

# Вопросы аттестации лучевых специалистов

Извлечение из Приложения 1  
к приказу Минздравмедпрома России  
от 16.02.95 г. № 33

## **ПОЛОЖЕНИЕ ОБ АТТЕСТАЦИИ ВРАЧЕЙ, ПРОВИЗОРОВ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Аттестация является одним из механизмов государственного контроля за качеством подготовки специалистов и уровнем оказания медицинской помощи населению. Она рассматривается как важное звено в системе непрерывного образования специалистов. Аттестация преследует цель стимулировать рост квалификации специалистов, улучшить подбор, расстановку и использование кадров, повысить персональную ответственность за выполнение профессиональных и должностных обязанностей.

По результатам аттестации специалистам присваивается квалификационная категория. Аттестация проводится по желанию специалистов и является добровольной. Переаттестация на подтверждение имеющейся квалификационной категории проводится каждые 5 лет.

Квалификация специалистов определяется аттестационной комиссией по трем квалификационным категориям: второй, первой и высшей.

Первичная аттестация на квалификационную категорию, аттестация на присвоение более высокой квалификационной категории, подтверждение высшей квалификационной категории проводится с приглашением специалиста на заседание аттестационной комиссии. Подтверждение второй и первой квалификационной категории может проводиться заочно.

Специалисты, изъявившие желание пройти аттестацию (переаттестацию) на квалификационную категорию, представляют в аттестационную комиссию личное заявление, аттестационный лист (Приложение 1 к Положению об аттестации врачей) и отчет о работе за три последних года.

При присвоении квалификационной категории рекомендуется соблюдать последовательность присвоения квалификационных категорий: врач-специалист второй, первой и высшей квалификационной категории.

Вторая квалификационная категория может присваиваться врачам, имеющим стаж работы по аттес-

туемой специальности не менее пяти лет, первая – семи, высшая – десяти лет.

*Ниже приводится проект требований к врачам-рентгенологам, аттестуемым на вторую квалификационную категорию, составленный в Научно-практическом центре медицинской радиологии Комитета здравоохранения г. Москвы. При составлении проекта были использованы методические рекомендации известного специалиста-рентгенолога В.В. Яковца (Санкт-Петербург).*

*Проекты требований к остальным квалификационным категориям будут публиковаться в последующих номерах журнала.*

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВРАЧАМ-РЕНТГЕНОЛОГАМ, АТТЕСТУЕМЫМ НА ВТОРУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ КАТЕГОРИЮ (Проект)**

Вторая квалификационная категория предоставляется специалисту клинической медицины, имеющему диплом врача и сертификат врача-рентгенолога. По состоянию здоровья он должен не иметь противопоказаний к работе в сфере действия ионизирующего излучения.

Врач-рентгенолог второй категории должен быть теоретически и практически подготовлен в следующих областях:

- основы научной информатики, радиационной физики, рентгентехники и электротехники в пределах диагностического применения лучевых методов исследования;
- основы радиационной биологии и радиационной защиты;
- этиология, патогенез, патофизиология и симптоматология болезней, в диагностике которых используют лучевые методы;
- лучевая анатомия органов и систем человека и лучевая симптоматология основных патологических процессов;
- действующие приказы, директивные документы и нормативные акты, определяющие деятельность службы лучевой диагностики в Российской Федерации.

### **Врач-рентгенолог второй категории должен ЗНАТЬ:**

#### **1. ОБЩАЯ ПОДГОТОВКА**

1. Современная окружающая радиационная среда. Естественный радиационный фон. Искусственные

источники ионизирующих излучений. Биологическое действие квантовых и корпускулярных излучений. Морфологические и функциональные изменения в тканях и органах при воздействии ионизирующих излучений. Радиочувствительность. Биологическое действие относительно малых доз. Профилактика и лечение хронической лучевой болезни. Острая лучевая болезнь (симптоматология, периоды течения, принципы диагностики и лечения). Местные лучевые повреждения и их лечение. Действия медицинских работников при радиационных авариях и массовых радиационных и комбинированных поражениях.

2. Устройство и функция основных узлов стационарных и палатных рентгеновских аппаратов, их эксплуатационные возможности. Основные электрические цепи в рентгеновских аппаратах, приборы для измерения и изменения параметров электрического тока для получения необходимого пучка излучения. Основные приспособления в излучателях рентгеновских аппаратов и в рентгеновских кабинетах, предназначенные для управления пучком рентгеновского излучения и борьбы с рассеянным излучением. Принципы выбора энергии и количества рентгеновского излучения при исследовании разных органов в целях получения изображений высокого качества. Характеристика приемников рентгеновского изображения и способы усиления рентгеноскопического изображения. Принципы и приемы фотографического процесса и основные причины появления дефектов на рентгенограммах. Вычислительные системы, применяемые в лучевой диагностике, автоматизированные системы управления отделениями лучевой диагностики, автоматизированные рабочие места врача-рентгенолога и рентгенолаборанта.
3. Основы дозиметрии. Методы измерения излучения. Нормы радиационной безопасности – НРБ-96. Дозовые пределы для персонала, пациентов, населения. Дозиметрические величины и единицы. Экспозиционная, поглощенная, эквивалентная и эффективная дозы. Индивидуальная дозиметрия. Организация учета дозовых нагрузок персонала и пациентов. Мероприятия по снижению доз облучения персонала и пациентов. Средства противолучевой защиты персонала и пациентов. Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности. Периодические медицинские осмотры работников рентгеновских кабинетов.
4. Действующая в отрасли система льгот и компенсаций за условия труда и порядок их предоставления.
5. Требования профессиональной этики и деонтологии.
6. Система контроля качества в лучевой диагностике. Оценка медицинской и экономической эффективности работы рентгеновского кабинета.

Нормативная база обязательного медицинского страхования. Медико-экономические стандарты и расчет тарифов на медицинские услуги.

7. Порядок аттестации врачей-рентгенологов. Требования к врачам-рентгенологам второй категории.

## 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

1. Рентгенологический метод исследования. Показания и противопоказания к рентгенологическим исследованиям. Оформление направления на рентгенологическое исследование. Типы контрастных веществ. Реакции и осложнения при применении рентгеноконтрастных средств. Рентгенография и ее виды (пленочная, компьютерная). Обработка цифровых изображений, их передача и архивизация. Особенности рентгенографии в операционной, в отделении реанимации, у постели больного. Маркировка рентгенограмм. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия). Радиационная защита пациентов и персонала при рентгенографии и рентгеноскопии. Флюорография как метод массового проверочного обследования. Цифровая флюорография. Линейная томография; выбор проекции исследования, направления движения излучателя, глубины и толщины выделяемого слоя. Ангиография и ее виды (артериография, венография, лимфография).
2. Рентгеновская компьютерная томография. Принципы формирования изображения. Шкала условных единиц плотности тканей. Спиральный и электронно-лучевой компьютерные томографы. Специальные методы компьютерной томографии (исследование с усилением изображения, ангиография, холангиография, урография). Формирование трехмерных изображений. Виртуальная эндоскопия.
3. Магнитно-резонансная томография. Принципы получения изображения. Резистивные и сверхпроводящие магниты. Томографы с открытым доступом. Специальные методы магнитно-резонансной томографии (ангиография, холангиопанкреатография, сиалография, урография).
4. Ультразвуковой метод исследования. Источник и приемник ультразвука. Методы ультразвукового исследования (одномерная эхография, сканирование, доплерография). Силовой (энергетический) доплер. Тканевые гармоники. УЗ-ангиография.
5. Радионуклидный метод исследования. Показания и противопоказания. Радиофармацевтические препараты. Методы радионуклидной диагностики (клиническая и лабораторная радиометрия, радиография, сканирование и сцинтиграфия, эмиссионная томография).
6. Рентгеновская анатомия и рентгеновская физиология органов и систем человека (мышечно-ске-

летная система, сердечно-сосудистая система, органы дыхания, органы пищеварения, мочеполовая система, эндокринная система, ЛОР-органы, глаз и глазница, зубо-челюстной аппарат).

7. Рентгеновская симптоматология частых заболеваний органов и систем человека (травматические и огнестрельные повреждения и их осложнения, инородные тела и их локализация, аномалии развития, инфекционные, грибковые и паразитарные поражения, дистрофические процессы, изменения при основных эндокринных заболеваниях и болезнях системы крови, опухоли и опухолеподобные поражения). Лучевая картина после хирургических вмешательств на органах грудной и брюшной полостей.
8. Организация скорой медицинской помощи. Неотложная лучевая помощь при термических, химических и радиационных поражениях. Острые патологические состояния органов грудной полости, живота и таза и тактика лучевого обследования.

**Врач-рентгенолог второй категории должен УМЕТЬ:**

1. Управлять рентгеновскими аппаратами и их приставками в режиме рентгеноскопии и рентгенографии.
2. Владеть методами рентгенологического исследования в пределах, определяемых его лицензией.
3. Составить рациональный план лучевого исследования пациента при основных клинических синдромах и заболеваниях.
4. Выполнить рентгеноскопию и рентгенографию исследуемой части тела (органа), в том числе снимки в рекомендуемых проекциях и укладках.
5. Грамотно составить протокол обследования пациента с перечислением выявленных рентгеновских симптомов заболевания и формированием заключения о предполагаемом диагнозе с указанием в нужных случаях необходимых дополнительных исследований.
6. Обеспечить безопасность пациента при проведении исследования, оказать первую медицинскую помощь при электротравме, механической травме, обмороке, остановке сердечной деятельности,

тяжелой аллергической реакции на введение контрастных веществ (иммобилизация конечности при травме, остановка кровотечения, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции, промывание желудка, очистительная клизма).

7. Контролировать заполнение листков учета дозой нагрузки на обследованных пациентов.
8. Проводить учет расхождений рентгенологических заключений с данными хирургических вмешательств и патологоанатомических вскрытий (с анализом причин ошибок).
9. Вести текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме.

**Врач-рентгенолог второй категории ОБЯЗАН:**

1. В соответствии с действующим законодательством о труде выполнять в течение рабочего дня полный объем работы.
2. Контролировать четкое выполнение служебных обязанностей подчиненным ему персоналом рентгеновского кабинета.
3. Соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и правила внутреннего распорядка и контролировать выполнение этих правил подчиненными.
4. Иметь тесный профессиональный контакт с лечащими врачами.
5. Принимать участие в проводимых в ЛПУ клинических, патологоанатомических и других научных конференциях.
6. Регулярно проходить диспансеризацию и контролировать прохождение ее подчиненным персоналом.
7. Немедленно сообщать заведующему отделом (отделением), а в его отсутствие главному врачу или его заместителю о всех чрезвычайных происшествиях (поражении электрическим током, пожаре и т.п.), происшедших в кабинете.
8. Систематически повышать свою квалификацию путем самообразования, участия в системе непрерывного медицинского образования, активного участия в работе научного радиологического общества (ассоциации).

*Редколлегия рассчитывает получить от читателей замечания и предложения по поводу изложенного проекта.*