

Санитарные правила устройства, эксплуатации кабинетов лучевой диагностики и проведения медицинских рентгенологических процедур

Утративший силу

Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан от 21 ноября 1994 г. Зарегистрированы в Министерстве юстиции РК 14.04. 1995 г. N 59. Утратили силу - постановлением Главного государственного санитарного врача РК от 17.01.2005г. N 1

Извлечение из постановления Главного государственного санитарного врача РК от 17.01.2005г. N 1

"В целях реализации распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан от 20 марта 2004 года N 77-р "О мерах по совершенствованию подзаконных актов" и на основании подпункта 4) пункта 2 статьи 40 Закона Республики Казахстан "О нормативных правовых актах" ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Признать утратившим силу постановление Главного государственного санитарного врача Республики Казахстан от 21 ноября 1994г. "Санитарные правила устройства, эксплуатации кабинетов лучевой диагностики и проведения медицинских рентгенологических процедур"...

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Общие положения

1.1. Настоящие Правила распространяются на все кабинеты лучевой диагностики и рентгеновские аппараты, используемые для проведения медицинских процедур, и являются обязательными при их проектировании, строительстве, оборудовании и эксплуатации.

1.2. При рентгеновских процедурах медицинский персонал, пациенты и другие лица могут подвергаться воздействию прямого и рассеянного рентгеновского излучения, нерадиационных факторов (свинца, ацетона, толуола, озона, окислов азота, высокого напряжения, шума). Настоящие Правила

содержат требования по предупреждению вредного воздействия указанных ф а к т о р о в .

1.3. Соблюдение правил обеспечивает выполнение требований действующих норм радиационной безопасности, ГОСТов, регламентирующих требования к воздуху рабочей зоны и допустимым уровням шума. Правила соответствуют основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений.

1.4. Нормативно-техническая документация, регламентирующая правила устройства и работы рентгеновских аппаратов, предназначенных для проведения медицинских процедур (ГОСТы, ОСТы, ТУ) должна соответствовать требованиям настоящих Правил в части обеспечения безопасных условий труда персонала и радиационной безопасности пациентов.

1.5. Выпуск опытных образцов рентгеновских аппаратов и их серийное производство на территории Республики Казахстан разрешается только по согласованию с Министерством здравоохранения Республики Казахстан. В конструкции всех выпускаемых медицинских рентгеновских аппаратов, независимо от их функционального назначения, должен быть предусмотрен режим дозиметрии .

1.6. Приобретение медицинских рентгеновских аппаратов, разрешается учреждениям только по заказ-заявкам, согласованным с органами санэпидслужбы Минздрава. Запрещается использовать в медицинской практике рентгеновские аппараты, не отвечающие требованиям настоящих Правил.

1.7. В медицинской практике могут применяться только методы лучевой диагностики и лечения, утвержденные Министерством здравоохранения р е с п у б л и к и .

1.8. Медицинские рентгеновские процедуры могут проводиться только медицинским персоналом, прошедшим специальную подготовку.

1.9. Администрация учреждения утверждает список лиц, допущенных к работе с рентген-аппаратами, обеспечивает обязательное прохождение ими медицинских осмотров в установленные сроки и проведение индивидуального дозиметрического контроля .

1.10. Администрация учреждения обязана разработать и согласовать с органами госаннадзора инструкцию по радиационной безопасности, в которой излагается порядок проведения рентгеновских процедур, в том числе и переносными (палатными), передвижными рентген-аппаратами, содержания помещений лучевой диагностики, организации и проведения радиационного контроля, меры радиационной безопасности персонала и пациентов, предупреждение и порядок ликвидации аварийных ситуаций.

Инструкция должна находиться на видном месте в каждом кабинете лучевой

д и а г н о с т и к и .

1.11. К работе с рентген-аппаратами допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний для работы с ионизирующим излучением, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

1.12. Ответственность за выполнение настоящих Правил возлагается на руководителя учреждения, использующего рентгеновские аппараты.

1.13. Руководитель учреждения приказом назначает ответственного за соблюдение техники радиационной безопасности в отделении (кабинете) из числа должностных лиц (зав.отделением, кабинета, старшего врача).

1.14. Схемы рентгенаппаратов, описания и инструкции по их эксплуатации, протоколы дозиметрического контроля, акты санитарно-гигиенического обследования кабинета лучевой диагностики, протоколы проверки электроизмерительных приборов, технический паспорт кабинета, санитарный паспорт на право эксплуатации должны храниться в кабинете лучевой д и а г н о с т и к и .

1.15. Контроль за выполнением настоящих Правил осуществляется органами и учреждениями государственного санитарного надзора, технической инспекцией и (Республиканским, областными, городскими) центрами лучевой диагностики и терапии в соответствии с действующим Положением.

2 . П о р я д о к в в о д а в э к с п л у а т а ц и ю и о р г а н и з а ц и я р а б о т ы к а б и н е т о в л у ч е в о й д и а г н о с т и к и , п е р е д в и ж н ы х и п е р е н о с н ы х р е н т г е н о в с к и х а п п а р а т о в

2.1. Строительство и реконструкция кабинетов лучевой диагностики должны осуществляться по проекту, отвечающему требованиям настоящих Правил и согласованному с учреждениями госсаннадзора.

2.2. До начала работ по монтажу рентгеновских аппаратов помещения кабинета (отделения) принимаются в эксплуатацию при соответствии их проектным решениям, согласованным с учреждениями госсаннадзора. При не соответствии проекта санитарным правилам, действующим на момент приемки кабинета в эксплуатацию, кабинет должен быть доведен до соответствия д е й с т в у ю щ и м П р а в и л а м .

2.3. Проведение работ по монтажу рентгеновских аппаратов возможно только при наличии разрешения органов госсаннадзора и акта госкомиссии о приемке кабинета в эксплуатацию, (отдельного или в составе пускового комплекса учреждения). Монтаж рентгенаппаратов осуществляется специализированными организациями, имеющими право на проведение этих работ. Организация, осуществляющая монтаж, должна иметь санитарный паспорт на проведение работ с источниками рентгеновского излучения.

Схема размещения рентгенаппарата в кабинете должна быть утверждена центром лучевой диагностики и терапии.

2.4. После окончания монтажных и пуско-наладочных работ кабинет лучевой диагностики принимается в эксплуатацию комиссией, назначенной руководителем учреждения, в состав которого входит кабинет.

В состав комиссии обязательно включаются заведующий отделением (кабинетом) лучевой диагностики, представитель монтажной организации Центра лучевой диагностики и терапии, органов госсаннадзора и технической инспекции. Комиссией составляется акт приемки кабинета в эксплуатацию, на основании которого органами госсаннадзора выдается санитарный паспорт на право его эксплуатации. К акту прилагается протокол дозиметрического контроля, протоколы замеров эффективности вентиляции и сопротивления заземления, схема размещения рентгенаппарата. Перечисленные документы хранятся в кабинете лучевой диагностики.

2.5. До получения санитарного паспорта на право эксплуатации кабинета лучевой диагностики и по истечении срока его действия проведение медицинских процедур запрещено.

Паспорт выдается на срок до 2-х лет. Продление срока действия паспорта осуществляется органами госсаннадзора на основании акта обследования действующего кабинета. Без акта обследования продление срока действия санитарного паспорта не разрешается.

При изменении условий эксплуатации кабинета администрация ставит в известность органы госсаннадзора и переоформляет санитарный паспорт.

2.6. Санитарный паспорт на передвижные и переносные рентгеновские аппараты выдается на основании протокола дозиметрического контроля.

Эксплуатация их без санитарного паспорта запрещается.

2.7. На все рентгеновские аппараты после получения санитарного паспорта заводится контрольно-технический журнал, для периодических отметок технического состояния и технического обслуживания аппарата.

2.8. В случае нарушения требований настоящих санитарных Правил органы госсаннадзора могут аннулировать санитарный паспорт до истечения срока действия и приостановить эксплуатацию кабинета (аппарата) лучевой диагностики.

3. Требования к помещениям кабинета лучевой диагностики

3.1. Для установки стационарных рентгеновских аппаратов могут использоваться помещения специально построенные или приспособленные по проекту, согласованному с органами государственного санитарного надзора. Использование переносных (палатных) рентгеновских аппаратов допускается

- процедурная с двумя столами, усилителем рентгеновского изображения и ЭОПом, приставкой для томографии, штативом снимков, стойкой для снимков рентгенокипографом или рентгенопролиграфом 48
- комната управления диагностическим рентгенаппаратом 10
- кабинет врача 10
 - кабинет врача, при двух и более рентгенодиагностических процедурных, следует увеличивать на каждую процедуру сверх одной 4
 - кабинет заведующего при двух и более рентгенодиагностических кабинетах 10
- комната персонала 10
 - комната персонала при двух и более кабинетах, площадь увеличивается на каждый кабинет свыше одного на 4 м
- комната приготовления бария 4
- комната для размещения пациентов без кушетки 1,5
- комната для раздевания пациентов с кушеткой 2,5
 - туалет для пациентов (в кабинетах для исследования желудочно-кишечного тракта) 1,6x1,1
- фотолаборатория на один кабинет 10
- фотолаборатория на два кабинета 12
 - фотолаборатория при обслуживании трех и более кабинетов должна состоять из двух помещений с общей площадью 18
 - комнаты просмотра снимков (при четырех и более рентгенодиагностических кабинетах) не менее 18
- кладовая запасных частей 8
- кладовая предметов уборки 4
 - помещение временного хранения пленки (не более 1 0 0 к г) 4
- помещение хранения рентгеновской пленки (архив) 15
- II. Флюорографический кабинет
- процедурная 20
 - раздевальня (в диагностическом флюорографическом кабинете) 4
 - раздевальня во флюорографическом кабинете

для массовых обследований	15
- регистратура	20
- ожидальня	20
- допускается эксплуатация существующих флюорографических кабинетов без комнат ожидания при наличии общего коридора (фойе при процедурной, площадью не менее	20
- фотолаборатория	6
- допускается использование общей фотолаборатории с рентгениагностическим кабинетом, при условии функционирования флюорографического кабинета в составе рентген.отделения площадью не менее	12
III. Рентгеностоматологический кабинет	
- процедурная	10
- процедурная с аппаратом для панорамной рентгенографии	10
- процедурная с панорамным томографом	10
- комната управления	6
- фотолаборатория	6
IV. Рентгеномоммографический кабинет	
- процедурная	10
- процедурная смецметодик (для спец. кабинета)	12
- фотолаборатория	10
- комната врача	10
V. Рентгеноурологический кабинет	
- процедурная со сливом (рентгенооперационная)	34
- комната управления	10
- фотолаборатория	10
- комната врача	10
VI. Кабинет компьютерной рентгеновской томографии	
- процедурная	34
- комната управления	15
- компьютерная	18
- генераторная	15
- просмотровая	12
- фотолаборатория	12
- комната врача	10

VII. Рентгенооперационный блок

для исследования сердца и крупных сосудов

- рентгенооперационная	48
- комната управления	25
- предоперационная	14
- стерилизационная	10
- комната временного пребывания больных после исследования	12
- фотолаборатория	10
- комната просмотра снимков	15

VIII. Рентгенооперационный

блок для исследования легких

- рентгенооперационная	48
- комната управления	15
- предоперационная	10
- стерилизационная	10
- микроскопия	10
- фотолаборатория	10
- комната личной гигиены персонала	5
- комната хранения грязного белья	4
- кладовая запасных частей	8
- комната просмотра снимков	15
- кабинет врача	10

Рентгеновский аппарат для снимков зубов допускается устанавливать в процедурной рентгенодиагностического кабинета при площади не менее 45 кв.м.

IX. Кабинеты дистанционной рентгенотерапии

- процедурная	24
- комната управления	15
- комната врача (аппаратная)	10

X. Кабинет контактной рентгенотерапии

- процедурная	24
- комната управления	15
- комната врача (смотровая)	10

XI. Рентгеновский блок

инфекционных отделений

- тамбур при входе в блок	2
- шлюз при входе в бокс	2
- комната ожидания	10

- туалет при ожидательной	1,6x1,1
- процедурная (по N 1 данной таблицы)	
- комната управления	10
- фотолаборатория	10
- комната врача	10

XII. Кабинет планирования

лучевой терапии (токометрический)

- процедурная (по п. 1)	
- комната управления	15
- комната приготовления бария	4
- туалет	1,6x1,1
- фотолаборатория	10
- комната врача (смотровая)	10

3.7. Набор помещений кабинетов лучевой диагностики и их площадь должны соответствовать нормативам, изложенным в табл. N 1. Кабинет заведующего предусматривается в учреждениях с двумя и более кабинетами лучевой диагностики, объединенными в отделение. Высота помещений должна быть не менее 3-х м, ширина дверей не менее 0,9 м.

3.8. Все помещения кабинетов лучевой диагностики должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией на механическом побуждении и обеспечивать трехкратный воздухообмен в час по притоку и четырехкратный по вытяжке. Включение вентиляционных установок должно осуществляться в помещении кабинета лучевой диагностики. Система приточной вентиляции должна быть обеспечена калориферами и фильтром очистки воздуха.

Вытяжка должна осуществляться из верхней и нижней зоны, приток воздуха в верхнюю зону.

3.9. Пол в помещении кабинетов лучевой диагностики должен быть из изолирующего материала: деревянного паркета по бетонному основанию, деревянного крашеного пола, линолеума или поливинилхлоридных покрытий по деревянному настилу. При эксплуатации переносных (палатных) аппаратов в помещениях с полом из неизолирующего материала на рабочих местах персонала должны быть постелены резиновые изоляционные коврики. В помещениях фотолаборатории и санузла полы должны быть выполнены из керамической плитки.

3.10. Стены и потолок помещений кабинетов лучевой диагностики должны быть окрашены в светлые тона (допускается известковая побелка и покрытие вододисперсионной краской). Панели стен должны быть покрыты масляной краской. В помещениях фотолаборатории и санузла панели должны покрываться

о б л и ц о в о ч н о й

п л и т к о й .

3.11. В каждом процедурном помещении должен размещаться один рентгеновский аппарат. Запрещается установка 2-х рентгентаппаратов в одной процедурной, функционально не связанных друг с другом. Исключение составляют дентальные рентгенаппараты, которые разрешается устанавливать совместно с диагностическим аппаратом. В процедурной рентгентерапевтического кабинета наряду с аппаратом рентгентерапии разрешается устанавливать аппарат для центрирования, при этом площадь процедурной должна увеличиваться на 10 кв. м.

3.12. Фотолаборатория, как правило, должна размещаться в помещении, смежном с кабинетом лучевой диагностики и иметь вход из процедурной или п у л ь т о в о й к о м н а т ы .

Допускается обслуживание одной фотолабораторией не более 2-х кабинетов лучевой диагностики, расположенных на одном этаже и удаленных друг от друга не более 25 м. В этом случае в фотолаборатории должно быть 2 входа: из кабинета лучевой диагностики и из коридора.

3.13. Комната управления (пультовая) должна быть связана с процедурной переговорным устройством, а также дверью и смотровым окном, снабженным защитным стеклом, для наблюдения за пациентом. Расположение и размер окна должны обеспечить удобное наблюдение за пациентом.

3.14. Работа с электрорентгенографическими аппаратами типа ЭРГА должна проводиться только в специально оборудованных ксеролабораториях. Разрешается установка аппаратов ЭРГА с автономной вытяжной вентиляцией в помещении процедурной, площадь которой при этом должна быть увеличена на 1 0 к в . м .

3.15. Над входной дверью в процедурную кабинета лучевой диагностики должно быть световое табло с предупреждающей надписью "Не входить".

4. Обеспечение радиационной безопасности персонала

4.1. Радиационная безопасность персонала кабинетов лучевой диагностики обеспечивается конструктивным исполнением рентгеновской аппаратуры, планировкой кабинетов, использованием средств коллективной и индивидуальной защиты, оптимальной организацией работы, радиационным контролем в т.ч. индивидуальным дозиметрическим контролем, выполнением требований настоящих Правил.

4.2. Количество и виды средств индивидуальной защиты определяются назначением диагностического кабинета, но должно быть не менее двух комплектов. Все защитные средства (стекла, фартуки, перчатки и т.д.) должны иметь штампы, указывающие их свинцовый эквивалент.

4.3. Рентгенологические исследования под контролем экрана, (извлечение инородных тел, репарация костных отломков, введение катетеров, пальпация пациента и др.) необходимо проводить с использованием индивидуальных средств защиты и дистанционных инструментов, при этом время нахождения под облучением должно максимально сокращаться.

Длительность проведения указанных процедур, а также полученная персоналом доза должна фиксироваться в специальном журнале.

4.4. При исследовании детей младшего возраста должны применяться специальные приспособления для поддержания их за экраном, исключающие необходимость присутствия персонала в зоне облучения. При отсутствии специальных приспособлений, для поддержания детей привлекаются родители, или обслуживающий персонал отделения стационара, из которых обследуются дети. Все лица, участвующие в таких исследованиях должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты и проинструктированы.

4.5. Рентгенлаборант не имеет права обслуживать два и более рентгеновских аппарата или штатива, одновременно работающих в различных кабинетах лучевой диагностики, даже в том случае, когда пульта находятся в одной комнате.

4.6. Во время рентгеноскопического исследования включение и выключение рентгеновского аппарата производится только по указанию врача, проводящего исследование либо самим врачом.

Без специального распоряжения выключать аппарат можно только в случае аварийной ситуации.

5. Обеспечение радиационной безопасности пациентов и населения

5.1. Назначать медицинское рентгенологическое исследование может только врач. Лечащий врач, направляющий больного на исследование, обязан установить характер решаемой клинической проблемы и реально оценить возможность получения полезной диагностической информации в результате рентгенологического исследования, учитывая ожидаемый уровень облучения пациента и возможные последствия его воздействия.

5.2. Ответственность за проведение рентгенологического исследования несет врач-рентгенолог, который принимает окончательное решение об объеме и методике исследования. В случае отказа от исследования при нарушении правил направления больных на рентгенологическое исследование, а также необоснованных направлениях врач-рентгенолог обязан проинформировать об этом лечащего врача, зафиксировав мотивированный отказ в медицинской карте стационарного, амбулаторного больного или истории развития ребенка.

5.3. Результаты исследования заносятся в медицинскую карту амбулаторного,

стационарного больного или в историю развития ребенка и регистрируются в "Журнале учета ежедневных рентгенологических исследований". Ответственность за запись исследования возлагается на врача-рентгенолога, проводившего исследование.

5.4. Доза, получаемая пациентом при рентгенологическом исследовании, должна заноситься в специальный вкладыш в медицинской карте амбулаторного (стационарного) больного или истории развития ребенка (приложение 2). Определение дозовых нагрузок проводится в соответствии с методическими рекомендациями "Контроль и ограничение доз облучения пациентов при рентгенологических исследованиях", утвержденных Министерством здравоохранения Республики Казахстан от 1989 г. (приложение I, табл. 1-5). Органы госнадзора и центра лучевой диагностики и терапии осуществляют контроль за правильностью определения и регистрацией лучевых нагрузок пациентов.

5.5. Данные о дозовых нагрузках больных, обследовавшихся рентгенологически в специализированных медицинских учреждениях (противотуберкулезном диспансере и др.) передаются в поликлинику по месту жительства для занесения во вкладыш медицинской карты амбулаторного больного. При выписке ургентного больного из стационара результаты проведенных исследований заносятся в выписку с указанием дозовой нагрузки, которая переносится в лист учета дозовых нагрузок медицинской карты амбулаторного больного.

5.6. С целью предотвращения необоснованного повторного облучения пациентов на всех этапах медицинского обслуживания должны быть учтены результаты ранее проведенных рентгенологических исследований. При направлении больного на консультацию или стационарное лечение и при переводе больного из одного стационара в другой, результаты рентгенологических исследований (описание, снимки), полученная доза должны передаваться вместе с индивидуальной картой или выпиской из нее.

5.7. Произведенные в амбулаторно-поликлинических условиях рентгенологические исследования не должны дублироваться в условиях стационара.

Повторные исследования должны проводиться только по клиническим показаниям для получения достоверной информации.

5.8. При неотложных состояниях рентгенологические исследования осуществляются в необходимом объеме независимо от сроков предыдущих исследований и их результатов.

5.9. При направлении на санаторно-курортное лечение в санаторно-курортные карты должны вноситься результаты рентгенологических

исследований, полученные за время наблюдения за пациентом в лечебном учреждении.

5.10. При направлении на ВТЭК, должны прилагаться данные рентгенологических исследований, проведенных в процессе наблюдения за больным.

5.11. Назначение специальных сложных рентгенологических исследований (урография, ангиография, бронхография и др.) производится по клиническим показаниям, после предварительного обсуждения необходимости данного исследования рентгенологом и лечащим врачом.

5.12. При направлении на рентгенологическое исследование женщин в детородном возрасте необходимо учитывать время последней менструации. Рентгенологические исследования ЖКТ, урография, рентгенография тазобедренного сустава и другие исследования, связанные с лучевой нагрузкой на гонады предпочтительно проводить в течение первой недели после менструации.

5.13. Рентгенологические исследования беременных женщин можно проводить только по жизненным показаниям и при решении вопроса о прерывании беременности. Категорически запрещено проведение беременным женщинам профилактических рентгеновских обследований.

5.14. Допустимость и необходимость рентгенологического исследования при подозрении на наличие беременности, решается исходя из предположения, что беременность имеется.

5.15. Рентгенологические исследования беременных женщин должны проводиться с использованием всех возможных средств защиты таким образом, чтобы доза полученная плодом не превышала 0,01 Зв (1 Бэр) за любые два месяца. В случаях получения плодом дозы, превышающей 0,1 Зв (10 Бэр), врач обязан предупредить пациентку о возможных последствиях и рекомендовать прерывание беременности.

5.16. Профилактические рентгенологические обследования женщин с целью своевременного выявления заболевания молочных желез, в т.ч. рака проводятся с 45 лет 1 раз в 2 года, в группах повышенного риска 1 раз в год, с учетом эпидситуаций по данной патологии. Маммография должна проводиться только на специализированном оборудовании.

5.17. Профилактическое обследование органов грудной клетки у детей с повышенным риском заболевания туберкулезом должно проводиться методом рентгенографии на стационарных рентгеновских аппаратах. В исключительных случаях (в районах с очень малой плотностью населения) допускается применение флюорографии.

5.18. Не проводятся профобследования больных при поступлении на

стационарное лечение и обращающихся за амбулаторной или поликлинической помощью, если они уже прошли профилактические исследования в течение предыдущего года.

5.19. Профилактическое флюорографическое обследование на туберкулез проводится в одной передне-задней проекции. При подозрении на наличие патологии допускается проведение флюорографических исследований в 2-х проекциях (передне-задней и боковой).

5.20. Местные органы здравоохранения по согласованию с Минздравом Республики Казахстан на основе анализа эпидемиологической ситуации в регионе (городе, районе) по туберкулезу, онкологическим и другим заболеваниям органов дыхания формируют группы повышенного риска, а также устанавливают периодичность и минимальный возраст лиц для профилактических обследований. При благоприятной эпидемиологической ситуации обследование проводится с 15 лет 1 раз в 3 года;

- на территориях с повышением показателей благополучной ситуации по туберкулезу обследование проводится с 15 лет с интервалом 2 года;

- на территориях с напряженной эпид.ситуацией по туберкулезу при повышении показателей благополучной ситуации в 2-а и более раз обследование проводится ежегодно с 12 летнего возраста.

5.21. Обязательным ежегодным профилактическим флюорографическим обследованиям подлежат:

- декретирование группы населения в т.ч. работники дошкольных, детских и подростковых учреждений 1 раз в 2 года;

- лица с повышенным риском заболевания туберкулезом, раком и другими заболеваниями органов дыхания;

- подростки в период обучения в средних специальных и высших учебных заведениях по профессиям, относящимся к декретированным, а также прибывшие на учебу из других территорий и проживающие в общежитиях.

5.22. Больным, находящимся на диспансерном учете по поводу туберкулеза, заболеваний органов желудочно-кишечного тракта (язва желудка, полипы кишечника и др.) рентгенологические исследования проводят по клиническим показаниям.

5.23. Профилактические флюорографические обследования кормящих матерей, контактных с больными активным туберкулезом, носителей остаточных изменений в легких и плевре, страдающих алкоголизмом, наркоманией, сахарным диабетом, язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки, с оперированным желудком, после длительного лечения кортикостероидными гормонами, а также лиц у которых в семье выявлены дети и подростки с выраженной и гипераллергической чувствительностью к туберкулезу и нарастающим

туберкулиновых проб проводятся 1 раз в год.

5.24. Независимо от вида рентгенологического исследования размеры поля облучения должны быть минимальными, время проведения - возможно более коротким, но не снижающим качества исследования. Темновая адаптация глаз врача при просвечивании обязательна.

5.25. При рентгеноскопии аппарат должен включаться при закрытой диафрагме, исследование проводится полипозиционным методом при возможно большем напряжении, минимальном токе и дополнительной фильтрации не менее 2 - 3 мм алюминия.

5.26. При рентгенографии должны использоваться усиливающие экраны с наибольшей светоотдачей, разрешающая способность которых удовлетворяет задачам исследования.

Выбор усиливающих экранов должен проводиться в соответствии с исследуемой областью. Кассеты должны обеспечивать равномерный прижим усиливающих экранов к пленке и ее светозащиту.

5.27. При диагностических и профилактических исследованиях необходимо проводить экранирование области таза, других частей тела пациента. У детей ранних возрастов должны обеспечиваться экранирование всего тела за пределами исследуемой области.

5.28. Количество и виды защитных средств для пациентов определяются назначением кабинета лучевой диагностики.

5.29. При проведении рентгенологических исследований пребывание в процедурной более одного больного запрещается.

5.30. При использовании передвижных и переносных аппаратов вне кабинета лучевой диагностики в (палатах, операционных, и т.п.) необходимо выполнять следующие требования:

- направление излучения в сторону наименьшего числа людей;
- наибольшее удаление людей от рентгеновского аппарата;
- использование средств индивидуальной защиты;
- ограничение времени пребывания людей вблизи рентгеновского аппарата;
- применение передвижных защитных ограждений.

6. Контроль за дозами радиационного воздействия в кабинетах лучевой диагностики

6.1. В кабинетах лучевой диагностики должен осуществляться контроль за лучевыми нагрузками на персонал кабинета, лиц, находящихся в смежных помещениях и на пациентов, которым проводятся рентгеновские процедуры.

6.2. Контроль за лучевыми нагрузками на персонал включает в себя измерение мощности экспозиционной дозы на рабочих местах и измерение

индивидуальных доз. При измерении мощности дозы на рабочих местах проводится и дозиметрический контроль стационарных средств защиты.

6.3. Контроль за лучевыми нагрузками на лиц, находящихся в смежных с кабинетом лучевой диагностики помещениях включает в себя измерение мощности экспозиционной дозы в смежных помещениях при работе рентгеновского аппарата.

6.4. Контроль за лучевыми нагрузками на пациентов осуществляется расчетным путем в соответствии с методическими рекомендациями Минздрава Республики Казахстан 1989 г.

6.5. Периодичность измерений мощности экспозиционной дозы на рабочих местах персонала и в смежных помещениях один раз в два года. Периодичность измерения индивидуальных доз постоянно, с ежеквартальной регистрацией результатов.

Дозы пациентов рассчитываются и регистрируются после каждой рентгеновской процедуры.

6.6. Измерение мощности экспозиционной дозы и индивидуальных доз персонала должно осуществляться приборами, регистрирующими рентгеновское излучение с диапазоном энергии от 20 до 100 кэВ, прошедшими государственную поверку. Периодичность проверки приборов определяется сроком действия свидетельства Казглавстандарта.

Для измерения индивидуальных доз рекомендуется использование термолюминисцентных дозиметров.

Перечень рекомендованных приборов приведен в таблице 2.

6.7. Измерение мощности экспозиционной дозы рентгеновского излучения должно проводиться при обязательном наличии рассеивающего тела - водного или парафинового /фантома, поглощающего энергию рентгеновского излучения эквивалентно телу пациента. Фантом-сосуд с плоскопараллельными стенками, размером 250 x 250 x 150 мм.

6.8. При дозиметрии поле облучения должно полностью перекрываться фантомом, размеры поля не должны превышать 230-230 мм; диафрагма флюорографа должна быть открыта полностью. Измерения проводятся при алюминиевом фильтре толщиной 2 мм.

6.9. Измерение мощности дозы на рабочих местах персонала должно проводиться на уровне головы, таза ног (1,5 м - 0,7 м - - 0,3 м), в смежных помещениях на высоте 0,7 м, при возможном наиболее неблагоприятном направлении рентгеновского пучка.

6.10. Измерение мощности дозы проводится при напряжении на трубке 100 кВ. и силе тока 1 мА (для дентальных аппаратов 50 кВ и 0,1 мА).

При невозможности установления указанных параметров дозиметрия

проводится при максимальных режимах напряжения и силы тока, используемых при эксплуатации аппарата. Это условие должно соблюдаться и при дозиметрии в рентгентерапевтических кабинетах.

Контроль стационарных средств защиты проводится на расстоянии 5-10 мм от их поверхности в 5 точках (метод конверта), а также на стыках защитных устройств.

6.11. Допустимая мощность дозы на рабочем месте персонала и в смежных помещениях приведена в таб. 3.

6.12. Результаты измерения мощности экспозиционной дозы оформляются протоколом (см. приложение 3). Протокол составляется в 2-х экземплярах. Один экземпляр хранится в рентгенкабинете, второй - в учреждении, проводящем дозиметрию.

Таблица N 2

Приборы, используемые для проведения дозиметрического контроля в рентгенкабинетах

Наименование и тип прибора	!Диапазон !измеренных !энергий	! Предел !измерения! Мэв!	!Погрешность! !измерения ! %	Область применения !
1. Сцинтилляционный дозиметр ДРГЗ-01	0,015-1,25	0-100 мкр/сек	15%	Измерение мощности экспозиционной дозы непрерывно рентгеновского и гамма излучения
2. Сцинтилляционный дозиметр ДРГЗ-02	0,02-3,0	0-100 мкр/сек	15%	Измерение мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения
3. Сцинтилляционный дозиметр ДРГЗ-03	"-	0-100	15%	"-
4. Сцинтилляционный дозиметр ДРГЗ-04	0,03-3	1-3000 мкр/с	15%	Измерение экспозиционной

мощности дозы
непрерывного
и импульсного
рентгеновского
и гамма-излу-

чения

5. Сцинтилляционный дозиметр ДРГ-05М	0,015-3	0,01-10000 мкр/сек 1-10000 мр	15-20%	Измерение дозы и мощности экспозиционной д о з ы
---	---------	-------------------------------------	--------	---

Таблица 3

**Допустимая мощность
экспозиционной дозы рентгеновского излучения**

Тип кабинета диагностики	!Время действия! !ионизирующего! !излучения	Допустимая мощность дозы		
		!-----! !категория! ! А	! Б	!наружная !поверхность ! здания
Диагностический	15 часов в	2,0	0,2	0,08
		неделю (700 ч/год)		
Флюорографический	1,5 час/недел.	20	2	0,08
		(70 час/год)		
Терапевтический	25 час/неделю	1,2	0,12	0,08
		(1175 час/год)		
Дентальные	1 час/неделю	30	3,0	0,08
		(47 час/год)		
Палатные	1 час/неделю	30	3,0	-
		(47 час/год)		

Указанные значения распространяются и на передвижные рентгеновские установки (графа 5 на наружной поверхности передвижной установки).

При введении новых норм радиационной безопасности или в случае превышения среднегодового фактического времени генерирования ионизирующего излучения допустимая мощность дозы на рабочем месте категории "А" и в смежных помещениях рассчитывается по формуле:

Д

$P = \frac{D}{T}$, где P - допустимая мощность дозы в мкР/сек,
 T - время генерирования излучения в течение года в секундах,
 D - предельно допустимая доза для категории "А" (предел дозы для категории "Б") мкР / год ,

При расчете защиты от рентгеновского излучения необходимо вводить по отношению к допустимым уровням коэффициент запаса = 2, т.е. расчетные мощности дозы должны быть в 2 раза меньше приведенных в таблице N 3.

7. Защита от воздействия нерадиационных факторов

7.1. При проведении рентгенологических исследований должны быть приняты меры защиты от воздействия электричества, свинца и других нерадиационных факторов, также должно быть обеспечено проведение противоэпидемиологических мероприятий в необходимом объеме.

7.2. Пожарная безопасность в кабинете лучевой диагностики должна обеспечиваться конструктивным исполнением рентгеновских аппаратов, соблюдением правил их монтажа и эксплуатации (изоляция проводки, техническое состояние аппаратов, рабочая нагрузка и т.д.).

7.3. При оборудовании кабинета лучевой диагностики должна быть полностью исключена возможность соприкосновения персонала и пациентов с токонесущими частями электрических цепей в эксплуатационных условиях.

7.4. В кабинете лучевой диагностики должны применяться общая шина заземления. Металлические части рентгеновских аппаратов и других электрических устройств в кабинетах лучевой диагностики, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

7.5. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом.

7.6. Перед началом работы врач или рентгенлаборант должен проверить исправность рентгеновского аппарата (подвижных частей, высоковольтного кабеля, заземляющих проводов и т.д.) и произвести пробное включение рентгеновского аппарата в различных режимах работы.

7.7. Рентгеновские пленки и рентгенограммы должны храниться в металлических ящиках или шкафах с плотно закрывающимися крышками (дверцами). В кабинете лучевой диагностики разрешается хранить не более 2 кг, рентгеновской пленки и рентгенограмм.

7.8. Уровень загрязнения свинцом помещений кабинета лучевой
-4 2 диагностики и оборудования не должен превышать $0,09 \cdot 10$ мг/см . Загрязнение персонала не допускается.

7.9. Для предотвращения поступления в организм персонала кабинетов
лучевой диагностики необходимо:

- индивидуальные средства защиты из свинца и просвинцованной резины помещать в чехлы из пленочных материалов или клеенки;
- не использовать индивидуальные средства защиты по истечении срока эксплуатации, указанного в технических условиях;
- поверхность стационарных защитных устройств и приспособлений, выполненных из свинца, покрывать двойным слоем масляной или эмалевой краски;
- под перчатки из свинцовой резины надевать тонкие хлопчатобумажные перчатки;
- по окончании работы со средствами индивидуальной защиты из просвинцованной резины тщательно мыть руки теплой водой с мылом или препаратом "Защита";
- запретить прием пищи, курение и пользование косметикой в процедурной кабинета лучевой диагностики.

7.10. После окончания работы в кабинете лучевой диагностики должна быть проведена влажная уборка с мытьем полов и тщательная дезинфекция элементов и принадлежностей рентгеновского аппарата, с которыми соприкасаются пациент и врач при исследовании. Не реже одного раза в месяц должна производиться влажная уборка с использованием 1-2 % раствора уксусной кислоты.

7.11. Запрещается проведение влажной уборки процедурной кабинета лучевой диагностики непосредственно перед началом и во время рентгеновских исследований.

7.12. Содержание в воздухе помещений кабинетов лучевой диагностики окислов азота не должно превышать концентрации $0,085 \frac{3}{3}$ мг/м³, озона $0,005 \frac{3}{3}$ мг/м³, свинца $0,0007 \frac{3}{3}$ мг/м³.

В помещении ксеролаборатории концентрации стирола не должна превышать $5 \frac{3}{3}$ мг/м³, пары толуола $50 \frac{3}{3}$ мг/м³, пары ацетона $200 \frac{3}{3}$ мг/м³.

Приложение N 1

Таблица N 1

Средние эффективные эквивалентные дозы при рентгенографии

N ! Объект (вид) исследования !Размер поля! Доза за один снимок
п/п! !на пленке ! 1) (мЗв)

!	!(см х см)	!-----	!	!
!	!	!	прямой	боковой
1. Череп (обзорный снимок)	24 х 30	0,12		0,10
2. Череп (прицельные снимки) 2)	2 х 4		менее	0,01
	9 х 13			0,03
	13 х 18			0,06
	18 х 24			0,10
3. Шейный отдел позвоночника				
гортань, трахея	18 х 24	0,2		0,1
4. Плечевой сустав	13 х 18		менее	0,04
	18 х 24			0,10
5. Ключица, лопатка, грудина	18 х 24			0,25
	24 х 30			0,50
6. Ребра	24 х 30			0,75
	30 х 40			1,80
7. Грудной отдел позвоночника	15 х 40	0,7		0,8
	24 х 30	1,6		1,0
	30 х 40	2,6		3,0
8. Поясничный отдел позвоночника	15 х 40	1,2 (0,8)	1,2 (1,0)	
	24 х 30	1,1 (0,9)	1,3 (1,2)	
	30 х 40	1,6 (1,2)	1,7 (1,5)	
9. Таз, крестец, копчик	18 х 24	0,8 (0,4)	0,7 (0,6)	
	4 х 30	1,1 (0,5)	1,0 (0,9)	
	30 х 40	1,6 (1,2)	1,3 (1,1)	
10. Тазобедренный сустав	18 х 24	0,4 (0,2)	0,3(0,28)	
	24 х 30	1,1 (0,4)	0,5(0,35)	
11. Бедро (верхняя 1/3)	15 х 40			0,05(0,01)
	24 х 30			0,03(0,04)
12. Кости конечностей	произвол.			менее 0,01
13. Легкие (снимочный штатив):				
- с расстояния 100 см.	30 х 10	0,25		0,40
- с расстояния 150-200	30 х 40	0,10		0,20
14. Легкие (универсальный штатив)	18 х 34	0,10		0,15
	24 х 30	0,22		0,35
	30 х 40	0,35		0,50
15. Легкие (томография)	24 х 30			0,8
	35 х 35			1,0
16. Холецистография	9 х 12			0,06

	18 x 24	0,20	
	24 x 30	0,65 (0,45)	
Мочевой тракт, урография	24 x 30	менее 1,0 (0,9)	
	30 x 40	2,0 (1,6)	
пингография	24 x 30	2,4	
пищевод	12 x 30	0,15	0,10
	13 x 24	0,20	0,13
	24 x 30	0,50	0,30
желудок	13 x 18	0,35	0,25
	18 x 24	0,60	0,45
	24 x 30	1,0	0,8
кишечник	18 x 24	0,6(0,4)	0,5
	24 x 30	1,0(0,8)	0,8
	35 x 35	1,6(1,3)	1,2
задняя полость (обзорн.)	30 x 40	1,4 (1,2)	
флюорография (на аппарате типа "электроника")	18 x 24		3) 0,1

- Примечание: 1) В скобках указаны значения дозы при экранировании гонад.
- 2) Бескелетные снимки глаз (по Фогту, Балтину), височные кости (по Шоллеру, Майеру, Стенверсу) орбиты и зрительный канал (по Резе), придаточные пазухи носа, отдельные кости черепа.
- 3) Средняя доза на молочную железу - 1мЗв.

Таблица N 2

Средние эффективные эквивалентные дозы при ФЛЮОРОГРАФИИ

N ! п/п! !	Объект исследования	!Размер поля! Доза за 1 снимок !на экране ! (мЗв)	
		!(см x см) !	!-----! ! прямой ! боковой
1.	Органы грудной клетки	35 x 35	0,5 1,1
2.	Череп	24 x 30	0,4 0,3
3.	Плечевой сустав	18 x 24	0,2

4.	Шейный отдел позвоночника	18 x 24	0,3	0,15
5.	Грудной отдел позвоночника	15 x 40	1,5	1,7
6.	Поясничный отдел позвоночника	24 x 30	1,7 (1,4)	2,0
		30 x 40	2,5 (1,8)	3,0
7.	Почки	30 x 40	3,5 (1,5)	4,0

Примечание: В скобках указаны значения дозы при экранировании гонад.

Таблица N 3

Ориентировочные значения дозы за I рентгеноскопическое исследования органов желудочно-кишечного тракта (без учета снимков) (мЗв)

рентгеноскопические условия обследования	Желудок			Кишечник		
	!Норма!	!Патология!		!Норма!	!Патология!	
	!	!хронич.	!другие!	!	!колит!	!другие!
	!	!гастрит!	!виды!	!	!	!виды!
	!	!гастро-!	!язвен.!	!	(опухоли,	
	!	!дуоденит!	!болезнь!	!	!полипы,	
	!	!	!опухоли!	!	!и пр.)	
	!	!	!и пр.	!	!	!
аппарат с УРИ	2	2,5	3	3	5	4
без УРИ	6	7	9	10	16	12

Таблица N 5

Средние эффективные эквивалентные дозы Дентальной рентгенографии

N	! Объект исследования !	! Доза за 1 снимок (мЗв) !	
п/п!	!	!-----!	
!	!Аппарат типа!	! Ортопантомографы !	
!	!5Д-1, 5Д-2!	!-----!	
!	!	!интраоральные!экстраорал.	

Приложение N 3

**П Р О Т О К О Л
дозиметрических измерений
рентгеновского излучения
в медицинском кабинете**

лучевой диагностики

от " ____ " _____ 199 ____ г.

1. Место проведения измерений _____
(наименование объекта, учреждения

отделение, адрес, телефон)
2. Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого
объекта _____
(должность, Ф.И.О.)
3. Средство измерения _____
(наименование, марка, заводской номер)
4. Сведения о государственной поверке _____
(дата, номер свидетельства)
5. Нормативно-техническая документация в соответствии с которой
проводились измерения и давалось заключение _____
(перечислить)

ЭСКИЗ КАБИНЕТА: Смежные с кабинетом помещения
над кабинетом _____
под кабинетом _____
за стеной А _____
за стеной Б _____
за стеной В _____

за стеной Г _____

6. В кабинете установлен рентгеновский аппарат _____
(марка, год выпуска)

с рентгеновской трубкой _____

7. Измерения проводились в режиме работы рентгеновской трубки
напряжение _____ Ку, _____ МА.

Санитарный врач (инженер) _____
(Ф.И.О., должность)

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан