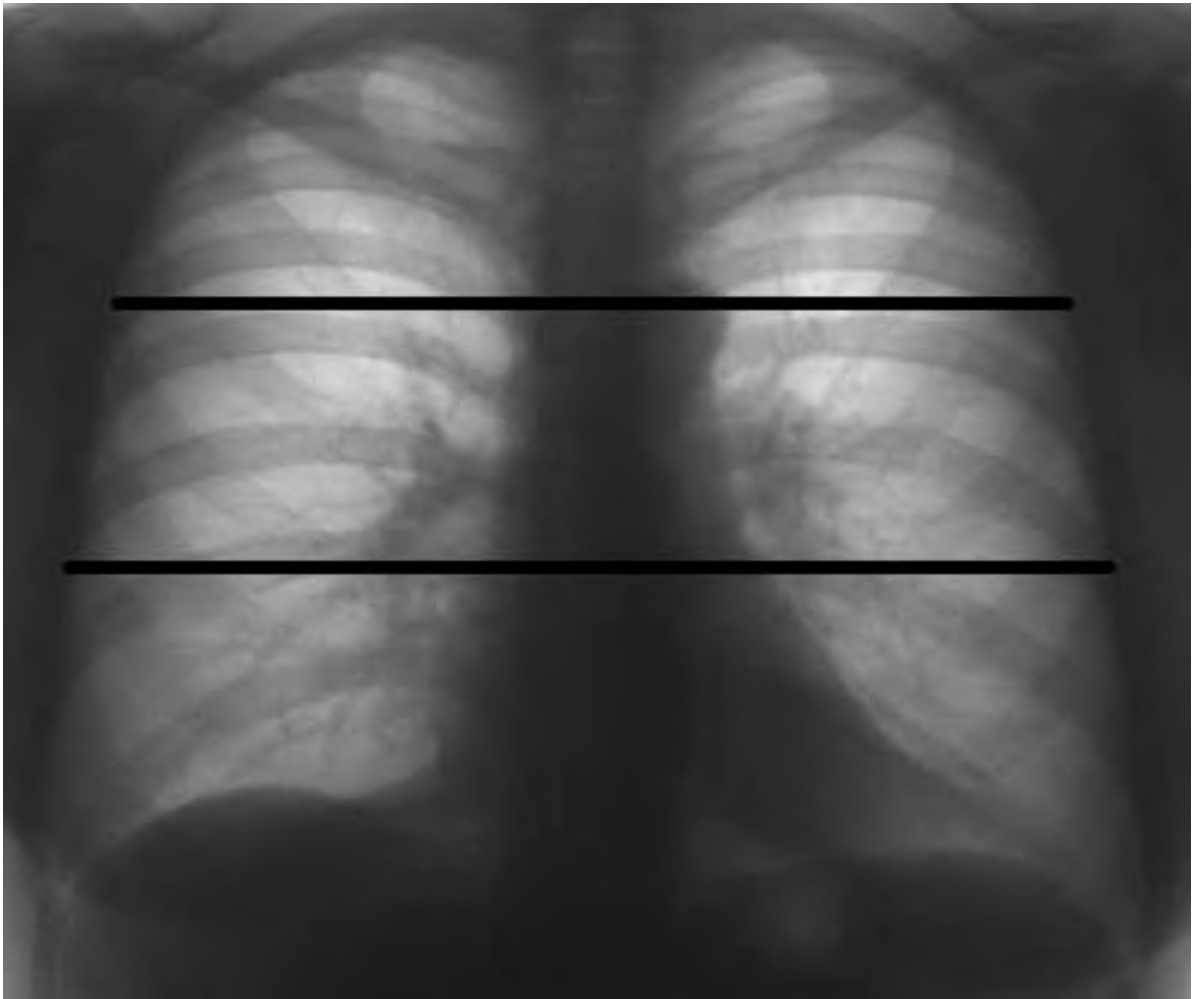
**Рисунок 2** – Схематическое представление о степени выраженности на рентгенограммах ОГК при пневмокониозе

### Примеры:

- Минимальная степень выраженности 0/- определяется, если малые уплотнения по всем легочным полям отсутствуют и определяется только нормальный легочный рисунок.
- Категория 0/0 означает, что на рентгенограмме уплотнения присутствуют в таком небольшом количестве, что ее нельзя отнести к степени выраженности 1.
- Запись категории 0/1 означает, что рентгенограмме присвоена степень выраженности 0, а степень выраженности 1 предлагается в качестве серьезной альтернативы.
- если насыщенность малыми уплотнениями равномерна по всем легочным зонам, то степень выраженности определяется как 1/1, 2/2, 3/3.
- если в легких наблюдается неравномерный фиброз с различной насыщенностью патологических элементов, то степень выраженности регистрируется как 2/3, 3/1, 1/3, и т.д.
- Максимальная степень выраженности 3/+ определяется, если выраженность малых уплотнений по всем легочным полям представляется максимальной, а легочный бронхосудистый рисунок не дифференцируется.

Б) **Распространенность** классифицируется в зависимости от наличия изменений в следующих шести легочных зонах: верхней, средней, нижней справа и верхней, средней, нижней слева (рис. 3). Понятие легочных зон не является синонимом долей легких, это всего лишь условное деление правого и левого легочных полей на три примерно равные части для удобства описания рентгенологических изменений.





**Рисунок 3.** Условное деление легочных полей на верхнюю, среднюю и нижнюю зоны в целях классификации пневмокониотических изменений

**В) Форма** классифицируется в зависимости от преобладающего типа фиброза как округлая (узелковая) либо линейная (интерстициальная). Малые округлые уплотнения (*узелковая форма*) носят мономорфный диффузный характер и отображаются на рентгенограмме в виде мелких, округлых, четко очерченных, однотипных уплотнений с преимущественным расположением в верхних и средних зонах. Малые линейные или неправильной формы уплотнения (*интерстициальная форма*) отражают диффузный перибронхиальный, периваскулярный и интерстициальный фиброз с преимущественным расположением в субплевральных, средних и нижних зонах.

**Г) Размер** малых уплотнений классифицируется по-разному (рис.4):

Округлые малые уплотнения имеют диаметр до 10 мм и в зависимости от диаметра обозначаются следующими строчными латинскими буквами:

р: до 1.5 мм,

q: от 1.5 до 3.0 мм,

г: от 3.0 до 10.0 мм.

Линейные малые уплотнения имеют ширину до 10 мм и в зависимости от ширины обозначаются следующими строчными латинскими буквами:

s: до 1.5 мм,

t: от 1.5 до 3.0 мм,

и: от 3.0 до 10.0 мм

#### **Наличие больших рентгенологических изменений**

Большие изменения классифицируются в зависимости от диаметра уплотнений:

А: Одно большое уплотнение с наибольшим размером до 50 мм или несколько больших уплотнений, суммарный наибольший размер которых составляет до 50 мм.

В: Одно большое уплотнение с наибольшим размером более 50 мм, но не более размера правой верхней зоны; или несколько больших уплотнений, суммарный наибольший размер которых больше 50 мм, но не больше размера правой верхней зоны.

С: Одно большое уплотнение с наибольшим размером, превышающим размер правой верхней зоны; или несколько больших уплотнений, суммарный размер которых превышает размер правой верхней зоны.

Рентгенологический раздел классификации дополнен оценкой изменений плевры при воздействии пыли асбеста. При этом выделяется два вида плевральных изменений - диффузные плевральные утолщения (наложения) и локальные (ограниченные) наложения (бляшки). Чаще поражается париетальная плевра с преимущественной локализацией на стенках грудной клетки, диафрагме, в области реберно-диафрагмальных углов и реже в других отделах. Крайне редко поражаются верхушки.

Висцеральная плевра поражается реже и характеризуется утолщением междолевой плевры как главной, так и дополнительных ее отделов.

Диффузные плевральные утолщения, определяемые на боковых (латеральных) стенках грудной клетки, оцениваются по ширине и протяженности, отдельно для правой и левой половины грудной клетки. Ширина плевральных утолщений оценивается по трем градациям: а, в, с; а - ширина плевральных наложений до 5 мм, в - ширина плевральных наложений от 5 до 10 мм, с - ширина плевральных наложений более 10 мм. Ширина рассчитывается от внутренней границы грудной стенки до внутреннего края паренхимально-плевральной границы, представленной на рентгенограмме как четко очерченный контур.

Протяженность диффузных плевральных утолщений определяется распространенностью их на грудной стенке, реберно-диафрагмальных углах и представлена тремя градациями по длине (1, 2, 3); 1 - длина плевральных наложений до 1/4 латеральной стенки грудной клетки; 2 - длина плевральных наложений не более 1/3 латеральной стенки грудной клетки; 3 - длина плевральных наложений 1/2 и более латеральной стенки грудной клетки.

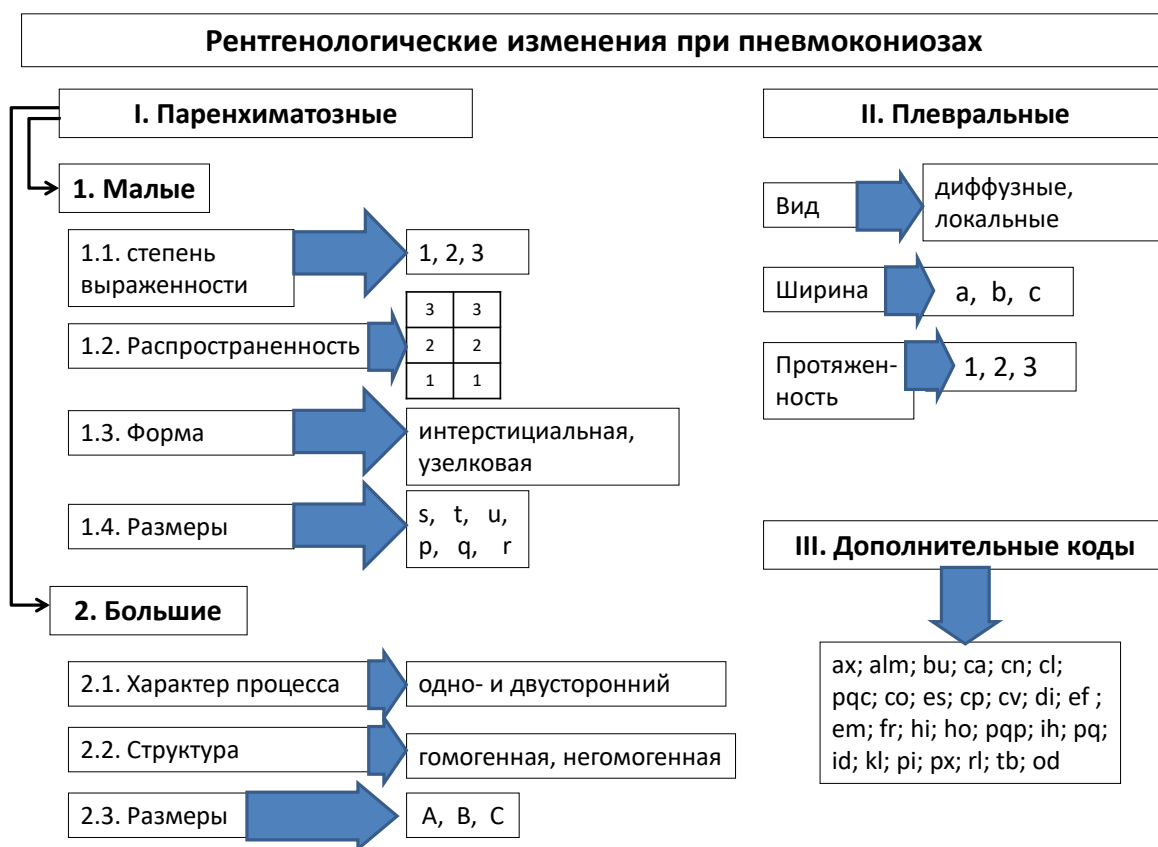
Локальные (ограниченные) плевральные утолщения (бляшки) в основном поражают задние паравертебральные и передние отделы грудной стенки на уровне 6 -10 ребер и могут проецироваться на рентгенограмме как на переднюю, так и на боковые отделы грудной клетки. Локальные утолщения при проецировании на боковую стенку оцениваются как по ширине, так и по протяженности, а при проецировании их на переднюю стенку грудной клетки рассчитывается только протяженность этих утолщений.

Диффузные плевральные утолщения и бляшки чаще бывают двусторонними. Односторонние плевральные наложения (утолщения) чаще встречаются на левой стороне.

Склонность к обызвествлению наблюдается чаще при поражении париетальной плевры. Плевральные обызвествления оцениваются только по протяженности по 3 градациям (1, 2, 3); 1 - обызвествления плевры с максимальным диаметром до 2 см одного обызвествления или суммы мелких обызвествлений; 2 - обызвествления плевры от 2 см до 10 см одного обызвествления или суммы нескольких обызвествлений; 3 - обызвествления плевры более 10 см.

При оценке рентгенограмм легких необходимо отдельно отмечать изменения диафрагмальной плевры с обеих сторон, а также облитерацию реберно-диафрагмальных углов, которая характеризуется закрытием угла с переходом изменений на плевру боковой стенки грудной клетки.

Классификация рентгенологических изменений при пневмокониозах (ILO, 2011) представлена на рис.4.



**Рисунок 4** – Классификация рентгенологических изменений при пневмокониозах (ILO, 2011)

Помимо характеристик фиброза, при описании рентгенограмм ОГК обращают внимание на дополнительные рентгенологические признаки и также кодируют их:

- ax – слияние затенений;
- alm – среднедолевой синдром;
- bu – буллезная эмфизема;
- ca – рак легкого или плевры;
- cn – обызвествления уплотнений
- cl – обызвествление лимфатических узлов;
- pqs – плевральные обызвествления;
- co – изменения размеров, формы сердца;
- es - скорлупообразное обызвествление внутригрудных лимфатических узлов;
- cp – легочное сердце;
- cv – каверна; полость
- di – смещение органов средостения, сердца и корней легкого;
- ef - выпот в плевральных полостях;
- em – эмфизема легких;
- fr – перелом ребер;
- hi – увеличение внутригрудных лимфатических узлов;
- ho – сотовое легкое;
- pqr - плевроперикардальные спайки;
- ih - неправильный контур сердца при поражении более  $\frac{1}{3}$  контура;
- pq – плевродиафрагмальные спайки;
- id - неправильный контур диафрагмы при поражении более  $\frac{1}{3}$  контура;

kl - септальные линии (линии Керли);  
od – другие важные изменения;  
pi – плевральные спайки междолевой или медиастинальной плевры;  
px - пневмоторакс;  
rl – синдром Каплана.  
tb – туберкулез.

### Методика специального обследования больного вибрационной болезнью от воздействия локальной вибрации

#### Методические указания

При диагностике ВБ проводится тщательное обследование больного с использованием ряда клинико-физиологических методов исследования. Для оценки вегетативно-сосудистых реакций необходимо проведение холодовой пробы в сочетании с термометрией кожи пальцев рук, капилляроскопии. Вибрационная чувствительность определяется с помощью камертоновой пробы, исследования на вибротестере. На вибротермоанализаторе можно определить нарушения не только вибрационной чувствительности, но и температурной. Для оценки нервно-мышечной системы рекомендуется электромиография. Рентгенография кистей, суставов верхних конечностей показана для выявления дистрофических нарушений костно-суставного аппарата рук. Сила рук определяется с помощью пружинного динамометра.

В условиях центра профпатологии для диагностики ВБ проводятся следующие исследования:

#### 1. Кожная термометрия в сочетании с холодовой пробой.

Температуру кожи пальцев рук измеряют с помощью электротермометра на тыльной поверхности ногтевых фаланг. У здоровых лиц она колеблется в пределах 27-31 °С, у больных ВБ температура пальцев рук может значительно снижаться.

После измерения температуры кисти погружают в холодную воду (температура воды 8-10 °С) на 5 минут. По истечении указанного времени обращают внимание на изменение окраски кожи кистей, побеление пальцев рук (указывается количество “побелевших” фаланг). Холодовая проба считается положительной только при наличии побеления пальцев. Диагностическую ценность имеет скорость восстановления температуры после холодовой пробы. У здоровых людей восстановление исходной температуры наступает обычно в течение 20 минут. Поэтому через 20 мин после холодовой пробы проводится повторная термометрия пальцев рук.

О замедленном восстановлении говорят при наличии разницы в 2 °С и более показателей термометрии до и после (через 20 мин) проведения холодовой пробы. Можно наблюдать и парадоксальную реакцию, когда температура пальцев рук через 20 мин после холодовой пробы бывает выше исходных цифр. Этот факт свидетельствует о выраженной атонической реакции сосудов кистей. Визуально кисти при этом пастозные и имеют багрово-цианотичную окраску.

2. **Капилляроскопия** помогает оценить степень изменений в мелких сосудах. Самостоятельного диагностического значения не имеет и учитывается лишь при наличии других характерных признаков вибрационной болезни. Исследуются капилляры ногтевого валика IV пальца обеих рук. Обращают внимание на фон, окраску, количество капиллярных петель, кровотоков. Состояние капилляров оценивается как нормальное, спастическое, спастико-атоническое или атоническое.

Нормальная капилляроскопическая картина характеризуется розовым прозрачным фоном, в котором определяется 3-4 ряда капиллярных петель. В первом ряду вершины капиллярных петель расположены по одной прямой, сами петли параллельны между собой и перпендикулярны к краю ногтевого валика. Каждая отдельная петля имеет изогнутую форму, напоминающую шпильку для волос. Количество капилляров в 1 мм в среднем составляет 8. В капиллярах большую часть времени сохраняется быстрый гомогенный кровоток.

При спастическом состоянии капиллярные петли истончаются, фон бледнее, кровотоки становятся прерывистыми или исчезают.

Спастико-атоническое состояние характеризуется неравномерностью тонуса как в одной капиллярной петле, так и во всей капиллярной сети кожи. Наблюдается сужение артериального отдела капилляра, расширение венозного. Фон может быть мутным, окраска от розовой до интенсивно красной. Кровоток замедлен, неравномерен.

Атоническое состояние капилляров проявляет себя расширением капиллярных петель, как в венозных, так и в артериальных отделах, замедлением кровотока. Фон мутный, окраска цианотичная.

**4. Вибрационную чувствительность** исследуют с помощью камертона С-128 и прибора ВТ-2.

Пороги вибрационной чувствительности определяются на ладонной поверхности концевой фаланги III-IV пальцев обеих рук. При выполнении камертоновой пробы у больных ВБ наблюдается значительное укорочение времени восприятия вибрации (до 5-7 сек. и менее) при норме - 18-23 сек.

Прибор ИВЧ-02 является электромеханическим медицинским устройством, создает механические колебания синусоидальной формы шести фиксированных частот: 16, 32, 63, 125, 250 и 500 Гц. Прибор позволяет устанавливать амплитуды колебаний в диапазоне от -10 до +40 дБ, где нуль децибел соответствует усредненному значению порогов вибрационной чувствительности молодых здоровых людей (физиологическая норма). Исследование рекомендуется начинать с частоты 125 Гц и проводить в следующем порядке частот: 125, 250, 500, 63, 32 и 16 Гц.

Отклонение порогов от нормы возможно как в сторону их повышения, т.е. снижения вибрационного чувства, что, имеет место при ВБ, так и их понижения, т.е. обострения вибрационного чувства, например, при неврозах.

**5. Сила рук** определяется с помощью пружинного динамометра. В норме сила рук у мужчин составляет 40-60 кг, у женщин - 20-30 кг. Можно проводить определение выносливости мышц рук к физическому усилию с помощью динамометра Розенблата (норма 50-60 с).

**6. Глобальная электромиография** рекомендуется для оценки сенсомоторной системы. Регистрируют электромиограммы сгибателей и разгибателей кистей поверхностными электродами в трех основных режимах: в покое, при рефлекторных изменениях тонуса и при произвольных сокращениях мышц. Этот метод позволяет уже на ранней стадии выявить изменения возбудимости и реактивности нейромоторной системы, изменение координаторных отношений.

**7. Стимуляционная электромиография** позволяет определить скорость распространения возбуждения (СРВ) по нервным волокнам.

**8. Реография** позволяет оценить сосудистый тонус и интенсивность пульсового кровенаполнения. В реографической кривой учитывают форму реографической волны, характер ее вершины, выраженность дикротического зубца и место его расположения на катакроте.

**10. Рентгенография** костей и суставов проводится при диагностике умеренно выраженных проявлений ВБ, когда наблюдаются дистрофические нарушения опорно-двигательного аппарата. Из наиболее типичных костно-суставных изменений, связанных с воздействием вибрации, следует иметь в виду артрозы и периартрозы лучезапястных и локтевых суставов, а при воздействии общей вибрации – изменения в поясничном отделе позвоночника.

**11. Симптом «белого пятна»** - больной крепко сжимает кисти в кулак и через 5 секунд быстро разжимает их. В норме образовавшиеся белые пятна на ладонях и пальцах должны исчезнуть через 5 секунд, если же следы побеления удерживаются дольше, проба считается положительной.

12. **Симптом Боголепова** – человеку, вытянувшему вперед руки, предлагают поднять одну из них и опустить другую на 15 секунд, а затем вновь вытянуть их горизонтально. Окраска обеих кистей в норме восстанавливается через 15 секунд. При нарушении периферического кровообращения на восстановление окраски кистей уйдет значительно больше времени.

### **Методы диагностики эпикондилеза и туннельных синдромов**

1. **Симптом Томпсона** – резкая боль в зоне надмыщелка при напряженной экстензии кисти со сжатыми в кулак пальцами. При наличии эпикондилеза удержание кисти в положении тыльного сгибания затруднено, поэтому кисть опускается, переходя в положение ладонного сгибания. Целесообразно проводить исследование на обеих руках одновременно.
2. **Симптом Велша** - появление боли в области наружного надмыщелка при быстрым выпрямлении руки с одновременной супинацией предплечья. При выполнении одновременно на большой стороне отмечается отставание.
3. **Симптом (тест) Тинеля** - при перкуссии в проекции нерва появляются парестезии (покалывание) в дистальных отделах конечности.
4. **Тест пальцевой компрессии Гольдберга (тест дигитальной компрессии)** – оказание давления первым пальцем руки в зоне проекции нерва (в точке наибольшей болезненности) на протяжении одной минуты вызывает парестезии и боли по ходу компримированного нерва.
5. **Проба Фалена (тест сгибания кисти)** - при максимальном пассивном сгибании кисти в лучезапястном суставе в течение 1 мин. у больных с синдромом запястного канала возникают (или усиливаются) парестезии в I-IV пальцах.
6. **Манжетный тест** – выше места предполагаемой компрессии (на плечо, предплечье) накладывают манжетку тонометра, создают давление до исчезновения пульса (на 10-15 мм рт. ст. выше максимального давления в плечевой артерии) и поддерживают его в течение 1 мин. Проба считается положительной, если возникают парестезии в пальцах кисти.

## Приложение 3

### Вопросник по оценке респираторных симптомов

<b>1. Заболевания органов грудной клетки</b>	
Отмечались ли у Вас за последние 3 года заболевания органов грудной клетки, которые отрывали бы Вас от привычного рабочего графика более чем на 1 неделю? Если Вы ответили «Да» на этот вопрос, то:	Да Нет
Отмечалось ли повышенное отделение мокроты в течение этих заболеваний? Если Вы ответили «Да» на этот вопрос, то:	Да Нет
Возникало ли данное заболевание более чем 1 раз за последние 3 года?	Да Нет
<b>2. Одышка</b>	
Пожалуйста, сделайте отметку только в 1 ячейке напротив высказывания, которое в наибольшей степени относится к Вам:	
У меня отмечается затруднение дыхания только при нагрузке	<input type="checkbox"/>
У меня возникает одышка при быстрой ходьбе по ровной местности или при подъеме в гору с небольшим уклоном	<input type="checkbox"/>
Я иду медленнее, чем люди моего возраста, по ровной местности из-за одышки или я должен остановиться при моем привычном темпе ходьбы по ровной местности, чтобы отдышаться	<input type="checkbox"/>
Я останавливаюсь приблизительно через 100 шагов или через несколько минут ходьбы по ровной местности	<input type="checkbox"/>
Я не выхожу из дома из-за выраженной одышки или у меня возникает одышка, когда я одеваюсь или раздеваюсь	<input type="checkbox"/>
<b>3. Хрипы</b>	
Возникало ли у Вас когда-либо ощущение «наличия хрипов или свиста» в грудной клетке? Если Вы ответили «Да» на этот вопрос, то:	Да Нет
Возникает ли данное ощущение практически каждый день или ночь?	Да Нет
Возникал ли когда-либо приступ одышки с ощущением «наличия хрипов»? Если Вы ответили «Да» на этот вопрос, то:	Да Нет
Было/является ли ваше дыхание абсолютно нормальным в межприступный период?	Да Нет
<b>Итого положительных ответов:</b>	_____



## Приложение 4

### Критерии оценки степени дыхательной недостаточности при определении степени утраты профессиональной трудоспособности (Приложение №1 к Постановлению МТСЗ России от 18.07.2001 г. №56)

Признак	ДНШ	ДНП	ДНІ-П	ДНІ
Одышка в покое	+	–	–	–
Одышка при физической нагрузке	незначительной	незначительной	умеренной	значительной (быстрой ходьбе)
ЧД, в мин	30 и более	21-29	До 20	16-20
Учащение ЧД после физической нагрузки	На 15-20	На 12-16	На 12-16	На 10-12
Цианоз	+++	++	усиление после умеренной физической нагрузки.	нерезкое усиление после умеренной физнагрузки..
Участие вспомогательных мышц в акте дыхания	В покое	Во время небольшой физической нагрузки.	–	–
ЧСС, в мин	130 и более	100-129	90-99	Менее 90
Печень, отеки	+	+ –	–	–
Нарушение легочной гемодинамики	+	+	+	–
Признаки гиперфункции миокарда ПЖ	+	+	+	Признаки компенсаторной гиперфункции
ЖЕЛ (%)	До 50	50-55	56-79	80-90
МВЛ (%)	До 50	51-54	55-58	60-74
ИТ (%)	Менее 40	54-40	74-55	85-74
ОФВ (%)	Менее 35	54-35		74-55

## Приложение 5

### Классификация дыхательной недостаточности по степени тяжести по критериям Европейского Респираторного общества

Степень	PaO <sub>2</sub> , мм рт.ст.	PaCO <sub>2</sub> , мм рт.ст.	SaO <sub>2</sub> ,%
Норма	$\geq 80$	$\leq 40$	$\geq 95$
I	60 - 79	40 - 50	90 - 94
II	40 - 59	50 - 69	75 - 89
III	$\leq 40$	$\geq 70$	$\leq 75$

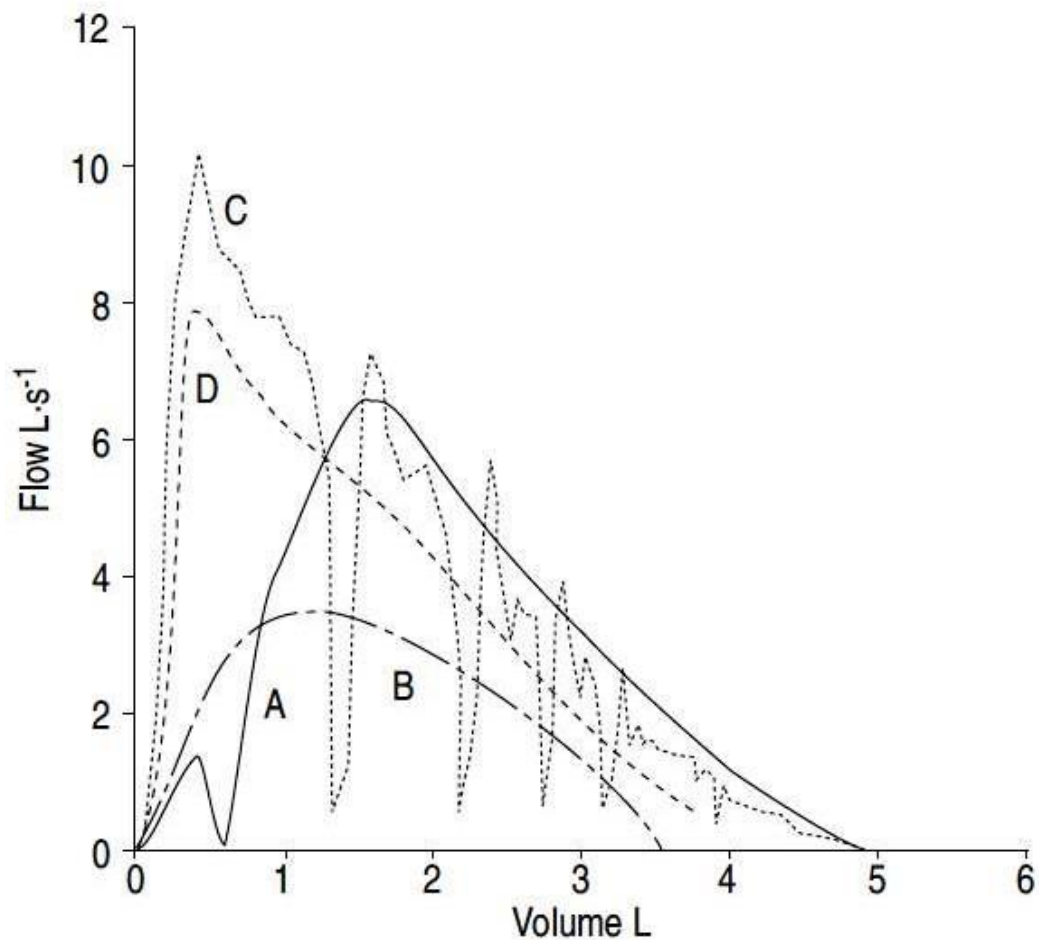
## Приложение 6

### Показатели качества рентгенографии органов грудной клетки

№ п/п	Критерий	Показатели
1	Паспортная часть рентгенограммы	Информация о фамилии, имени, отчестве пациента, дате рождения, дате и месте проведения исследования
2	Полнота охвата грудной клетки	Изображение грудной клетки от верхушек легких до реберно-диафрагмальных синусов
3	Положение больного во время снимка (передняя прямая проекция)	Симметричное расположение грудинно-ключичных сочленений относительно средней линии, проведенной через остистые отростки позвонков. Отсутствие на легочных полях теней лопаток.
4	Четкость	Одноконтурность изображения передних отрезков ребер. Их смещения возможны даже при поверхностном дыхании пациента, что приводит к динамической нечеткости снимка.
5	Контрастность	Контрастность рентгенограммы определяется цветовой гаммой от белого до черного. Наиболее плотные тени дают органы средостения и печень. Участки легочных полей, проецирующиеся в межреберные промежутки, представлены на рентгенограммах просветлениями. Разница в цветовом изображении затемнений и просветлении дает представление о контрастности снимка.
6	Жесткость	Зависит от «жесткости» рентгеновского излучения, т.е. его проникающей способности или длины волны. Критерием оптимальной (средней) жесткости является видимость на рентгенограмме тел только 3-4 верхних грудных позвонков. Стандартными являются снимки средней жесткости, которые обладают таким достоинством, как максимальная контрастность.
7	Отсутствие артефактов	Обязательность отсутствия изображения посторонних предметов на снимке.

Критерии приемлемости качества маневра  
при проведении спирометрии (M.L. Levy et al., 2008)

1. Мгновенный старт выдоха
2. Быстрый рост потока до пикового значения
3. Острый пик в начале выдоха
4. Ровное непрерывное снижение потока
5. Постепенное снижение потока до минимума
6. Ровная кривая вдоха



7. Отсутствие ошибок при выполнении маневра (кашля в течение первой секунды выдоха, преждевременного завершения маневра, слабого усилия при выполнении маневра, неплотного обхвата загубника, пережатия загубника зубами)

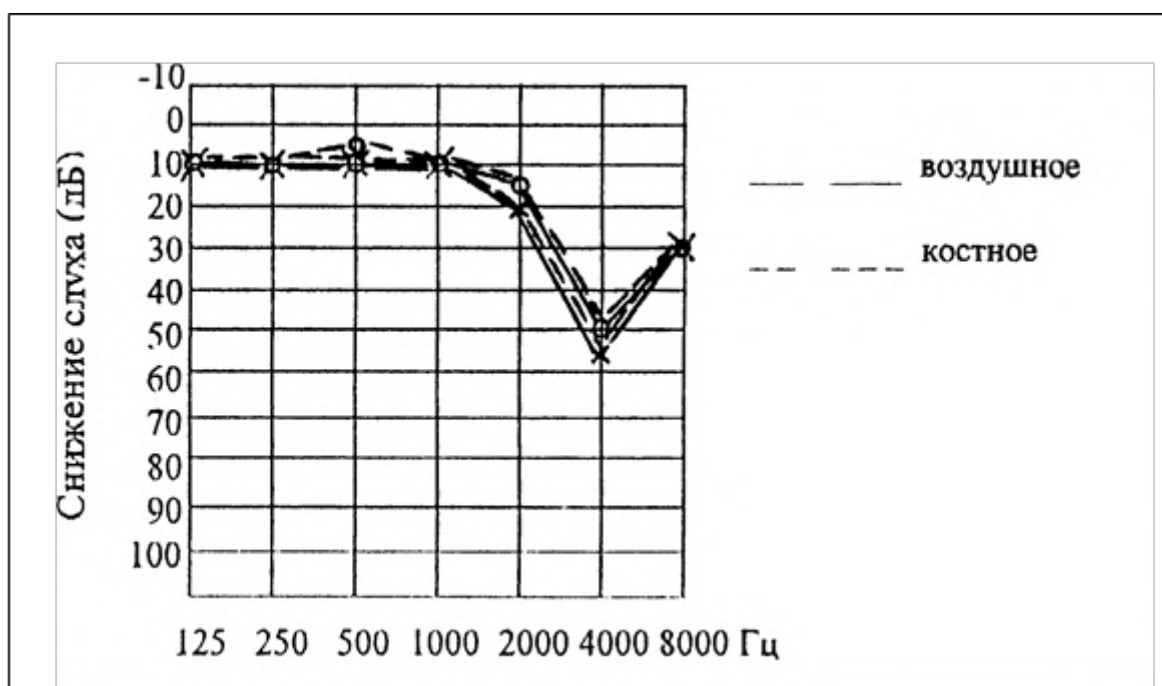
Примеры наиболее распространенных ошибок при выполнении спирометрии

- A: медленный старт
- B: недостаточное усилие при выдохе
- C: кашель в течение первой секунды выдоха
- D: преждевременное завершение маневра

## Приложение 8

Для профессиональной тугоухости характерно двустороннее симметричное повышение порога восприятия звуков по воздушной и костной проводимости.

Характерным является наличие зубца Кархарта на аудиограмме («провал» на 4000 Гц).



Критериями степени тугоухости являются средние значения порогов слышимости по воздуху на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)

Классификация потери слуха, вызванной шумом, по степени выраженности

Степень тугоухости	Среднее значение порогов слышимости по воздуху на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)
Признаки воздействия шума на орган слуха	11-25
Тугоухость I степени (I «А», I «Б»)	26-40
Тугоухость II степени	41-55
Тугоухость III степени	56-70
Тугоухость IV степени	71-90
Глухота	≥91

Примечание. Под степенью тугоухости I «А» понимается среднее значение порогов слуха на частотах 500, 1000, 2000, 4000 Гц 26-40 дБ при отсутствии у работника экстраауральной патологии; под степенью тугоухости I «Б» понимается среднее значение порогов слуха в тех же пределах при наличии сопутствующей гипертонической болезни 2 и более степени, хронической ишемии головного мозга 2 и более степени. Использование подгрупп «А» и «Б» для первой степени потери слуха, вызванной шумом, применяется с целью дифференцированного назначения лечебно-реабилитационных мероприятий.

Дополнительные методы исследования:

- 1) Акуметрия (исследование восприятия шепотной и разговорной речи)
- 2) Проведение камертональных проб Вебера и Ринне
- 3) Тональная пороговая аудиометрия с оценкой воздушного и костного звукопроводения в стандартном диапазоне частот
- 4) Речевая аудиометрия в тишине (оценка речевой разборчивости при комфортном уровне громкости) и на фоне помехи
- 5) Электрофизиологические методы аудиометрического исследования: импедансометрия (тимпанометрия и акустическая рефлексометрия);
- 6) Регистрация слуховых вызванных потенциалов, к которым относятся потенциалы улитки и слухового нерва, потенциалы структур ствола мозга
- 6) Магнитно-резонансная томография, в том числе с контрастированием, области внутренних слуховых проходов, мостомозжечковых углов, задней черепной ямки (показана при асимметрии слуха).

**Р.В. Гарипова**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ»**

**для студентов лечебного факультета  
(руководство по дисциплине)**

Редактор Колесов Д.В.

---

Подписано в печать 10.02.2022. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать ризографическая  
Усл. печ. л. 8. Тираж 100 экз. Заказ № 1002/2

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии «Вестфалика» (ИП Колесов В.Н.)  
420111, г.Казань, ул. Московская, д.22. Тел.292-98-92  
e-mail: westfalika@inbox.ru

---