

**"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар"  
санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларын бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2008 жылғы 23 мамырдағы N 303 Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2008 жылғы 25 шілдеде Нормативтік құқықтық кесімдерді мемлекеттік тіркеудің тізіліміне N 5269 болып енгізілді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы 12 тамыздағы № 633 Бұйрығымен.

**Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010.08.12 № 633 Бұйрығымен.**

**Қолданушылардың назарына!!!**

**Бұйрықтың қолданысқа енгізілу тәртібін 5-тармақтан қараңыз.**

"Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығы туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының б) тармақшасына, 17-бабының 1), 3) тармақшаларына сәйкес **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған "Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормалары бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитеті (Белоног А.А.) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуге жіберсін.

3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Құқықтық жұмыс және мемлекеттік сатып алу департаменті (Малғаждарова Б.Т.) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуден өткеннен кейін ресми жариялауға жіберсін.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитетінің төрағасы - Қазақстан Республикасы Бас мемлекеттік санитарлық дәрігері А.А. Белоногқа жүктелсін.

5. Осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін он күнтізбелік күн өткеннен соң қолданысқа енгізіледі.

**"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға,  
күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын  
санитарлық-эпидемиологиялық талаптар"  
санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормалары 1. Жалпы  
ережелер**

1. "Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормалар (бұдан әрі - санитарлық ереже) диагностикалау, алдын алу, терапиялық немесе зерттеу мақсатында медициналық рентгендік емшара жүргізу кезінде қызметкерлер, науқастар және халық үшін радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптардан тұрады.

2. Шығарылатын рентгендік жабдықтың құрылысында дозиметриялық режим қарастырылады.

3. Қазақстан Республикасының аумағында рентген аппараттарының тәжірибелі үлгілерін және сериялық өндірісін шығаруға санитарлық-эпидемиологиялық сараптамадан кейін рұқсат етіледі.

4. Ұйым әкімшілігі науқасқа түсетін сәуле жүктемесін төмендету, рентгендік, оның ішінде тасымалданатын (палаталық), жылжымалы рентген аппараттарымен емшаралар жүргізу тәртібі, сәулелі диагностикалау үй-жайларын күтіп-ұстау шарттары, радиациялық бақылауды ұйымдастыру және жүргізу бойынша шаралар, қызметкерлердің және науқастардың радиациялық қауіпсіздік шаралары, апаттық жағдайларды ескерту және жою бойынша шаралар мазмұны жазылған радиациялық қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулықты әзірлеуі және мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органымен келісуі тиіс.

5. Ұйым бастығы лауазымды тұлғалардың (бөлімше, кабинет меңгерушісі, аға дәрігер) ішінен бөлімшеде (кабинетте) радиациялық қауіпсіздік техникасын сақтауға жауапты тұлғаны бұйрықпен тағайындайды.

6. Сәулелі диагностикалау кабинетінде рентген аппараттардың схемасы, оларды пайдалану туралы сипаттама және нұсқама, дозиметриялық бақылау хаттамалары, сәулелі диагностикалау кабинетін санитарлық-эпидемиологиялық

тексеру актісі, электрлі өлшеу аспаптарын тексеру хаттамалары, кабинеттің техникалық паспорты, жабдыққа санитарлық паспорт болуы тиіс.

7. Осы санитарлық ережеде мынадай терминдер мен анықтамалар пайдаланылды:

1) рентгендік диагностикалау кабинеті - ауруды диагностикалау мақсатында рентгендік сәулені пайдаланатын медициналық ұйымның рентген бөлімінің бөлімшесі орналасатын арнайы жабдықталған үй-жай жиынтығы;

2) рентгендік компьютерлік томография кабинеті - (бұдан әрі - РКТ) - ауруды диагностикалау үшін рентгендік компьютерлік томографпен жарақталған арнайы жабдықталған үй-жай жиынтығы;

3) рентгенологтың немесе зертханашының автоматтандырылған жұмыс орны (бұдан әрі - АЖО) - медициналық рентген бейнелерін көруді және мұрағаттауды, сандық өңдеуді, жинауды қамтамасыз ететін бағдарламалық-аппараттық кешен;

4) рентген аппараты - рентген сәулесін алу және оны диагностикалау немесе емдеу үшін қолдану үшін пайдаланылатын құрылғылар жиынтығы;

5) рентгендік операциялық блок - хирургиялық араласу рентгендік зерттеумен үйлесіп жүргізілетін рентген бөлімінің бөлімшесі;

6) рентгендік сәулелендіргіш - сүзгісі және коллиматоры (диафрагма) бар қорғаныш қабығында (моноблок) орналасқан рентген түтігі;

7) рентгендік сәуле - рентген түтігінің анодындағы жедел электрондардың тежелуі нәтижесінде қуатталатын фотон сәулесі;

8) коллиматор - сәулелердің немесе бөліктердің (атомдар, электрондар) қысқа параллелді сәуле шоғырын жасайтын құрылғы;

9) жұмыс жүктемесі - аптасына миллиампер-минут (бұдан әрі - аптасына/мин . мА) анод кернеулігінің номиналды мәні кезінде рентгендік емшара ұзақтығы және саны реттелген рентген аппараты жұмысының апталық жүктемесі;

10) радиациялық шығыс - түтік фокусынан бекітілген қашықтықтағы рентген сәулесінің бастапқы шоғырындағы сіңірілген мөлшер қуатының қатынасы, анод тоғының күшіне осы қашықтықтың шаршысына, шаршының миллигрей-метріне миллиампер минуттың көбейтіндісі;

11) рентгенография - қағаз немесе пленкалы тасымалдарда бір немесе бірнеше статистикалық бейнелерді (рентген бейнесін) алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдістері;

12) цифрлы рентгенография - рентгендік аппаратты цифрлы қайта жасауды қолдану арқылы рентген бейнелерін (бейнелерді) алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдістері;

13) рентгеноскопия - флуоресцентті экранда немесе монитор экранында көп жобалы динамикалық бейнелерді алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдістері;

14) цифрлы рентгеноскопия - динамикада рентгендік ақпаратты цифрлы қайта жасауды қолдану арқылы науқас мүшелерінің рентгендік бейнелерін алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдістері;

15) компьютерлік рентгеномографиясы - арнайы аппаратураны және компьютерді пайдалану арқылы қабатталған цифрлы рентген бейнелерін алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдістері;

16) қорғасын эквиваленті - қаралатын материал тәрізді бәсеңдеу жиілігінің берілген жағдайларда рентген сәулесімен сәулеленуі кезінде қамтамасыз етілетін миллиметр қорғасын қабатының қалыңдығы;

17) флюорография - флюоресцент экранынан рентген бейнесінің фотобейнесін алумен қорытындыланатын рентгендік зерттеу әдісі;

18) бейненің диагностикалық сапасы - диагностикалық рентген аппаратының паспорттық көрсеткіштеріне сәйкес тест құрылымының фантомасын бақылау бейнесінде ажырату мүмкіндігі.

## **2. Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

8. Үқтимал қауіптілік деңгейі бойынша рентгендік диагностикалау және рентгендік терапевтік кабинеттер IV санатына жатады. Медициналық рентгендік зерттеулер жүргізу кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесі мынадай принциптерді іске асыруға негізделген: сәулелендірудің рұқсат етілген мөлшерін нормалау, оларды негіздеу және оңтайлау.

9. Рентгендік зерттеулер кезінде мынадай талаптар сақталуы тиіс:

1) зерттеу клиникалық көрсеткіш бойынша, емдеуші дәрігердің белгілеуі және науқастың келісімі бойынша жүргізілуі тиіс;

2) зерттеулердің неғұрлым қатаң режимі таңдалуы тиіс;

3) рентгендік зерттеуден бас тарту қауіп-қатері оны жүргізу кезіндегі сәуленің қауіп-қатерін әдейі арттыруы тиіс.

10. Рентгендік терапия мынадай талаптарды есепке ала отырып қабылдануы тиіс:

1) әдіс өмірлік маңызды органдардың функцияларын сақтауды есепке ала отырып, емдеудің күтілетін тиімділігі радиациялық емес әдістердің тиімділігінен басым түскенде пайдаланылуы тиіс;

2) рентгендік терапиядан бас тарту қауіп-қатері оны жүргізу кезіндегі сәуленің қауіп-қатерін әдейі арттыруы тиіс.

11. Рентгендік зерттеулерді жүргізу кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мыналарды қамтиды:

1) техникалық, санитарлық-эпидемиологиялық, медициналық-профилактикалық және ұйымдастыру сипатындағы кешенді шараларды жүргізу;

2) радиациялық қауіпсіздік саласындағы ережені, нормаларды және нормативтерді сақтау бойынша іс-шараларды жүзеге асыру;

3) халыққа (науқасқа) мөлшерлік жүктеме, сәуленің мүмкін зардаптары, радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша қолданылатын шаралар туралы хабарлау;

4) рентгендік зерттеулерге тағайындалатын және оны орындайтын адамдарды радиациялық қауіпсіздік негізіне, радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістеріне және құралдарына оқыту.

12. Рентгендік кабинетіндегі жұмыс қауіпсіздігі мыналар арқылы қамтамасыз етіледі:

1) техникалық және санитарлық-эпидемиологиялық нормативтер талаптарына жауап беретін рентген аппаратураларын және жабдықтарын қолдану;

2) негізделген үй-жай жиыны, олардың орналасуы және әрленуі;

3) рентгендік аппараттары жұмысының оңтайлы физикалық-техникалық параметрлерін пайдалану;

4) қызметкердің, науқастың және халықтың стационарлы, жылжымалы және жеке радиациялық қорғаныш құралдарын қолдануы;

5) коммуникацияны және жабдықтарды пайдаланудың ережесін сақтау;

6) қызметкердің және науқастың қабылдайтын сәуле мөлшерін бақылау.

13. Рентгендік зерттеулерді және рентгендік терапияны жүргізу иондаушы сәуле көздеріне санитарлық паспорттың болуы кезінде жүзеге асырылуы тиіс.

14. Аппараттар осы санитарлық-эпидемиологиялық ереже мен нормаларға сәйкестігі туралы санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысы болған кезде пайдалануға рұқсат етіледі.

15. Рентгендік аппараттардың пайдалану параметрлерін сынау кезінде және радиациялық бақылау жүргізу кезінде сенімді құралдары пайдаланылуы тиіс. Науқастардың сәуле қабылдауының жеке мөлшерін анықтау үшін рентгендік аппараттың құрылымына немесе рентгенологтың АЖО-на енгізілген дара құралдарды пайдалануға рұқсат етіледі.

16. Медициналық ұйымдарда мынадай іс-шаралар орындалуы тиіс:

1) жұмыс орындарында, үй-жайларда, аумақта радиациялық жағдайды өндірістік бақылау;

2) қызметкердің және науқастың сәуле қабылдауының жеке мөлшерін бақылау және есепке алу;

3) рентгендік аппараттармен тұрақты немесе уақытша жұмыстарды орындайтын басшыларды және мамандарды даярлау және аттестаттау;

4) қызметкердің алдын алу (жұмысқа қабылданар алдында) және мерзімдік медициналық қарулардан өтуін ұйымдастыру;

5) жұмыс орындарындағы иондаушы сәуленің деңгейі және сәулені қабылдаған жеке мөлшерінің шамасы туралы қызметкерге тұрақты хабарлау;

6) апаттық жағдайлар туралы мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органдарына хабарлау.

17. Сәулелі диагностикалау және терапия кабинеттерін жобалау, құрылысы, техникалық жабдықтарды дайындау және радиациялық қорғаныш құралдары санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды болғанда орындалады.

18. Рентгендік бейненің күшейткішімен жабдықталмаған рентгеноскопия үшін рентгендік диагностикалау аппараттарын қоюға және орнатуға рұқсат етілмейді.

19. Фотозертхананы пайдалану кезінде мынадай қосымша қауіпті және зиянды әсер есепке алынуы тиіс:

1) жарықтың төмен деңгейі;

2) химиялық белсенді заттармен байланыс (металдың, гидрохинон түрінің тотығуы)

3) фотопенкалы материалдардың жануы кезінде уландыру қоспаларының түзілуі.

### **3. Рентгендік кабинеттерді орналастыруға, жұмысты ұйымдастыруға және жабдығына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

20. Сәулелі диагностикалау және терапия кабинеттерінің құрылысы және қайта жаңарту осы санитарлық ереже талаптарына жауап беретін және санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысы болған кезде жүзеге асырылады.

21. Рентгендік аппараттарды монтаждау бойынша жұмыстар санитарлық-эпидемиологиялық қорытындысы болған кезде жүргізіледі.

22. Монтаж және іске қосу-реттеу жұмыстары аяқталған соң сәулелі диагностикалау кабинеті комиссиямен пайдалануға қабылданады.

23. Комиссия құрамына мыналар енеді: сәулелі диагностикалау немесе терапия бөлімшесінің (кабинетінің) меңгерушісі, монтаж ұйымының және мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органының төрағасы. Кабинетті пайдалануға комиссия қабылдау актісін жасайды. Актіге дозиметриялық бақылаудың хаттамасы, желдету тиімділігін және жердің тартылыс күшін өлшеу хаттамалары, рентген аппаратының орналасу схемасы қоса ұсынылады. Санамаланған құжаттар сәулелі диагностикалау кабинетінде сақталады.

24. Рентгендік аппараттарды стационарлық, жылжытуға және тасымалдауға арналған санитарлық паспорт дозиметриялық бақылау хаттамасының негізінде беріледі.

25. Оларды санитарлық паспортсыз пайдалануға рұқсат етілмейді.

26. Барлық рентген аппараттарына санитарлық паспорт алғаннан кейін ұйым осы санитарлық ережеге 1-қосымшаға сәйкес рентген аппараттарының техникалық қызметін жүзеге асыратын бақылау-техникалық журналын арнайды.

27. Осы санитарлық ереже талаптары бұзылған жағдайда мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органы бұзушылықты жою туралы ұйғарым береді.

28. Рентген кабинеттерін және рентген бөлімшесін (бұдан әрі - кабинет) бейімделіп салынған ғимараттарда, медициналық ұйымдардың (медициналық орталықтардың) стационарлық және амбулаториялық-емханалық үй-жайларында орналастыруға рұқсат етіледі. Рентген бөлімшесі (кабинет) өтпелі жолда болмауы тиіс.

29. Сәулелі диагностикалау кабинеттерін тұрғын және қоғамдық ғимараттарда, мектепке дейінгі балалар және оқу мекемелерінде орналастыруға рұқсат етілмейді.

30. Емдеу-профилактикалық ұйымдардың стационарларында науқастарға арналған көлденең және тік палаталармен сәулелі диагностикалау кабинеттерін аралас орналастыруға рұқсат етілмейді.

31. Тасымалданатын (палаталық) рентген аппараттарын операциялық блоктарда және тасымалданбайтын науқастарға емшара жүргізуге арналған палаталарда пайдалануға рұқсат етілмейді. Науқастарды жалпы тексеруге арналған тасымалданатын (палаталық) рентгендік аппараттарды оны пайдаланудың шартына қарамастан пайдалануға рұқсат етілмейді.

32. Кабинеттерді арқалық (себезгі, дәретхана) арқылы су ағуы мүмкін үй-жайлардың астына орналастыруға рұқсат етілмейді.

33. Рентген кабинеттерін пайдалануға қабылдау кезінде қойылатын талаптар осы санитарлық ережеге 2-қосымшада келтірілген.

34. Жобада көрсетілмеген жабдықтарды кабинетке орналастыруға, сондай-ақ рентгендік зерттеуге жатпайтын жұмыстарды жүргізуге рұқсат етілмейді.

35. Рентгендік кабинеттің жалпы және арнайы үй-жайларының құрамы және ауданы осы санитарлық ережеге 3-қосымшаға сәйкес болуы тиіс.

36. Емшара бөлмесінің ауданы мынадай қашықтықты сақтау есепке алына отырып, түзетілуі мүмкін:

1) аз қорғанышты перденің артындағы қызметкердің жұмыс орнынан үй-жай қабырғасына дейін кемінде 1,5 метр (бұдан әрі - м) болуы;

2) үлкен қорғанышты перденің артындағы қызметкердің жұмыс орнынан үй-жай қабырғасына дейін кемінде 0,6 м болуы;

3) айналмалы үстел-штативтен немесе бейне үстелінен үй-жай қабырғасына дейін кемінде 1,0 м болуы;

4) бейне қоятын жерден жақын қабырға дейін кемінде 0,1 м;

5) рентген түтігінен қарау терезесіне дейін кемінде 2 м, маммографиялық және денталдық аппараттар үшін - кемінде 1 м;

6) стационарлық жабдықтың элементтері арасындағы қызметкер үшін технологиялық өту жолы кемінде 8 м болуы тиіс;

7) науқасқа арналған шомбалды орналастыру аймағы - кемінде 1,5x2 м;

8) шомбалды емшара бөлмесіне апарудың технологиялық қажеттілігі кезінде қосымша аудан - 6 м.

37. Сәуле түсірудің төбе шымылдығы, экранды-бейне құрылғысы немесе рентген бейнесін күшейткіші бар рентген аппаратурасы орнатылған үй-жайдың, ротациялық сәулелену жағдайында рентген терапиясының емшара кабинетінің биіктігі кемінде 3 м болуы тиіс.

38. Рентген диагностикалау кабинетінің, РКТ кабинетінің емшара бөлмесіндегі және рентгендік операция бөлмесіндегі есік жақтауларының ені биіктік 2,0 м кезінде кемінде 1,2 м, қалған есік жақтауларының мөлшері - 0,9x1,8 м болуы тиіс.

39. Рентгендік операция бөлмесінен және фотозертханадан басқа емшара бөлмесінің, басқару бөлмелерінің едені электроқшаулағыш материалдан жасалуы тиіс. Жасанды жабындарды және еден құрылымдарын қолдану олардың электрлі қауіпсіздігі туралы қорытындысы болған кезде рұқсат етіледі. Урологиялық зерттеу үшін емшара бөлмесіне видуар орнатылуы тиіс.

40. Рентгендік операциялық бөлмедегі, операцияға дейінгі бөлмедегі, фотозертханадағы едендер су өткізбейтін, жеңіл тазартылатын және жуу және дезинфекциялауға мүмкіндік беретін материалмен жабылуы тиіс. Рентгендік операция бөлмесінің едені антистатикалық және өрт болдырмайтын болуы тиіс. Еденді антистатикалық линолеуммен жабу кезінде линолеумнің негізін жерлендіру қажет.

41. Емшара бөлмесінің және басқару бөлмесінің қабырға және еден беттері тегіс, оңай тазартылуы және ылғалды жинау жүргізуге мүмкін беруі тиіс. Рентгендік операция бөлмесінің қабырғасы жарық шағыстырмайтын материалдармен әрленуі тиіс.

42. Пайдаланылатын әрлеу материалдарында санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды болуы тиіс.

43. Рентгеноскопияға арналған рентгендік кабинеттердің және басқару бөлмесінің терезесін солтүстік-батыс бағытына бағдарлау тиіс. Емшара



бөлмесінің терезелері табиғи жарықты қараңғылауға арналған жарықтан қорғағыш құрылғылармен жабдықталуы тиіс.

44. Рентгендік аппарат келушілер аз келетін үй-жайдың капиталды қабырғасы жағына сәуленің бастапқы шоғыры түсетіндей орналасуы тиіс. Сәуленің тікелей шоғырын (басқару бөлмесінің, қорғаныш пердесі) қарау терезесі жағына бағыттауға рұқсат етілмейді.

45. Кабинетті бірінші қабатта орналастыру кезінде емшара бөлмесінің терезелері ғимараттың доғал деңгейінен кемінде 2 м биіктікте қорғаныш тіректермен экрандалады, цокольды қабаттың терезелері барлық биіктіктігіне қорғаныш тіректермен экрандалады. Рентген кабинетінің емшара бөлмесінен көрші ғимараттың тұрғын және қызметтік үй-жайларына дейінгі қашықтық дозиметриялық бақылау деректерін есепке ала отырып, кемінде 30 м болуы, емшара бөлмесінің терезелері таза еден деңгейінен кемінде 2 м биіктікте қорғаныш тірегімен экрандалуы тиіс.

46. Рентгендік диагностикалау, флюорография кабинеттеріне және рентгенотерапия кабинетінің басқару бөлмесіне кіреберісте еденнен 1,6-1,8 м биіктікте немесе есіктің үстінде, анод кернеулігін қосу кезінде автоматты түрде жанатын "Кіруге болмайды!" деген жарықпен берілетін кесте (белгі) орналасуы тиіс. Жарық белгісіне радиациялық қауіп белгісін жазуға рұқсат етіледі.

47. Жылжымалы, палаталық, хирургиялық, флюорографиялық, дентальдық, маммографиялық аппараттардан және остеоденситометрияға арналған аппараттардан басқа рентгендік аппараттарды басқару пульті басқару бөлмесіне орналасуы тиіс. Басқару бөлмесіне екінші рентгенотеледидар мониторын, рентгенологтың және рентген зертханашысының автоматты жұмыс орнын орнатуға рұқсат етіледі. Емшара бөлмесіне біреуден артық диагностикалау аппаратын орнату кезінде бір мезетте екі және одан да көп аппараттарды қосуды блоктау құрылғысы қарастырылуы тиіс.

48. Науқастың жағдайын бақылау мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін қарау терезесі және дауыс ұлғайтқыш байланысының сөйлесу құрылғысы көзделуі тиіс. Басқару бөлмесіндегі қорғаныш қарау терезесінің минималды мөлшері 24x30 сантиметр (бұдан әрі - см), қорғаныш пердесі - 18x24 см болуы тиіс. Науқасты бақылау үшін теледидарлық жүйені және басқа да бейне жүйелерін пайдалануға рұқсат етіледі.

49. Жылжымалы аппараттарды басқару рентген сәулесінен кемінде 2,5 м, остеоденситометрияға арналған аппараттан - кемінде 1,5 м қашықтықта басқарудың шығарылу пультінің көмегімен жүзеге асырылуы тиіс.

50. Фотозертхана бір үй-жайдан - "қараңғы бөлмеден" тұрады. Зертхананы бейне шығару автоматымен жабдықтау кезінде құрғақ бейнелерді сұрыптауға, таңбалауға және кесуге арналған қосымша "жарық" бөлме көзделуі тиіс.

51. Кіші форматты бейнелерге арналған фотозертхананың ("қараңғы бөлменің") ауданы кемінде 6 шаршы метр (бұдан әрі -  $m^2$ ), үлкен форматты бейнелер үшін -  $8 m^2$ , элемент жабдықтары мен қараңғы бөлме арасындағы өту жолының ені - кемінде 1,0 м, есік жақтауының ені - 1,0 м болуы тиіс.

52. Фотозертхана, емшара бөлмесінің және басқару бөлмесінің есіктері дәлізден "шығуға" қарай, басқару бөлмесінен емшара бөлмесіне қарай ашылуы тиіс. Фотозертхананың терезесі, қолдан қолға берілетін люгі және кіру есігі жарық өткізбейтін перделермен қорғалуы тиіс.

53. Үй-жайлардағы кабинеттердің ауа алмасуының реттелген жиілігі, жарықтану және температураның есептелген мәні осы санитарлық ережеге 4-қосымшаға сәйкес болуы тиіс. Ауаның таралуы жоғары аймақпен, сору -  $50 \pm 10\%$  қатынасында жоғары және төменде жүзеге асырылуы тиіс.

54. Жалпы мақсаттағы барлық рентген кабинеттеріндегі желдеткіш дара болуы тиіс. Кабинеттерді ауа баптағыштармен қосымша жабдықтауға рұқсат етіледі.

55. Флюорография және рентгендік операцияға арналған кабинеттерден басқа емшара бөлмесіне ыстық және салқын су келіп тұратын раковина орнатылуы тиіс.

56. Жұмыс басталғанға дейін қызметкер нәтижесін журналға тіркеу арқылы жабдықтың жарамдылығын тексеруі тиіс. Жарамсыздық анықталған жағдайда жұмыс тоқтата тұрылуы және техникалық қызметті және жабдықты жөндеуді жүзеге асыратын ұйымның мамандары шақырылуы тиіс.

57. Жұмыс күні аяқталғаннан кейін рентген аппараты, электр аспаптары, электрлі жарық, желдеткіш ажыратылуы, еденді жуу, қабырғаларды ылғалды жинау және науқаспен жанасқан элементтер және жеке қорғаныш құралдарын дезинфекциялау жүргізілуі тиіс.

58. Ай сайын сірке қышқылы суының 1, -2 % ерітіндісін пайдалану арқылы ылғалды жинау жүргізілуі тиіс. Рентгендік зерттеулерді бастау және жүргізу барысында рентген кабинеттерінің басқару бөлмесіне және емшара бөлмесіне ылғалды жинау жүргізуге рұқсат етілмейді.

#### **4. Рентген кабинетіндегі радиациялық қорғаудың стационарлық құралдарына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

59. Кабинеттегі радиациялық қорғаудың стационарлық құралдары (қабырғалар, едендер, төбелер, қорғаныш есіктері, қарау терезелері, тіректер және басқалар) сәуле қабылдайтын адамдардың сәйкесті санаттары үшін мөлшердің негізгі шамасынан аспайтын деңгейге дейін рентген сәулесін бәсеңдендіруді

қамтамасыз етеді. Радиациялық қорғауды есептеу осы санитарлық ережеге 5, 6, 7 -қосымшаларға сәйкес жүргізілуі тиіс.

60. Рентген түтігінің фокусынан есептеу нүктесіне дейінгі қашықтық рентген кабинетіне арналған жобалық құжаттама бойынша анықталуы, қорғауды есептеу нүктесі үй-жайда орналасқан мынадай:

1) емшара кабинетіне немесе сыртқы қабырғаға жанасатын үй-жайлар қабырғаларының ішкі бетіне жақын;

2) қорғалатын үй-жайды еденіне 50 см биіктікте, емшара бөлмесінің үстіңгі;

3) қорғалатын үй-жайды еденіне 150 см биіктікте, емшара бөлмесінің астыңғы нүктелермен қабылдануы тиіс.

61. Тұрғын үй-жайлармен аралас орналасқан рентгеностоматологиялық кабинетті радиациялық қорғауды есептеу нүктесі болып, мыналарда:

1) тұрғын үй-жайлармен көлденең бойынша аралас орналасқан рентгеностоматологиялық кабинеті қабырғаларының ішкі бетіне тығыз тұрғын үй-жай кабинеттің астына орналасқан кезде кабинет еденінің деңгейінде;

2) тұрғын үй-жай кабинеттің үстіне орналасқан кезде кабинет төбесі деңгейінде орналасқан нүктелер алынады.

62. Қорғаныш құралдары (қорғаныш есіктері, қорғаныш қарау терезелері, перделер, тіректер, терезе жапқыштар) рентген кабинеті жобасының технологиялық бөлігінен тұратын, көзделген есептеумен қорғаныш деңгейі қамтамасыз етілуі тиіс. Қорғаудың стационарлық құралдарында қорғасын элементі бойынша кемінде 0,25 мм төмен қорғаныш тиімділігі болуы тиіс.

63. Осы санитарлық ережеге 8-қосымшаның 3-6 кестелерінде санамаланбаған материалдарды қолдану кезінде олардың қорғау қасиеттері бойынша деректері болуы және бақылау үлгілерін пайдалану арқылы аккредиттелген ұйымдарда қорғаныш сипатын анықтау қажет.

64. Бір емшара бөлмесінде орнатылған екі немесе одан да көп рентген аппараттары үшін қорғанышты есептеу әрбір аппаратқа жүргізілуі тиіс.

65. Нақты аппараттың құрылымдық ерекшеліктеріне және пайдалану технологиясына байланысты емшара кабинетінің стационарлық қорғауын жобалау кезінде қорғанышты есептеу рентген сәулесінің бастапқы шоғырын бәсеңдетуге жүргізілуі тиіс учаскелер бөлінуі тиіс. Стационарлық қорғаудың қалған ауданы шашыраған сәулені ғана бәсеңдетуді қамтамасыз етуі тиіс. Қорғаныш кабинасы бар остеоденситометрлер, маммографтар, флюорографтар үшін стационарлық қорғауды есептеу тек шашыраған сәулемен жүргізіледі.

66. Едені тікелей топырақ үстіне немесе төбесі тікелей шатыр астында орналасқан рентген кабинетінің емшара бөлмесінде осы бағыттағы сәуледен қорғау көзделмейді.

## **5. Радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарына қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

67. Рентгендік зертханаларды жүргізу кезінде қызметкердің және науқастың қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында рентгендік диагностикалауда пайдаланылатын анод кернеулігінің барлық диапазонында радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдары пайдаланылуы тиіс.

68. Осы санитарлық ережеге 9-қосымшаға сәйкес жүргізілетін рентгендік емшара түрлеріне сәйкес рентген кабинеттері қорғаныш құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс.

69. Қызметкерлерді және науқастарды радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарының қорғасын элементінің мәні анықталған қорғаныш тиімділігі осы санитарлық ережеге 10-қосымшада келтірілген мәндерден төмен болмауы тиіс. Қорғаныш құралдарында техникалық құжатпен көзделген таңбасы болуы тиіс.

70. Радиациялық қорғаудың қорғаныш материалдары және құралдарында радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарының міндетті жиыны болуы тиіс.

71. Радиациялық қорғаудың қорғаныш тиімділігін және басқа да пайдаланылатын параметр құралдарын бақылау осы жұмысты орындауға құқылы лицензиясы бар ұйым екі жылда кемінде бір ерте жиілікпен жүргізуі тиіс.

## **6. Қызметкердің радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

72. Рентген аппаратын пайдалану бойынша жұмысқа 18 жастан асқан, тиісті даярлықтан, нұсқаулықтан өткендігі және қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі ережеге білімі тексерілгендігі туралы құжаты бар адамдарға рұқсат етіледі.

73. Рентген кабинетімен жұмыс істеуді жалғастыруға кедергі келтіретін денсаулық жағдайының ауытқуы анықталған кезде бұл адамдарды сәулемен байланыста болмайтын жұмысқа уақытша немесе тұрақты ауыстыру туралы мәселе әрбір жеке жағдайларда жеке шешіледі.

74. Жүктілік кезеңіндегі және емшектегі баласы бар әйелдер рентген аппаратурасымен тікелей жұмыстардан босатылады.

75. Техникалық қауіпсіздік радиациялық қауіпсіздік бойынша білімді тексеру нұсқамасының жүйесі мыналарды қамтиды:

- 1) енгізу нұсқамасы - жұмысқа қабылданар алдында;
- 2) бастапқы - жұмыс орнында;
- 3) қайта - жылына кемінде екі рет;

4) жоспардан тыс - радиациялық апаттардан, апаттық жағдайлардан кейін, жұмыс сипаты өзгерген кезде (рентген кабинетінің жабдықтарын, тексеру немесе емдеу әдістерін алмастыру).

76. Рентген кабинеттерінде тағылымдамадан және мамандандырудан өтетін адамдарға, сондай-ақ медициналық саладағы жоғары және орта арнаулы оқу орындарында оқытындарға техникалық қауіпсіздік және радиациялық қауіпсіздік бойынша енгізу және бастапқы нұсқамасынан өткеннен кейін жұмыс істеуге рұқсат етіледі. Иондаушы сәуле көздерімен оқытудан өтетін студенттер мен оқушылар үшін жылдық мөлшер Б тобының қызметкеріне белгіленген мәннен артпауы тиіс.

77. Нұсқамадан өткен А тобының қызметкерін тіркеу осы санитарлық ережеге 11-қосымшада келтіріліп ұсынылған нысандағы журналмен жүргізіледі.

78. Рентген кабинеті қызметкерінің лауазымдық міндетіне жатпайтын күрделі манипуляциямен бірге жүретін рентгендік зерттеулерді жүргізуге Б тобы қызметкерінің сәулелену санатына жататын, науқастың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуді қоса алғанда қауіпсіз жұмыс әдістерімен оқытылған және нұсқамадан өткен адамдар, мамандар (тіс дәрігері, хирург, уролог, хирургтың ассистенті, травматологтар және басқалар) қатысуы тиіс.

79. Рентген кабинетінің қызметкері осы санитарлық ережені, еңбекті қорғау, техникалық қауіпсіздік, радиациялық қауіпсіздік, өрт қауіпсіздігі және өндірістік санитария ережелерін білуі және сақтау тиіс. Қызметкер рентген аппараты жұмысының бұзылғандығы, қорғаныш құралдарының жарамсыздығы және өрт қауіпсіздігінің бұзылғандығы туралы ұйым әкімшілігіне дереу хабарлауы тиіс.

80. Лауазымдық нұсқаулықта, техникалық қауіпсіздік, радиациялық қауіпсіздік нұсқамасында және басқа да реттеу құжаттарында көзделмеген рентген сәулелерімен жұмыс жүргізуге рұқсат етілмейді. Рентген кабинеті қызметкеріне жеке дозиметриялық бақылаудың құралынсыз жұмыс істеуге рұқсат етілмейді.

81. Адамдарды рентгендік тексеру жолымен рентген аппараттарын монтаждау, жөндеу және түзету сапасына бақылау жүргізуге рұқсат етілмейді.

82. Рентген зертханашысы екі және одан артық бір мезетте жұмыс істейтін рентген аппаратын, олардың басқару пульттері бір бөлмеде орналасқанына қарамастан бірдей басқармауы тиіс.

83. Рентгенография уақыты және рентгентерапия сеансы кезінде қызметкер басқару бөлмесінен қарау терезесі немесе басқа жүйе арқылы науқастың жағдайын бақылауы және оған сөйлесу құрылғысы арқылы қажетті нұсқау беруі тиіс.

84. Қорғаныш пердесінің артындағы емшара бөлмесінде мыналар жұмыс істеп тұрған кезде қызметкердің болуына рұқсат етіледі: қорғаныш кабинасы бар

рентгендік флюорографиялық аппарат, экрантүсіру құрылғысының әмбебап айналмалы үстел-штативі бар рентгендік диагностикалау аппараты, жанама денистометр, маммограф және рентгендік стоматологиялық жабдық.

85. Рентгендік зерттеуге тікелей қатысы жоқ адамдарың емшара бөлмесінде болуына рұқсат етілмейді.

86. Рентгендік зерттеу кезінде дәрігер рентгенолог жоғары кернеулікті қосу арасындағы үзіліс ұзақтығын сақтауы, зерттеудің оңтайлы физикалық-техникалық режимдерін таңдауға көңіл бөлуі (анодты кернеулік, анодты ток, экспозиция, сүзгінің қалыңдығы, диафрагманың мөлшері, компрессия, қашықтық, фокус-қабы), қашықтықтағы құрал-саймандармен басуды жүргізуі, қажетті көлемде және номенклатурада радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарын пайдалануы тиіс.

87. Күрделі рентгендік зерттеулерді жүргізу кезінде (антиография, рентгеноэндоскопия, ауыр жағдайдағы балаларды, науқастарды зерттеу) жұмыс істеуші қызметкер жеке қорғаныш құралын пайдалануы тиіс.

88. Палаталарда рентгенографияны жүргізу кезінде басқа науқастарды экрандау үшін жылжымалы немесе жеке қорғаныш құралы пайдаланылады, қызметкер перде артына немесе палаталық рентген аппаратынан барынша алыс қашықтыққа орналасады.

## **7. Науқастардың және халықтың радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

89. Рентгендік зерттеуге негізсіз жіберілу кезінде (диагнозы жоқ) дәрігер-рентгенолог емдеуші дәрігерді алдын ала хабардар ете отырып және ауру тарихына (амбулаториялық картішкеге) кері қайтаруды жазып, рентгендік зерттеу жүргізуден бас тартуы тиіс.

90. Науқастың қабылдайтын сәуле мөлшері рентгенологиялық зерттеу кезінде оның амбулаториялық картішкесіне, ауру тарихына міндетті қосымша болып табылатын науқасқа арналған мөлшерлік жүктемені есепке алу парағына және осы санитарлық ережеге 12-қосымшаға сәйкес апталық рентгендік зерттеулерді есепке алу журналына тіркелуі тиіс. Науқасты стационардан шығару кезінде немесе рентгендік зерттеуден кейін мөлшерлік жүктеменің мәні шығару парағына жазылуы тиіс.

91. Медициналық қызмет көрсетудің барлық кезеңдерінде науқастардың негізсіз қайта сәуле қабылдауын болдырмау мақсатында бұрын жүргізілген рентгендік зерттеулердің нәтижелері және жыл бойы қабылдаған мөлшері есепке алынуы тиіс. Науқасты рентгендік зерттеуге, кеңес алуға немесе стационарлық

емделуге жіберу кезінде, науқасты бір стационардан екіншісіне ауыстыру кезінде рентгендік зерттеулердің нәтижелері (сипаттау, бейне) жеке картішкемен берілуі тиіс.

92. Денсаулығы бар адамдарды профилактикалық медициналық рентгендік зерттеулер және ғылыми тәжірибелік зерттеулер кезінде жылдық профилактикалық сәуле қабылдаудың белгіленген нормативті 1 мЗв.

93. Рентгеноскопиялық профилактикалық зерттеу әдістерін жүргізуге рұқсат етілмейді.

94. Адамдардағы сәуле көздеріне ғылыми зерттеу жүргізу Қазақстан Республикасы азаматтарының денсаулығын сақтау саласындағы уәкілетті органның шешімі бойынша және сәуле қабылдаудың мүмкін салдары туралы оған ақпарат ұсыну және сыналатын адамның жазбаша келісімі бойынша жүзеге асырылуы тиіс.

95. Науқаста медициналық диагностика сәулесінің жиналған мөлшері 500 мЗв жеткен кезде егер, сәулемен емдеу өмірлік көрсеткішінде көрсетілмесе, оның қабылдайтын сәулесін алдағы уақытта шектеу бойынша шарлар қабылдануы тиіс

96. Халық арасындағы адамдардың қабылдаған сәулесінің тиімді мөлшері жыл бойы 200 мЗв немесе жиналған мөлшері негізгі сәулелендіру көздерінен бірінен 500 мЗв-дан артық немесе барлық сәулелендіру көздерінен 1000 мЗв кезінде медициналық қарау жүргізілуі тиіс.

97. Рентгендік емшара кезінде теріні қорғау мақсатында рентгендік түтік фокусынан науқастың тері бетіне дейінгі минималды рұқсат етілген қашықтық осы санитарлық ережеге 13-қосымшаға сәйкес сақталуы тиіс.

98. Рентгендік зерттеулер нәтижелері және сол жылда науқастың қабылдаған сәуле мөлшері санаториялық-курорттық емделуге және дәрігерлік-еңбек сараптау комиссиясына жіберу кезінде құжатқа қоса ұсынылады.

99. Асқазан-ішек жолдарының рентгендік зерттеулері, урография, жамбас-санбуындарының рентгенографиясы және гонадқа арналған сәуле жүктемесімен байланысты басқа да зерттеулер менструальдық циклдің бірінші декадасында жүргізілуі тиіс.

100. Жүкті әйелдерді рентгендік зерттеу тек жүктіліктің екінші жартысында клиникалық көрсеткіш бойынша жүргізілуі мүмкін.

101. Жүктіліктің бірінші жартысында рентгендік зерттеу жедел немесе кезек күттірмес көмек көрсету қажеттілігі кезінде және егер жүктілікті тоқтату туралы мәселе шешілгенде жүргізіледі.

102. Жүкті әйелдің ішіндегі ұрығының рентгендік зерттеу кезінде қабылдаған мөлшері 1 мЗв аспауы тиіс.

103. 12 жасқа дейінгі балаларды рентгендік зерттеу заңды өкілдердің немесе медициналық қызметкердің қатысуымен орындалады.

104. Сәби жастағы балаларды рентгендік зерттеу кезінде арнайы иммобилизациялау құралдары қолданылуы тиіс.

105. Рентгендік зерттеу жүргізу кезінде емшара бөлмесінде біреуден артық науқастың болуына рұқсат етілмейді.

## **8. Өндірістік бақылауды ұйымдастыруға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

106. Кабинеті бар медициналық ұйымдарда осы санитарлық ережеге 14 және 15-қосымшаға сәйкес өндірістік радиациялық бақылау жүргізілуі тиіс.

107. Радиациялық бақылау мыналарды қамтуы тиіс:

1) қызметкердің жұмыс орнындағы, үй-жайлардағы және аумақтағы, рентген кабинетінің аралас емшара бөлмесіндегі сәуле мөлшерінің қуатын тоқсан сайын бақылау;

2) радиациялық қорғаудың жылжымалы және жеке құралдарының техникалық жағдайын және қорғаныш тиімділігін екі жылда кемінде бір рет;

3) А тобындағы қызметкерді тоқсанына бір рет жеке дозиметриялық бақылау;

4) арнайы рентгендік зерттеулерді жүргізуге мерзімдік қатысатын адамдарды (хирургтар, анестезиологтар) жеке дозиметриялық бақылау - А тобындағы қызметкерлерге жүргізілгендей тәрізді жүргізіледі; осы контингенттің сәуле қабылдау мөлшерін бағалау есептеу әдісімен жүзеге асырылады;

5) әрбір рентгендік зерттеулер кезінде науқастардың мөлшерлік жүктемесін бақылау.

108. Науқастың сәуле қабылдауының жылдық жеке мөлшері жеке мөлшерді есепке алу парағына жазылуы тиіс. Картішкенің көшірмесі жұмыскер жұмыстан босатылғаннан кейін 50 жыл бойы ұйымда сақталуы және ол басқа ұйымға ауысқан жағдайда жаңа жұмыс орнына берілуі тиіс.

109. Жоспардан тыс радиациялық бақылау рентген кабинетін пайдалану шарттары өзгерген кезде ( белгілеу кабинеті және/немесе аралас үй-жай өзгергенде, рентген түтігі, қорғаныш құралы ауыстырылғанда, апаттық жағдайларда) жүргізілуі тиіс. Радиациялық бақылау көлемі кабинетті пайдалану шарттарының өзгеру сипатымен анықталуы тиіс.

110. Рентгендік медициналық жабдықтың технологиялық жағдайын бақылауды осы қызмет түріне лицензиясы бар ұйым екі жылда кемінде бір рет жүргізуі тиіс. Пайдалану мерзімі 10 жылдан жоғары рентген жабдығының параметрлерін бақылау оны одан әрі пайдалану мерзімін ұзарту мүмкіндігін анықтауы тиіс.



111. Рентгендік жабдықтың пайдалану параметрлерін бақылау және рационалды бақылау нәтижелері хаттамалармен ресімделуі тиіс.

## **9. Рентгенстоматологиялық зерттеулер кезінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

112. Рентгендік стоматологиялық зерттеуге арналған үй-жайларды орналастыру және стационарлық қорғау рентген аппаратурасының типіне және аппараттың жұмыс жүктемесі көлемімен анықталады. Өртүрлі типтегі рентгенстоматологиялық аппараттар үшін қорғауды есептеу кезінде жұмыс жүктемесінің және анод кернеулігінің мәні осы санитарлық ережеге 16-қосымшада ұсынылған.

113. Күшейткіші жоқ қарапайым пленкалы денталь аппараты және панорамды аппарат рентген бөлімшесінде (кабинетте) орналасуы тиіс. Бейнелеудің жоғары сезімтал қабылдағышымен (фотозертханасыз) жұмыс істейтін денталь аппараттарын және патомографтарды және жұмыс жүктемесі аптасына 40 (мА. мин) аспайтын, бейненің цифрлы өңдейтіні бар денталь аппаратын халыққа арналған радиациялық қауіпсіздік нормаларының талаптарын қамтамасыз еткен жағдайда тұрғын үйлердегі стоматологиялық ұйымдарда орналастыруға рұқсат етіледі.

114. Егер үй-жайда рентген стоматологиялық зерттеуге арналған бірнеше аппарат орнатылса, онда анод кернеулігін қосу жүйесі бір мезетте тек бір аппараттың пайдалану мүмкіндігін көздеуі тиіс. Үй-жайдың құрамы мен ауданы осы санитарлық ережеге 17-қосымшаға сәйкес болуы тиіс.

115. Емшара бөлмесінде біреуден артық рентгендік аппаратты орнату кезінде үй-жайдың ауданы аппараттың типіне байланысты ұлғайтылуы, бірақ әрбір қосымша аппаратқа  $4 \text{ м}^2$  кем болмауы тиіс.

116. Рентгеностоматологиялық зерттеулерге арналған үй-жайлардағы желдеткішке мынадай талаптар қойылады: Рентгеностоматологиялық кабинеттердегі ауа алмасу жиілігі сағатына кемінде сору бойынша 3 және тарату бойынша 2-ні құрауы тиіс.

117. Рентгеностоматологиялық зерттеулер жүргізілетін кабинетте осы санитарлық ережеге 18-қосымшаға сәйкес қызметкерді және науқасты қорғаудың жылжымалы және жеке құралының жиыны болуы тиіс.

118. Рентгендік емшара кезінде науқастың денесін қорғау мақсатында аппарат тубусының ұзындығы анод кернеулігінің неғұрлым жоғары мәні кезінде 70 кВ және 20 см дейінгі номиналды кернеулікпен аппаратқа арналған фокус-қабы қашықтығы кемінде 10 см қамтамасыз етуі тиіс.

## **10. Радиациялық емес фактордан қорғануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар**

119. Қызмектердің жұмыс станцияларындағы дербес компьютерлерді қоса алғанда техникалық жабдықтаудың электрлі қауіпсіздігі жерлендіру байланысы бар электр розеткаларын пайдалануды қамтамасыз етуі тиіс.

120. Кабинеттің емшара бөлмесінің жабдығы электр тізбегінің ашық ток жүретін бөліктеріне қызметкердің және науқастың жанасу мүмкіндігін болдырмауы тиіс. Жерлендірілген коммуникациялық құрылғыларға (жылу батареялар) қол жеткізу үшін жанасу оқшаулау қалқанымен жабылуы тиіс.

121. Басқару бөлмесінен емшара бөлмесіне дейінгі электр кабельдері мен желілерінің жабыны науқастың, қызметкердің және аппаратураның және шомбалдың орнын ауыстыру орындарында еденді бос қалдыра отырып, еден асты жолымен, еден үсті немесе қабырғалық жолдармен жүргізілуі тиіс. Рентген операция бөлмесіндегі еден асты каналдарының шығу люктері тығыз жабылған болуы тиіс.

122. Емшара бөлмесінде, басқару бөлмесінде және фотозертханада ғимараттың жерлендіру құрылғысына қосылған жарығы 4x25 мм кем емес темір сызықпен орындалған жерлендірудің жалпы шинасы (қайта жерлендіру сызығы) қабылдануы тиіс. Жерлендіретін құрылғының ағысына тартылу егер аппаратураның сипатында төмен мән көрсетілмеген болса, 10 Ом артық болмауы тиіс.

123. Рентгендік аппаратураның және жабдықтың барлық металл бөліктері ( жоғары вольтты генератордың, төменгі вольтты шкаттың және штативтің, фотоөңдеуге арналған құрылғының, кептіру шкафының металл корпусы) жарығы 4 мм<sup>2</sup> кем емес мыс желісімен жерлендіру шинасына қосылуы тиіс. Шина (қайта жерлендіру сызығы) коммутациялық аппарат желілік қуаттануының нейтралды желісіне берілуі тиіс. Қалған электр құралдары және аппараттар (дентальды, палаталық) қосымша жерлендіру байланысы бар штепсельді розетка арқылы жерлендіруге қосылуы тиіс.

124. Су құбыры және жылу желілерінің арматураларын жерлендіру ретінде пайдалануға рұқсат етілмейді. Рентгендік компьютерлік томографты қайта жерлендіру жүйесі басқа аппараттардан дара болуы тиіс. Егер, аппараттың құрылымында жерлендіру желісі көзделген болса, жерлендіру сызығының болуы талап етілмейді.

125. Рентгендік операциялық бөлмеде қайта қорғаныш жерлендіру сызығын барлық жерлендіру және жою желілерін пайдаланылатын аппаратурасына қосатын потенциалдарды түзету пластинасына ауыстыруға рұқсат етіледі.

126. Кабинеттің емшара бөлмесі электрі үш фазалы 380/220 В, 50 Гц желімен немесе қолданылатын аппараттарға байланысты желіні нөлдік желісін қайта жерлендіру арқылы бір фазалы 220 В, 50 Гц желісімен жабдықталу тиіс. Аппарат жұмыс істемей тұрған кезде желілік кернеуліктің номиналды мәннен ауытқуы + 10 %, ауытқу жиілігі + 1 Гц аспауы тиіс.

127. Желінің тартылуы түзетудің үш фазалы схемасы бар рентген аппаратының қуаттану блогының номиналды қуатына сәйкес болуы тиіс.

128. Рентгендік компьютерлік томография кабинеттерін қосу қолданылатын аппаратқа байланысты жеке фидер бойынша 380/220 В, 50 Гц кернеулікпен орындалуы тиіс.

129. Рентгендік аппаратура аппаратураның бөліктерін қоспағанда барлығы тоқсыздануы тиіс ажыратылуы (ажырату) кезінде желіге коммутациялық аппаратпен қосылуы тиіс. Коммутациялық аппараттың ажыратылған жағдайы нақты көрінуі тиіс. Коммутациялық аппарат (рубильник) пен рентгендік аппараттың басқару пультінің арасындағы қашықтық кемінде 1,05 м болуы тиіс. Коммутациялық аппаратты емшара бөлмесінде дәрігердің жұмыс орнынан 2 м артық емес қашықтықта айналмалы үстел-штативіне орналастыруға рұқсат етіледі.

130. Фотозертханаларда және рентгендік операциялық бөлмеде мутациялық құрылғыны және басқа да желілік қосқыштарды еден деңгейінен кемінде 1,6 м, жерлендіру байланысы бар желілік розеткалар - 1,2 м биіктікте орналасуы тиіс.

Фотозертханалардағы штепселді розеткалар қорғаныш орындауымен қабылдануы тиіс.

131. Үй-жайлардағы рентгендік кабинетте ашық қорғасын немесе құрамында қорғасын бар беттердің болуына рұқсат етілмейді.

132. Техникалық жабдықтаудан болатын шудың деңгейі емшара бөлмесінде жабдық жұмыс істеп тұрған кезде 60 дБА артпауы тиіс.

133. Техникалық жабдықтау элементтерінің рұқсат етілген температурасы мынадай болуы тиіс: денеге енетін үшін 50 градус Цельсийдан (бұдан әрі -  $^{\circ}\text{C}$ ) артпауы; жанасу үшін қол жеткізу - плюс 60  $^{\circ}\text{C}$ ; рентгендік сәуле шығару корпусы - плюс 70  $^{\circ}\text{C}$ .

134. Техникалық жабдықтау элементтерін төбемен бекіту репажға сәйкес толық мөлшерде орындалуы тиіс және жүктемесі бойынша он жиіліктен кем емес артығы болуы тиіс. Аппараттарды жылжыту еденнің 15  $^{\circ}$  дейінгі иілуі кезінде төзімділігін сақтауы тиіс. Аппараттың жылжымалы бөліктерінде 300 Н дейін сығу күшін шектегіші болуы тиіс. Тежелген элементтерді қайта орналастыру кезіндегі күш 40 Н аспауы тиіс.

135. Әрбір рентген кабинеті көмірқышқылды өрт сөндіргішпен қамтамасыз етілуі тиіс. Кабинетте ашық от ұстауға, жарамсыз бейнелерді және пленкалардың қиындыларын ашық күйде сақтауға, пленкаларды терезеге, электр шамдарына және жылу құралдарына жақын жинауға рұқсат етілмейді. Кабинетте 2 кг артық рентген пленкаларын сақтауға рұқсат етіледі.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

### 1-қосымша

#### Бақылау-техникалық журналдың формасы

| Күні, уақыты | Қызметкерге ескертпе және кейінгі пайдалану бойынша шешім қабылдау | Ақау түрі, қалпына келтіру тәсілі | Пайдалану мүмкіндігі және жағдайы | Техниктің қолы, күні |
|--------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
|              |  |                                   |                                   |                      |
|              |  |                                   |                                   |                      |
|              |  |                                   |                                   |                      |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларына

### 2-қосымша

#### Пайдалануға қабылдау кезінде сәулелі диагностикалау және терапия кабинеттеріне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

1. Рентген кабинетіне және/немесе жылжымалы (палаталық) аппаратқа арналған жобалық құжатты қызметтің осы түріне лицензиясы бар ұйым әзірлеуі тиіс.

2. Кабинетті пайдалануға қабылдау кезінде мынадай құжаттамалар ұсынылуы тиіс:

- 1) рентген аппаратына арналған санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды;

- 2) ұйымның медициналық қызметке арналған лицензиясы;
- 3) Қазақстан Республикасы азаматтарының денсаулығын сақтау саласындағы уәкілетті органның рентген аппаратына берген тіркеу куәлігінің расталған көшірмесі;
- 4) рентген кабинетіне арналған технологиялық жоба;
- 5) рентген кабинетінің жобасына арналған санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды;
- 6) жасырын жұмысқа арналған акті;
- 7) рентген кабинетіне арналған пайдалану құжаттамасы;
- 8) рентген кабинетіне арналған техникалық паспорт;
- 9) дозиметриялық өлшемдер хаттамасы;
- 10) аппараттың пайдалану параметрлерін бақылау хаттамасы;
- 11) Радиациялық қорғаудың жеке және жылжымалы құралдарын сынау хаттамалары;
- 12) рентгенотерапияны жоспарлауға арналған дозиметриялық өлшемдердің хаттамалары;
- 13) (желдеткіш жүйелері болған кезде) желдеткіштің тиімділігін тексеру актісі;
- 14) негізгі жерлендіргіштердің тогы ағуының тартылысын көрсету арқылы қорғаныш жерлендіру құралдарын сынау актілері, медициналық жабдықтардың және электрлі қондырғылардың жерлендіру желісінің жағдайын тексеру актілері, желілер мен кабельдердің оқшаулылығының тартылысын өлшеу хаттамалары;
- 15) радиациялық қауіпсіздік бойынша, радиациялық апаттарды ескерту және жою бойынша талаптар енгізілетін еңбекті қорғау жөніндегі нұсқаулық;
- 16) Рентген кабинетіне арналған бақылау-техникалық журналы;
- 17) А және Б топтары қызметкерлеріне жататын жұмыс істеуші адамдар туралы бұйрық;
- 18) радиациялық қауіпсіздікке жауап беретін адамдарды тағайындау туралы бұйрық, рентгендік аппараттарды есепке алу және сақтау, өндірістік радиациялық бақылау;
- 19) қызметкерді радиациялық қауіпсіздікке оқыту туралы құжат;
- 20) А тобындағы қызметкердің жұмысқа қабылданар алдында алдын ала және мерзімдік медициналық қараулардан өтуі туралы медициналық комиссияның қорытындысы;
- 21) нұсқаушының жұмыс орнындағы тіркеу журналы;
- 22) қызметкердің қабылдаған сәулесінің жеке мөлшерін есепке алу картішкесі ;
- 23) санитарлық ережелер, өзге де нормативтік және әдістемелік-нұсқау құжаттары.

3. Рентген кабинеті құрамында емдеу ұйымының өкілі, санитарлық-эпидемиологиялық қызмет мамандары, құрылыс, монтаж-жөндеу және өзге де ұйымдардың өкілдері бар комиссиямен пайдалануға қабылданады.

4. Қабылдау актісінің даналары медициналық ұйымда және мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органында сақталуы тиіс.

5. Кабинетті пайдалануға қабылдау актісінің негізінде рентген кабинетін пайдалану құқығына рұқсат болып табылатын ҒЗИ санитарлық паспорт ресімделуі тиіс. Санитарлық паспорт жылжымалы және тасымалданатын (палаталық) рентген аппараттарын және қондырғыларын пайдалану (сақтау) құқығын береді.

Санитарлық паспортта көрсетілмеген рентген аппараттарын қолдануға және жұмыс жүргізуге рұқсат етілмейді.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

### 3-қосымша

## Рентген аппараттарын орналастыруды қоса есептегендегі рентгендік кабинеттің ұсынылған аудан

1-кесте

| Рентгендік аппарат  | Ауданы, м <sup>2</sup> (кем емес) |                                    |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|
|   | Шомбалды қолдануды қарастыру      | Шомбалды қолданудың қарастырылмауы |
| Штативтердің толық жиынымен (ТЖШ, суреттерге қоятын үстел, тіреу, штатив) рентгендік диагностика кешені (РДК)                               | 45                                | 40                                 |
| РДК ПСШ-мен және әмбебап тіреумен штатив, кескіндемені сандық өңдеудің рентгендік диагностикалық аппараты                                   | 34                                | 26                                 |
| РДК ПСШ, дистанциялық басқармасы бар  | 24                                | 16                                 |
| Рентгенография әдісімен рентгендік диагностикалауға арналған аппарат (суреттер қоятын үстел, А суреттерге арналған тіреу, суреттер штативі) | 16                                | 16                                 |
| Әмбебап тіректі штативтермен рентгендік диагностикаға арналған аппарат  | 24                                | 14                                 |
|   |                                   |                                    |

|   |    |    |
|---|----|----|
| Жақын дистанциялық рентгенотерапияға арналған аппарат | 24 | 16 |
| Алыс дистанциялық рентгенотерапияға арналған аппарат  | 24 | 20 |
| Маммографияға арналған аппарат                        |    | 6  |
| Остеоденситометрияға арналған аппарат                 |    | 8  |

## Рентгендік диагностика кабинетінің үй-жай құрамы мен ауданы

### 2-кесте

| Үй-жай атауы   | Ауданы, м <sup>2</sup> (кем емес)                   |  |
|--|---|--|
| Бөлімнің жалпы үй-жайы (кабинеттің)  |   |  |
| 1. Бөлім меңгерушісінің кабинеті   | 12  |  |
| 2. Қызметкер комнатасы   | 10 (әрбір қосымша қызметкерге +3,5 м <sup>2</sup> ) |  |
| 3. Нәтижелерді (бейнелерді) қарау комнатасы  | 6   |  |
| 4. Барий дайындауға арналған кабинет   | 3   |  |
| 5. Күту орны   | 6   |  |
| 6. Материалдарға арналған бөлме  | 8   |  |
| 7. Қосалқы заттарға арналған бөлме   | 6   |  |
| 8. Жинау құрал-саймандарына арналған қойма   | 3   |  |
| 9. Рентген бейнелерін уақытша сақтауға арналған үй-жай (100 кг-нан жоғары емес)  | 6   |  |
| 10. Қызметкердің жеке бас гигиенасына арналған комната   | 3   |  |
| 11. Қызметкерлер мен науқастарға арналған әжетхана   | Бір кабинаға 3-еу                                   |  |
| 12. Компьютер бөлмесі  | 12  |  |
| 13. Инженерлік бөлме   | 12  |  |
| Рентгенодиагностика кабинеті   |   |  |
| 1. Жалпы тексеруге арналған флюорография кабинеті ем-шара кабинеті шешінетін күту орны фото зертхана кызметкер комнатасы                 | 1 4<br>6<br>6<br>6<br>9                             |  |
| 2. Диагностикалық бейнеге арналған флюорография кабинеті ем-шара кабинеті басқару комнатасы (қорғаныш кабинасы болмағанда) фото зертхана | 1 4<br>6<br>6                                       |  |

|  |  |
|--|--|
| шешінуге арналған кабина 1)<br>дәрігер кабинеті (кескінді цифрлы өңдеуге арналған аппарат)   | 3<br>9   |
| 3. Рентгеноскопия және рентгенография әдісімен (1,2 ж 3 р. ш.) рентгенодиагностика кабинеті<br>1-ем-шара кабинеті<br>2-ем-шара кабинеті<br>басқару комнатасы<br>шешінуге арналған кабина 1)<br>фотозертхана 2)<br>дәрігер кабинеті             | 1-кесте бойынша<br>2-қосымша<br>1-кесте бойынша<br>2-қосымша<br>6<br>3<br>8<br>9 |
| 4. Асқазан-ішек жолдары ауруларының рентгенодиагностикалық кабинеті (1 р. ш.) ем-шара кабинеті<br>басқару комнатасы<br>фотозертхана<br>науқастарға арналған деретхана<br>кушеткасы бар шешінуге арналған кабина 1)<br>дәрігер кабинеті         | 1-кесте бойынша<br>2-қосымша<br>6<br>8<br>3<br>4<br>9                            |
| 5. Рентгенография және/немесе томография (1,2 ж 3 р. ш.) т әдісімен рентгенодиагностика кабинеті<br>1-ем-шара жасау кабинеті<br>басқару комнатасы<br>шешінуге арналған кабина 1)<br>фотозертхана 2)<br>қызметкер бөлмесі                       | 6<br>3<br>8<br>9   |
| 6. Маммография әдісімен сүт бездері ауруларының рентгенодиагностикалық кабинеті ем-шара кабинеті<br>Мамандандырылған әдістермен (қажет болған жағдайда) ем-шара кабинеті<br>шешінуге арналған кабина 1)<br>фотозертхана 2)<br>дәрігер кабинеті | 6<br>8<br>3<br>8<br>9  |
| 7. Зәр шығару жүйелері ауруларының рентгенодиагностикасының кабинеті<br>Ағызумен ем-шара жасау кабинеті<br>басқару комнатасы<br>фотозертхана 2)<br>кушеткасы бар шешінуге арналған кабина 1)<br>дәрігер кабинеті                               | 1-кесте бойынша<br>2-қосымша<br>6<br>8<br>4<br>9                                 |



|   |   |
|---|---|
| <p>8. Жұқпалы аурулар бөлімінің рентгendiагностикалық кабинеті (бокс)<br/> Бокске кірер алдындағы тамбур (бокске кірер алдындағы шлюз)<br/> Күтетін жер<br/> Күтетін жердегі әжетхана емшара кабинеті<br/> басқару комнатасы<br/> фотозертхана 2<br/> Дәрігер кабинеті</p>  | <p>1 , 5<br/> 6<br/> 3<br/> 1-кесте бойынша<br/> 2-қосымша<br/> 6<br/> 8<br/> 9</p> |
| <p>9. Топометрия кабинеті (сәулелі терапияны жоспарлау)<br/> емшара кабинеті<br/> басқару комнатасы<br/> барий дайындауға арналған кабинет<br/> фотозертхана 2<br/> дәрігер кабинеті<br/> дәретхана</p>   | <p>1-кесте бойынша<br/> 2-қосымша<br/> 6<br/> 3<br/> 8<br/> 9<br/> 3</p>            |
| <p>Рентгеноперациялық блок</p>  |   |
| <p>1. Жүрек және қан тамыр ауруларының диагностикасының блогы<br/> Рентгеноперациялық бөлме<br/> басқару комнатасы<br/> Операция алдында дайындау бөлмесі<br/> Стерилизация бөлмесі 1)<br/> Зерттеуден кейін науқастың уақытша болатын комнатасы 1)<br/> фотозертхана 2<br/> дәрігер кабинеті</p>   | <p>4 8<br/> 8<br/> 6<br/> 8<br/> 8<br/> 9<br/> 8</p>                                |
| <p>2. Өкпе және кеуде қуысы ауруларының диагностикасына арналған кабинет<br/> Рентгеноперация жасайтын бөлме<br/> басқару комнатасы<br/> Операция алдында дайындау бөлмесі<br/> Стерилизация бөлмесі 1)<br/> Цитологиялық диагностикалар бөлмесі 1)<br/> фотозертхана 2<br/> бейнелерді қарау комнатасы 1)<br/> дәрігер кабинеті<br/> медбике комнатасы 1)<br/> Қызметкердің жеке бас гигиенасына арналған комната 1)<br/> Кір төсек жабдықтарын сақтайтын комната 1)</p> | <p>3 2<br/> 8<br/> 6<br/> 6<br/> 6<br/> 8<br/> 6<br/> 9<br/> 1 3<br/> 4<br/> 4</p>  |
| <p>3. Урогениталды жүйелер ауруларының диагностикасының блогы<br/> Рентгендікоперация жасайтын бөлме<br/> басқару комнатасы<br/> фотозертхана 2</p>   | <p>2 6<br/> 6<br/> 8</p>  |

|  |    |   |   |
|--|----|---|---|
| дәрігер кабинеті   | 9  |   |   |
| контрасты заттарды дайындау комнатасы <sup>1)</sup>  | 5  |   |   |
| науқастарға арналған әжетхана  | 3  |   |   |
| 4. Репродуктивті мүшелер ауруларының (сүт бездері) диагностикаларының блогы                    |    | 8 |   |
| Рентгеноперация жасайтын бөлме   | 4  |   |   |
| басқару комнатасы  | 6  |   |   |
| фотозертхана <sup>2)</sup>   | 9  |   |   |
| дәрігер кабинеті   |    |   |   |
| Рентгендік компьютерлік томография кабинеті  |    |   |   |
| 1. Басты зерттеуге арналған РКТ кабинеті   |    |   |   |
| емшара кабинеті  | 1  | 8 |   |
| басқару комнатасы  | 7  |   |   |
| генератор/компьютер бөлмесі  | 8  |   |   |
| фотозертхана <sup>2)</sup>   | 8  |   |   |
| дәрігер кабинеті   | 9  |   |   |
| 2. Рутинді зерттеуге арналған РКТ кабинеті   |    |   |   |
| емшара кабинеті  | 2  | 2 |   |
| басқару комнатасы  | 8  |   |   |
| генератор/компьютер бөлмесі  | 8  |   |   |
| фотозертхана <sup>2)</sup>   | 8  |   |   |
| дәрігер кабинеті   | 9  |   |   |
| шешінуге арналған кабина   | 4  |   |   |
| қарау бөлмесі  | 6  |   |   |
| 3. Рентгенхирургиялық зерттеуге арналған РКТ кабинеті  |    |   |   |
| емшара кабинеті  |    | 3 | 6 |
| операция алдында дайындау бөлмесі  | 7  |   |   |
| басқару комнатасы  | 1  | 0 |   |
| генератор/компьютер бөлмесі  | 8  |   |   |
| фотозертхана <sup>2)</sup>   | 8  |   |   |
| дәрігер кабинеті   | 9  |   |   |
| қарау бөлмесі  | 1  | 0 |   |
| контрасты заттарды дайындау бөлмесі <sup>1)</sup>  | 5  |   |   |
| науқастарға арналған дәретхана   | 3  |   |   |
| Медициналық қызметкерлерге арналған бөлме  | 1  | 2 |   |
| инженерлер бөлмесі   | 12 |   |   |
| 1) міндетті емес;  |    |   |   |
| 2) цифрлы рентгенография және флюорографияға арналған аппараттарды қолданған кезде керек емес. |    |   |   |

### Рентгендік терапия кабинетінің үй-жайлар құрамы және ауданы

3-кесте

| Үй-жайлар атауы  | Ауданы, м <sup>2</sup> (кем емес) |
|--|-----------------------------------|
| Жақын қашықтықтағы рентгентерапия кабинеті<br>2-3 - сәуле шығарушымен емшара бөлмесі |                                   |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 - сәуле шығарушымен емшара бөлмесі басқару бөлмесі дәрігер кабинеті (қарау бөлмесі) күту орны                | 1 6<br>1 2<br>9<br>1 0<br>6 |
| 2. Алыс қашықтықтағы рентгентерапия кабинеті емшара бөлмесі басқару бөлмесі дәрігер кабинеті (қарау) күту орны | 2 0<br>9<br>1 0<br>6        |

Ауданы кіші үй-жайларды немесе құрамы қысқартылған үй-жайларды қолдануға мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен келісім болуы тиіс.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

#### 4-қосымша

### Рентгендік диагностикалау кабинетінің үй-жайларындағы температура және ауа алмасу жиілігі

#### 1-кесте

| Үй-жайлар атауы  | Температура, °С | Сағатына ауа алмасу жиілігі |                                |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|
|  |                 | кіру                        | сорылу                         |
| <b>Жалпы үй-жай</b>  |                 |                             |                                |
| 1. Бөлім меңгерушісінің кабинеті   | 2 0             | -                           |                                |
| 2. Қызметкерлер комнатасы  | 2 0             | -                           | 1 , 5                          |
| 3. Нәтижелерді қарау комнатасы ( б е й н е л е р )                         | 2 0             | -                           | 1 , 5                          |
| 4. Барий дайындауға арналған кабина  | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 5. К ү т у о р н ы   | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 6. Материалдарға арналған бөлме  | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 7. Қосалқы бөлшектерге арналған қ о й м а                                  | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 8. Жиыстыру заттарына арналған қ о й м а                                   | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 9.Рентген пленкаларын уақытша сақтауға арналған үй-жай (100 кг артық емес) | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 10.Қызметкерлердің жеке бас гигиенасына арналған комната                   | 1 8             | -                           | 1 , 5                          |
| 11.Қызметкерлерге немесе науқастарға арналған әжетхана                     | 2 2             | 3                           | 5                              |
|  | 2 0             |                             | Бір унитазға 50 м <sup>3</sup> |

|   |     |     |     |                   |
|---|-----|-----|-----|-------------------|
| 12. Компьютер бөлмесі   | 18  | 1 8 | 3   | 2                 |
| 13. Инженер бөлмесі   |     |     | -   | 1,5               |
| <b>Рентгendiагностикалар кабинеті</b>   |     |     |     |                   |
| 1. Емшара кабинеті  | 2 0 |     | 3   | 4                 |
| 2. Басқару бөлмесі  | 1 8 |     | 3   | 4                 |
| 3. Шешіну орны  | 2 0 |     | 3   | 1 , 5             |
| 4. Шешінуге арналған кабина   | 2 0 |     | 3   | 1 , 5             |
| 5. Тамбур   | 1 8 |     | -   | 1 , 5             |
| 6. Шлюз   | 1 8 |     | 5   | 5                 |
| 7. Дәрігер кабинеті   | 2 0 |     | -   | 1 , 5             |
| 8. Фотозертхана   | 18  |     | 3   | 4                 |
| <b>Рентгендік операция жасау блогы</b>  |     |     |     |                   |
| 1. Рентгендік операция жасау  | 2 0 |     | 1 2 | 1 0               |
| 2. Басқару бөлмесі  | 1 8 |     | 3   | 4                 |
| 3. Кіші операция бөлмесі  | 20  |     | 10  | 5                 |
| 4. Шешінуге арналған кабина, науқастың уақытша болатын бөлмесі, жеке бас гигиенасына арналған бөлме | 2 0 |     | 3   | 1 , 5             |
| 5. Дәрігер кабинеті, бейнелерді қарау бөлмесі, медбикелер бөлмесі                                   | 2 0 |     | -   | 1,5               |
| 6. Қойма, материал қоятын бөлме   | 1 8 |     | -   | -                 |
| 7. Науқастарға арналған дәретхана   | 20  |     | -   | 50 м <sup>3</sup> |

**Рентгендік терапия кабинетінің үй-жайларындағы температура және ауа алмасу жиілігі**

2-кесте

| Үй-жайлар атауы     | Температура, °С | Сағатына ауа алмасу жиілігі |        |
|---------------------|-----------------|-----------------------------|--------|
|                     |                 | кіру                        | сорылу |
| 1. Емшара бөлмесі   | 20              | 3                           | 2      |
| 2. Басқару бөлмесі  | 18              | 2                           | 1      |
| 3. Дәрігер кабинеті | 20              | 1                           | 1      |

**Рентген кабинетінің үй-жайларында жұмыс орнын жарықтандыру**

3-кесте

| Үй-жайлар атауы                         | Жарықтандыру, лк | Жарық көзі       |
|---|------------------|------------------|
| <b>Бөлімнің жалпы үй-жайы</b>           |                  |                  |
| 1. Бөлім меңгерушісінің кабинеті        | 3 0 0<br>150     | л . ш .<br>қ. ш. |
| 2. Қызметкерлер бөлмесі                 | 3 0 0<br>150     | қ . ш .<br>қ. ш. |
| 3. Нәтижелерді қарау бөлмесі (бейнелер) | 2 0 0<br>100     | л . ш .<br>қ. ш. |
| 4. Барий дайындауға арналған кабина     | 1 0 0<br>50      | л . ш .<br>қ. ш. |

|   |              |                  |
|---|--------------|------------------|
| 5. Күту орны  | 1 0 0<br>50  | л . ш .<br>қ. ш. |
| 6. Материалдарға арналған бөлме   | 30           | қ. ш.            |
| 7. Қосалқы бөлшектерге арналған қойма   | 30           | қ. ш.            |
| 8. Жиыстыру заттарына арналған қойма  | 30           | қ. ш.            |
| 9. Рентген пленкаларын уақытша сақтауға арналған үй-жай (100 кг артық емес)                     | 30           | қ. ш.            |
| 10. Қызметкерлердің жеке бас гигиенасына арналған бөлме   | 1 0 0<br>50  | л . ш .<br>қ. ш. |
| 11. Қызметкерлерге немесе науқастарға арналған әжетхана   | 70           | қ. ш.            |
| 12. Компьютер бөлмесі   | 300          | л. ш.            |
| 13. Инженер бөлмесі   | 150          | қ. ш.            |
| 14. Фотозертхана  | 70           | қ. ш.            |
| Рентгендік диагностика кабинеті   |              |                  |
| 1. Рентгеноскопия жасауға арналған емшара кабинеті  | 2 0 0<br>100 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 2. Рентгенография жасауға арналған емшара кабинеті  | 2 0 0<br>100 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 3. Флюорография жасауға арналған емшара кабинеті  | 1 5 0<br>75  | л . ш .<br>қ. ш. |
| 4. Басқару бөлмесі  | 50           | қ. ш.            |
| 5. Шешіну орны  | 2 0 0<br>100 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 6. Шешінуге арналған кабина   | 1 5 0<br>75  | л . ш .<br>қ. ш. |
| 7. Тамбур   | 7 5<br>30    | л . ш .<br>қ. ш. |
| 8. Шлюз   | 7 5<br>30    | л . ш .<br>қ. ш. |
| 9. Дәрігер кабинеті   | 3 0 0<br>150 | л . ш .<br>қ. ш. |
| Рентгендік операция блогы   |              |                  |
| 1. Рентгендік операция жасау бөлмесі  | 3 0 0<br>200 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 2. Басқару бөлмесі  | 50           | қ. ш.            |
| 3. Операция алдында дайындау бөлмесі, стерилизациялау бөлмесі, микроскоп тұратын бөлме          | 3 0 0<br>150 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 4. Шешінуге арналған кабина, науқастың уақытша болатын комнатасы, жеке бас гигиенасына арналған | 1 0 0<br>50  | л . ш .<br>қ. ш. |
| 5. Дәрігер кабинеті, бейнелерді қарау бөлмесі, медициналық бикелер бөлмесі                      | 3 0 0<br>150 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 6. Қойма, материалдарға арналған бөлме  | 30           | қ. ш.            |
| 7. Науқастарға арналған әжетхана  | 60           | қ. ш.            |
| Рентгендік компьютерлік томография кабинеті   |              |                  |

|                              |              |                  |
|------------------------------|--------------|------------------|
| 1. Емшара бөлмесі            | 3 0 0<br>150 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 2. Басқару бөлмесі           | 50           | қ. ш.            |
| 3. Генератор бөлмесі         | 2 0 0<br>100 | л . ш .<br>қ. ш. |
| 4. Шешінуге арналған кабинет | 7 0<br>35    | л . ш .<br>қ. ш. |
| 5. Дәрігер кабинеті          | 3 0 0<br>150 | л . ш .<br>қ. ш. |

л . ш . - люминесценттік шамдары;  
қ. ш. - қыздыру шамдары.

### **Рентген терапия кабинетінің үй-жайларында жұмыс орнын жарықтандыру**

4-кесте

| Үй-жайлар атауы     | Жарықтандыру, лк | Жарық көзі       |
|---------------------|------------------|------------------|
| 1. Емшара бөлмесі   | 3 0 0<br>150     | л . ш .<br>қ. ш. |
| 2. Басқару бөлмесі  | 2 0 0<br>100     | л . ш .<br>қ. ш. |
| 3. Дәрігер кабинеті | 3 0 0<br>150     | л . ш .<br>қ. ш. |

Емшара жасау бөлмесіне табиғи жарық түспеген жағдайда  $10 \text{ м}^2$  1 шамнан есептеп бактерицидті шамдар орнатылады.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларына 5-қосымша

### **Радиациялық қорғауды есептеу**

Радиациялық қорғауды есептеу ауада осы нүктеде қорғау болмағанда ауадағы ДМД сіңірілген мөлшердің рұқсат етілген қуатының мәніне дейін рентген сәулесінің сіңірілген мөлшерінің (Do) қуатын бәсеңдету жиілігін (K) анықтауға негізделген:

$$K = \frac{D_0}{D_{\text{МД}}} = \frac{10^3 \cdot K_R \cdot W \cdot N}{30 \cdot r^2 \cdot D_{\text{МД}}}$$

$10^{-3}$  - дегеніміз - мГр-дың мкГр-ға ауысу коэффициенті;  
 $K_R$  - радиациялық шығыс - түтік фокусынан 1 қашықтықта рентген сәулесінің бастапқы шоғырына ауа кермасының қуатының қатынасы, осы қашықтықтың шаршысына анод тогының күшіне көбейтілген, мГр\*/(мА\*мин);

$W$  - рентген аппаратының жұмыс күші, (мА\*мин)/апта;

$N$  - бағытталған сәуленің коэффициенті, бірлік қатынасы;

30 - А тобындағы қызметкерінің бір ауысымдық жұмыс кезінде рентген аппараты жұмысының аптасына нормаланған уақыт мәні, аптасына/сағ;

$r$  - рентген түтігінің фокусынан есептеу нүктесіне дейінгі қашықтық, м.  
 Радиациялық шығыстың мәні  $K_R$  нақты рентген сәулесінің техникалық құжатынан алынады. Осы деректер болмағанда рентген аппаратының жұмысы және онымен байланысты Б тобындағы қызметкердің, науқастың және халықтың сәуле қабылдау ұзақтығы,  $t_p = t_c \cdot n$ ;

$T$  - адамдардың сәуле аймағында болуының максималды мүмкін уақытын есепке алатын үй-жайдағы әрекет коэффициенті.

Стационарлық қорғауды жобалау кезінде осы санитарлық ережеге 4-қосымшадағы 1-кестедегі  $K_R$  деректерінің мәні пайдаланылады. Рентген түтігіндегі кернеуліктердің басқа нысандар кезінде (6 - пульсті, 12 - түзетудің пульсті схемасы) радиациялық шығыс мәні тұрақты кернеулікке қарағанда төмен болады. Сондықтан қорғауды есептеу кезінде аталған кестедегі деректерді пайдалану қорғау материалы қалыңдығын төмендетілген мәнге келтіруі мүмкін.

Рентген аппаратының типі мен мәніне байланысты жұмыс жүктемесінің мәні  $W$  осы санитарлық ережеге 5-қосымшада келтірілген.

Бағыт коэффициенті  $N$  рентген сәулесінің бастапқы шоғырының мүмкін бағытын есепке алады. Рентген сәулесінің бастапқы шоғырының бағытындағы  $N$  мәні 1-ге теңестіріліп қабылдануы, бейнені) алу уақытындағы сәуленің жылжымалы көзі бар аппараттар (рентген компьютерлік томограф, панорамды томограф, көшірмелеу аппараты) үшін - 0,1. Шашыраған сәуле ғана түсетін барлық басқа бағыттардың  $N$  мәні 0,05-ке теңестіріліп қабылданады.

ДМД ауасындағы мөлшердің рұқсат етілген қуатының мәні (мкГр/сағ) сәуле қабылдайтын адамдардың сәйкесті санаттары үшін РЕ тиімді мөлшерінің негізгі шектеулерінен және олардың әртүрлі мәндегі үй-жайларда немесе аумақтарда болудың мүмкін ұзақтығымен есептеледі:

$$ДМД = \frac{10^{-3} \cdot \dots \cdot П Д}{t_c \cdot n \cdot T}$$

$10^{-3}$  - дегеніміз - мГр-дың мкГр-ға ауысу коэффициенті;

$\&$  - тиімді мөлшер өлшемінің ауадағы сіңірілген мөлшер мәніне ауысу коэффициенті, мГр/мЗв. Рентгендік сәуленің бәсеңдеу жиілігі бойынша екі реттік артықты есепке алу арқылы радиациялық қорғауды есептеу үшін  $X$  мәні 1-ге теңестіріліп қабылданады;

$t_c$  - А тобындағы қызметкердің бір ауысымдық жұмыс кезінде рентген аппаратының жыл бойы жұмысының стандартталған ұзақтығы,  $t_c = 1500$  сағ / жыл;

$n$  - әртүрлі үй-жайлар үшін ДМД екі ауысымдық мүмкіндігін есепке алатын ауысым коэффициенті, осы санитарлық ережеге 6-қосымшада ұсынылған әрекет коэффициентінің мәні  $T$ , ауысымдық  $n$  және сәулелену ұзақтығы  $t_c$

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

#### 6-қосымша

### Рентгендік кабинеттердің стационарлық қорғауын есептеу үшін жұмыс жүктемесі $W$ және анодты кернеулік $U$ мәні

| Рентгендік аппараттар   | Жұмыс жүктемесі $W$ , (мА - мин)/ апта | Анодты кернеулік, кВ |
|---|--|----------------------|
| 1. Люминесцентті экранмен рентгендік флюорографиялық аппарат және кескінді оптикалық тасымалдау, пленкалық және цифрлық | 1000 <sup>1)</sup>                     | 100                  |
| 2. Сканерлейтін сызғыш детекторлар және кескіндемені цифрлық өңдейтін рентгендік флюорографиялық аздозалық аппарат      | 2000 <sup>1)</sup>                     | 100                  |
| 3. УРС, ПЗС - матрициялық және кескіндемені цифрлық өңдейтін рентгендік флюорографиялық аздозалық аппарат               | 50                                     | 100                  |
| 4. Ақпаратты цифрлық өңдейтін рентгендік диагностикалық аппарат   | 1000                                   | 100                  |
| 5. Толық штативтер жиынымен рентгендік диагностикалық кешен (1-і, 2-і және 3-і жұмыс орындары)                          | 1000                                   | 100                  |
|   |  |                      |



|  |       |           |
|--|-------|-----------|
| 6. Рентгеноскопияға арналған рентгендік аппарат (1-жұмыс орнына - айналмалы үстел штатив АУШ)  | 1000  | 100       |
| 7. Рентгенографияға арналған рентгендік аппарат (2-і және 3-і жұмыс орны - бейнелер қоятын үстел және бейнелер қоятын баған)                 | 1000  | 100       |
| 8. Ангиографикалық кешен   | 400   | 100       |
| 9. Рентгендік компьютерлік томограф  | 400   | 125       |
| 10. УРС-мен жылжымалы хирургиялық аппарат  | 200   | 100       |
| 11. Палаталық рентгендік аппарат   | 200   | 90        |
| 12. Рентгендік урология үстелі   | 400   | 90        |
| 13. Литотрипсияға арналған рентгендік аппарат  | 200   | 90        |
| 14. Маммографиялық рентгендік аппарат  | 200   | 40        |
| 15. Сәулелі терапияны жоспарлауға арналған (симулятор) рентгендік аппарат  | 200   | 100       |
| 16. Жақын қашықтықтағы рентгендік терапияға арналған аппарат   | 5000  | 100       |
| 17. Алыс қашықтықтағы рентгендік терапияға арналған аппарат  | 12000 | 250       |
| 18. Барлық денеге арналған остеоденситометр  | 200   | Номиналды |
| 19. Аяқ-қолға арналған остеоденситометр  | 100   | 70        |
| 20. Барлық денеге және оның бөліктеріне арналған, сәулеленудің қалың шоғыры және екі деңгейлі цифрлық детектор қолданылатын остеоденситометр | 50    | Номиналды |

1) флюорографтарды қорғаныш кабинасымен жабдықтау кезінде, үй-жайды қорғауды есептеу, аппаратқа арналған пайдалану құжатында көрсетілген флюорографиялық кабинадағы рентгендік сәулені бәсеңдетуді есепке ала отырып жүргізіледі;

2) кестеге енгізілмеген аппараттар үшін, сондай-ақ аталған W типіндегі аппараттардың стандартқа сай емес қолданылуы кезінде анод кернеулігінің стандарттандырылған мәні кезінде экспозицияның нақты мәні бойынша есептеледі. Кестеде көрсетілген максималды анод кернеулігінен төмен рентгендік аппараттар үшін есептеу және өлшеу кезінде аппаратқа арналған техникалық құжатта көрсетілген максималды кернеулікті пайдалану қажет.

**"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына**

**7- қосымша**

**Рентгендік кабинеттің рентгендік сәулеленуінің стационарлық қорғау емшаралары үшін рұқсат етілген мөлшер қуаттылығы (бұдан әрі - РДҚ)**

| Үй-жайлар, аумақ  | Р Д Қ<br>мкГр/сағ. | Г,<br>салыс.<br>бірлік. | п,<br>салыс.<br>бірлік | t <sub>р</sub><br>сағ./<br>жылына | Ш Д,<br>м З/<br>жылына |
|---|--------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 1. А тобының қызметкерлері тұрақты болатын үй-жайлар (емшара кабинеті, басқару комнатасы, барий дайындау комнатасы, фотозертхана, дәрігер кабинеті ж.б.)  | 13                 | 1                       | 1                      | 1 500                             | 20                     |
| 2. Б тобы қызметкерлерінің тұрақты жұмыс орны бар, рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, тігінен және көлденеңінен көршілес үй-жай   | 2,5                | 1                       | 1,3                    | 2 000                             | 5                      |
| 3. Рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, бөгде жұмыс орнынсыз тігінен және көлденеңінен көршілес үй-жай (холл, киімлігіш, баспалдақ алаңшалары, дәліз, демалыс комнатасы, әжетхана, қойма және басқалар) | 10                 | 0,25                    | 1,3                    | 2 000                             | 5                      |
| 4. Б тобы қызметкерлерінің ауық-ауық болатын үй-жайлары (техникалық қабат, жертөле, шатырдың асты және басқалар)  | 40                 | 0,06                    | 1,3                    | 2 000                             | 5                      |
| 5. Рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, тігінен және көлденеңінен көршілес стационар палаталары   | 1,3                | 0,25                    | 2                      | 3 000                             | 1                      |
| 6. Рентген кабинетінің емшара бөлмесінің сыртқы қабырғасына жапсарлас аумақ   | 2,8                | 0,12                    | 2                      | 3 000                             | 1                      |

|  |     |   |   |       |   |
|--|-----|---|---|-------|---|
| 7. Рентгендік тіс емдеу кабинетінің емшара бөлмесімен тұрғын үй-жайлар | 0,3 | 1 | 2 | 3 000 | 1 |
|--|-----|---|---|-------|---|

**"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына**

### 8-қосымша

#### **Стационарлық қорғауды есептеуге арналған материалдар**

Рентгендік түтік фокусынан 1 м аралықта Кг-ның радиациялық шығу мәні (тұрақты анодты кернеу, анодты тоқтың күші - 1 мА, сүзгі -2 мм А1, 250 кВ үшін - Cu 0,5 мм)

1-кесте

|   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Анодтың қуаттылығы, кВ                                  | 40  | 50  | 70  | 75  | 100 | 150 | 200 | 250 |
| KR -ның радиациялық шығуы, мГр м <sup>2</sup> /(мА мин) | 2,0 | 3,0 | 5,6 | 6,3 | 9   | 18  | 25  | 20  |

**Қорғасын эквиваленттерін қорғау К рентгендік сәулеленудің бәсеңдеу жиілігіне байланысты**

2-кесте

| К, салыс. бірлік.                      | Анодтық кернеудегі (кВ) және сүзгідегі қорғасынның эквиваленті (мм) |      |      |      |      |           |
|--|---|------|------|------|------|-----------|
|  | 2 мм А1   |      |      |      |      | Cu 0,5 мм |
|  | 50  | 75   | 100  | 150  | 200  | 250       |
| Қорғасыннан қорғау қалыңдығы, d.Pb, мм |   |      |      |      |      |           |
| 3                                      | 0,02  | -    | 0,1  | 0,16 | 0,24 | 0,2       |
| 7                                      | 0,05  | 0,11 | 0,21 | 0,31 | 0,46 | 0,6       |
| 10                                     | 0,06  | 0,13 | 0,25 | 0,37 | 0,55 | 0,7       |
| 15                                     | 0,08  | 0,17 | 0,31 | 0,46 | 0,69 | 1,0       |
| 20                                     | 0,09  | 0,2  | 0,37 | 0,53 | 0,8  | 1,1       |
| 25                                     | 0,1   | 0,22 | 0,42 | 0,59 | 0,9  | 1,3       |
| 30                                     | 0,11  | 0,24 | 0,45 | 0,62 | 0,9  | 1,4       |
| 40                                     | 0,12  | 0,28 | 0,52 | 0,69 | 1,1  | 1,6       |
| 50                                     | 0,13  | 0,31 | 0,58 | 0,8  | 1,2  | 1,9       |
| 70                                     | 0,14  | 0,36 | 0,68 | 0,8  | 1,3  | 2,0       |
| 100                                    | 0,16  | 0,41 | 0,8  | 1,0  | 1,5  | 2,4       |
| 150                                    | 0,2   | 0,5  | 0,9  | 1,1  | 1,7  | 2,7       |
| 200                                    | 0,2   | 0,5  | 1,0  | 1,2  | 1,8  | 3,0       |
| 300                                    | 0,3   | 0,6  | 1,1  | 1,4  | 2,0  | 3,5       |
| 400                                    | 0,3   | 0,7  | 1,2  | 1,5  | 2,2  | 3,8       |

|            |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 600        | 0,3  | 0,75 | 1,3  | 1,7  | 2,4  | 4,2  |
| 800        | 0,3  | 0,8  | 1,4  | 1,7  | 2,5  | 4,5  |
| 1 000      | 0,3  | 0,8  | 1,5  | 1,8  | 2,6  | 4,7  |
| 1 500      | 0,4  | 0,9  | 1,6  | 2,0  | 2,8  | 5,2  |
| 2 000      | 0,4  | 1,0  | 1,7  | 2,1  | 3,0  | 5,6  |
| 2 500      | 0,4  | 1,0  | 1,8  | 2,2  | 3,1  | 5,8  |
| 3000       | 0,4  | 1,1  | 1,9  | 2,3  | 3,2  | 6,0  |
| 4 000      | 0,45 | 1,1  | 2,0  | 2,4  | 3,35 | 6,2  |
| 6 000      | 0,5  | 1,2  | 2,2  | 2,6  | 3,6  | 6,8  |
| 10 000     | 0,5  | 1,3  | 2,3  | 2,75 | 3,9  | 7,4  |
| 12 000     | 0,5  | 1,3  | 2,4  | 2,85 | 4,0  | 7,6  |
| 15 000     | 0,55 | 1,35 | 2,5  | 2,95 | 4,1  | 7,8  |
| 20 000     | 0,6  | 1,4  | 2,6  | 3,1  | 4,3  | 8,1  |
| 30 000     | 0,6  | 1,5  | 2,7  | 3,2  | 4,5  | 8,6  |
| 40 000     | 0,65 | 1,6  | 2,85 | 3,3  | 4,7  | 9,0  |
| 50 000     | 0,65 | 1,65 | 2,9  | 3,4  | 4,8  | 9,2  |
| 60 000     | 0,65 | 1,65 | 3,0  | 3,5  | 4,9  | 9,4  |
| 100 000    | 0,7  | 1,8  | 3,2  | 3,7  | 5,2  | 10,0 |
| 200 000    | 0,75 | 1,9  | 3,4  | 4,0  | 5,6  | 11,0 |
| 300 000    | 0,8  | 2,0  | 3,6  | 4,2  | 5,8  | 11,4 |
| 500 000    | 0,8  | 2,2  | 3,8  | 4,4  | 6,1  | 12,0 |
| 1 000 000  | 0,9  | 2,3  | 4,0  | 4,7  | 6,5  | 13,0 |
| 1 500 000  | 0,9  | 2,3  | 4,2  | 4,8  | 6,7  | 13,4 |
| 3 000 000  | 1,0  | 2,5  | 4,4  | 5,1  | 7,1  | 14,2 |
| 5 000 000  | 1,0  | 2,6  | 4,6  | 5,3  | 7,4  | 15,0 |
| 10 000 000 | 1,1  | 2,8  | 4,9  | 5,6  | 7,8  | 15,8 |

Рентгендік сәулеленуден қорғау үшін қолданылатын, құрылыс материалдарының қорғасындық эквиваленті

3-кесте

| Материалдар | Тығыздығы, г/см <sup>3</sup> | Қорғасын қалыңдығы, мм | Рентген түтігіндегі (кВ) кернеу кезінде материалдардың эквиваленттік қалыңдығы (мм) |     |      |
|-------------|------------------------------|------------------------|---|-----|------|
|             |                              |                        | 50  | 60  | 75   |
| Болат       | 7,9                          | 0, 2                   | 1, 1  |     | 1, 2 |
|             |                              | 0, 5                   | 3, 2  | -   | 3, 2 |
|             |                              | 1                      |   | -   | 5, 5 |
|             |                              | 2                      | -   | 5   | 1, 1 |
|             |                              | 3                      | -   | 1 0 | 1 8  |
|             |                              | 4                      | -   | 1 6 | 2 4  |
|             |                              | 6                      | -   | 2 2 |      |
|             |                              | 8                      | -   |     |      |
|             |                              | 10                     | -   |     |      |
|             |                              |                        |   |     |      |

|                       |      |       |       |       |       |
|-----------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Бетон                 | 2,3  | 1     | -     | 8 0   | 8 0   |
|                       |      | 2     | -     | 1 6 0 | 1 6 0 |
|                       |      | 3     | -     | 2 1 0 | 2 1 0 |
|                       |      | 4     | -     | 3 2 0 | 3 3 8 |
|                       |      | 6     | -     | -     | -     |
|                       |      | 8     | -     | -     | -     |
|                       |      | 10    | 4     | -     | -     |
| Баритобетон,<br>Сылақ | 2,7  | 0 , 5 | -     | -     | -     |
|                       |      | 1     | -     | -     | -     |
|                       |      | 2     | -     | -     | -     |
|                       |      | 3     | -     | -     | -     |
|                       |      | 4     | -     | -     | -     |
|                       |      | 6     | -     | -     | -     |
|                       |      | 8     | -     | -     | -     |
| 10                    | -    | -     | -     |       |       |
| Толық<br>кірпіш       | 1,8  | 0 , 5 | -     | -     | -     |
|                       |      | 1     | -     | -     | -     |
|                       |      | 2     | -     | -     | -     |
|                       |      | 3     | -     | -     | -     |
|                       |      | 4     | -     | -     | -     |
|                       |      | 6     | -     | -     | -     |
|                       |      | 8     | -     | -     | -     |
| 1 0                   | -    | -     | -     |       |       |
| 12                    | -    | -     | -     |       |       |
| Толық<br>кірпіш       | 1,6  | 0 , 5 | -     | -     | 9 0   |
|                       |      | 1     | 1 1 0 | -     | 1 7 0 |
|                       |      | 2     | 2 2 0 | -     | 2 7 0 |
|                       |      | 3     | -     | -     | 3 6 0 |
|                       |      | 4     | -     | -     | 4 5 0 |
|                       |      | 6     | -     | -     | -     |
|                       |      | 8     | -     | -     | -     |
| 10                    | -    | -     | -     |       |       |
| Гипсокартон           | 0,84 | 0 , 2 | 5 0   | -     | -     |
|                       |      | 0 , 4 | 1 1 0 | -     | -     |
|                       |      | 0 , 6 | 1 7 0 | -     | -     |
|                       |      | 0 , 8 | 2 3 0 | -     | -     |
|                       |      | 1.0   | 290   | -     | -     |
| Көбік-бетон           | 0,63 | 0 , 2 | 8 4   | -     | -     |
|                       |      | 0 , 4 | 1 8 0 | -     | -     |
|                       |      | 0 , 6 | 2 8 0 | -     | -     |
|                       |      | 0 , 8 | 3 8 0 | -     | -     |
|                       |      | 1 , 0 | 4 8 0 | -     | -     |
|                       |      | 1 , 2 | -     | -     | -     |
|                       |      | 1 , 4 | -     | -     | -     |
|                       |      | 1 , 6 | -     | -     | -     |
|                       |      | 1 , 8 | -     | -     | -     |
| 2,0                   | -    | -     | -     |       |       |
| ҚЖБ құрылыс           | 2.7  | 1     | 2 0   | -     | 2 1   |
|                       |      | 2     | 4 0   | -     | 4 2   |
|                       |      | 3     | 6 0   | -     | 6 2   |
|                       |      | 4     | 8 0   | -     | 8 0   |

|                              |  |        |        |        |        |
|------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| материалы<br>(ауыр<br>бетон) |  | 6<br>8 | -<br>- | -<br>- | -<br>- |
|------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|

### КЕСТЕҢІҢ ЖАЛҒАСЫ

| Рентген<br>эквиваленттік | түтігіндегі<br>қалыңдығы (мм) | (кВ)    | кернеу  | кезінде | материалдардың |       |
|--------------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------------|-------|
| 100                      | 125                           | 150     | 180     | 200     | 220            | 250   |
| 1 , 2                    | -                             | 2 , 4   |         | 3 , 2   | -              | 3 , 4 |
| 3 , 2                    | -                             | 6 , 6   |         | 7 , 6   | -              | 8     |
| 6                        | 9                             | 1 2     |         | 1 3     | 12 , 5         | 1 2   |
| 1 2                      | 18 , 5                        | 2 5     | 12 , 5  | 2 7     | 2 4            | 2 0   |
| 1 9                      | 2 3                           | 3 7     | 2 6     | 4 0     | 3 4            | 2 8   |
| 2 5                      | 3 8                           | 5 0     | 3 9     | 5 5     | 4 5            | 3 5   |
| 3 6                      | 5 4                           | 7 1     | 5 3     | 8 0     | 6 4            | 4 8   |
| 5 0                      | 7 2                           | 9 3     | 7 6     | 1 0 8   | 8 4            | 6 0   |
| -                        | -                             | 119     | 100 , 5 | 140     | 108            | 75    |
|                          |                               |         | 130     |         |                |       |
| 8 5                      | 8 5                           | 8 5     | 8 5     | 8 5     | 73 , 5         | 6 0   |
| 1 6 0                    | 1 6 0                         | 1 6 0   | 1 5 5   | 1 5 0   | 1 2 3          | 9 5   |
| 2 1 0                    | 2 2 0                         | 2 3 0   | 2 0 0   | 2 1 0   | 1 6 8          | 1 2 5 |
| 3 5 5                    | 3 4 5                         | 2 9 0   | 2 8 3   | 2 7 5   | 2 1 3          | 1 5 0 |
| -                        | -                             | 4 5 0   | 4 2 5   | 4 0 0   | 3 0 5          | 2 1 0 |
| -                        | -                             | 5 6 0 0 | 5 5 0   | 5 4 0   | 4 0 0          | 2 6 0 |
| -                        | -                             | -       | -       | 670     | 485            | 300   |
| 5                        |                               | 8 , 5   |         | 10 , 8  |                | 1 2   |
| 10 , 5                   | -                             | 2 2     | -       | 2 5     | -              | 2 3   |
| 20 , 4                   | -                             | 3 8     | -       | 4 6     | -              | 4 5   |
| 2 9                      | -                             | 6 2     | -       | 6 8     | -              | 6 4   |
| 3 6                      | -                             | 9 0     | -       | 9 0     | -              | 7 5   |
| 5 5                      | -                             | 2 0     | -       | 2 6     | -              | 1 1 6 |
| 6 8                      | -                             | 1 5 6   | -       | 1 6 5   | -              | 1 4 0 |
| 84                       | -                             | 188     | -       | 205     | -              | 165   |
| 7 0                      | -                             | 8 4     | -       | 7 6     | -              | 6 8   |
| 1 2 0                    | -                             | 1 5 0   | -       | 1 3 0   | -              | 1 2 0 |
| 1 9 5                    | -                             | 2 6 0   | -       | 2 3 0   | -              | 1 9 0 |
| 2 6 0                    | -                             | 3 4 0   | -       | 3 1 0   | -              | 2 5 0 |
| 3 3 0                    | -                             | 4 2 0   | -       | 3 7 0   | -              | 3 0 0 |
| 4 5 0                    | -                             | 5 7 0   | -       | 4 9 0   | -              | 3 9 0 |
| -                        | -                             | -       | -       | 6 0 0   | -              | 4 7 0 |
| -                        | -                             | -       | -       | -       | -              | 5 4 0 |
| -                        | -                             | -       | -       | -       | -              | 610   |
| 8 0                      | -                             | 9 5     |         | 9 0     | -              | 8 0   |
| 1 3 5                    | -                             | 1 7 0   |         | 1 5 0   | -              | 1 3 5 |
| 2 2 0                    | -                             | 2 9 0   |         | 2 6 0   | -              | 2 1 5 |
| 2 9 0                    | -                             | 3 8 0   |         | 3 4 5   | -              | 2 8 0 |
| 3 7 0                    | -                             | 4 7 0   |         | 4 1 5   | -              | 3 4 0 |
| 5 0 5                    | -                             | 6 4 0   |         | 5 5 0   | -              | 4 3 5 |
| -                        | -                             | -       |         | 6 7 0   | -              | 5 3 0 |
| -                        | -                             | -       |         | 780     | -              | 600   |

|       |   |       |   |       |   |       |
|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| 4 8   | - | 6 3   | - | 6 2   | - | 6 0   |
| 8 9   | - | 1 2 0 | - | П О   | - | 1 0 5 |
| 1 3 0 | - | 1 7 5 | - | 1 5 5 | - | 1 4 5 |
| 1 6 5 | - | 2 2 0 | - | 2 0 0 | - | 1 8 0 |
| 200   | - | 270   | - | 240   | - | 220   |
| 6 6   | - | 8 2   | - | 9 2   | - | 7 7   |
| 1 2 0 | - | 1 6 0 | - | 1 4 5 | - | 1 3 5 |
| 1 7 0 | - | 2 3 0 | - | 2 0 0 | - | 1 8 0 |
| 2 2 0 | - | 2 8 0 | - | 2 6 0 | - | 2 3 0 |
| 2 7 0 | - | 3 4 0 | - | 3 1 0 | - | 2 7 0 |
| 3 1 0 | - | 4 0 0 | - | 3 6 0 | - | 3 1 0 |
| 3 5 0 | - | 4 5 0 | - | 4 1 0 | - | 3 4 0 |
| 3 9 0 | - | 5 0 0 | - | 4 5 0 | - | 3 8 0 |
| 4 3 0 | - | 5 6 0 | - | 5 0 0 | - | 4 1 0 |
| 470   | - | 600   | - | 530   | - | 440   |
| 2 4   | - | 2 8   | - | -     | - | -     |
| 4 8   | - | 4 8   | - | -     | - | -     |
| 7 0   | - | 7 0   | - | -     | - | -     |
| 9 4   | - | 9 4   | - | -     | - | -     |
| -     | - | 1 3 2 | - | -     | - | -     |
| -     | - | 172   | - | -     | - | -     |

Кестеде көрсетілмеген анодты кернеуліктің мәні үшін, материалдардың қорғасындық эквивалентін анықтау кезінде, сызықтық интерполяция әдісін қолдануға болады.

Таблиціде көрсетілген нақты қолданылатын материалдардың толықтығын, құрамы жағынан ұқсас материалдардан айыру кезінде, пропорционалды үлкейтеді немесе кішірейтеді.

Қорғасын жалатылған пластикадан ҚЖП-73 жасалған рентгендік қорғайтын материал

4-кесте

| Атауы    | Түрі | Мөлшері, мм      | Жоғарғы қалыңдығы, кг/м <sup>2</sup> | Қорғасын эквиваленті, мм |
|----------|------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Оралған  | ПЛ-1 | 7000 x 900 x 2,5 | 7                                    | 0,32                     |
| Плиталар | ПП-1 | 700 x 500 x 10   | 28                                   | 1,2                      |
| Плиталар | ПП-2 | 1000x500x10      | 28                                   | 1.2                      |

Маркалары ТФ 5 және ТФ 105 МЕМСТ 9541-75 рентгендік қорғаныш шынылары

5-кесте

| Шынының қалыңдығы, мм | 180-200 кВ (кем емес) кернеу кезіндегі қорғасын эквиваленті (мм) |
|-----------------------|--|
| 10                    | 2,5  |
| 15                    | 4,0  |
| 20                    | 5,0  |
| 25                    | 6,5  |

"Қорғасын жалатылған резина"  
Я-1002 және Я-1002 Т типі  
6-кесте

|                           |             |             |            |             |            |
|---------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|
| Пластинаның қалыңдығы, мм | 1,0-1,4     | 1,5-1,9     | 2,0-2,9    | 3,0-3,5     | 3,6-4,0    |
| Қорғасын эквиваленті, мм  | $\geq 0,25$ | $\geq 0,35$ | $\geq 0,5$ | $\geq 0,75$ | $\geq 1,0$ |
| 1697 Үлгісі               |             |             |            |             |            |
| Пластинаның қалыңдығы, мм | 1,0-1,2     | 1,2-1,4     | 1,5-1,9    | 2,0-2,9     | 3,0-3,5    |
| Қорғасын эквиваленті, мм  | $\geq 0,25$ | $\geq 0,35$ | $\geq 0,5$ | $\geq 0,75$ | $\geq 1,0$ |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларына

9-қосымша

Радиациялық қорғау құралы

1. Радиациялық қорғаудың жылжымалы құралдары мыналарды қамтиды:
  - 1) қызметкердің үлкен қорғаныш пердесі (бір-, екі-, үш жаппалы) - адамның барлық денесін сәуледен қорғауға арналған;
  - 2) қызметкерді кіші пердесі - адамның төменгі дене бөлігін қорғауға арналған ;
  - 3) айналмалы қорғаныш экраны - адамның тұрғандағы, отырғандағы және жатқандағы денесінің кейбір бөліктерін қорғауға арналған;
  - 5) қорғау шымылдығы - барлық денені қорғауға арналған, үлкен қорғаныш пердесінің орнына қолдану мүмкін.
2. Радиациялық қорғаудың жеке құралы мыналарды қамтиды:
  - 1) қорғаныш қалпағы - бас бөлігін қорғауға арналған;
  - 2) қорғаныш көзілдірігі - көзді қорғау үшін;
  - 3) қорғаныш жаға - тамақ бездерін және мойын бөліктерін қорғауға арналған; мойын бөлігіне арналған жырығы бар кеудешелер және алжапқыштармен бірге қолдану тиіс;
  - 4) қорғаныш жапқыштар, пелерина - иықты және кеуде қуысының жоғарғы бөліктерін қорғау үшін;
  - 5) біржақты жеңіл және ауыр қорғаныш алжапқыштар - тамақтан бастап тізеге дейін дененің алдыңғы бөліктерін қорғау үшін (тізеден 10 см төмен);



6) екі жақты қорғаныш алжапқышы - алдыңғы жақ тамақтан бастап иықты және шынтақты қоса алғанда тізеге дейін (тізеден 10 см төмен), артқы жақта жауырыннан бастап жамбас, белді қоса алғанда жанынан санға дейінгі дененің бөліктерін қорғау үшін (белден кемінде 10 см төмен);

7) стоматологиялық қорғаныш алжапқышы - дентальды зерттеулер немесе жақты зерттеу кезінде гонод, жамбас сүйегін және қалқанша безді қоса алғанда дененің алдыңғы бөліктерін қорғау үшін;

8) қорғаныш кеудешесі - иықтан бастап белге дейінгі кеуде қуысы мүшелерінің алдыңғы және артқы жағын қорғау үшін;

1) жыныс қуыстарын және жамбас сүйегін қорғауға арналған алжапқыш - жыныс мүшелерін сәуле шоғырынан қорғау үшін;

2) (жеңіл және ауыр) қорғаныш юбкасы - жыныс қуыстарын және жамбас сүйектерін барлық жақтан қорғау үшін ұзындығы (ересектер үшін) кемінде 35 см ұзындықта болуы тиіс;

3) қорғаныш қолғаптары - білектің төменгі бөлігін, қолдың басын және саусақтарды қорғау үшін;

4) (әртүрлі нысандағы жиындар түріндегі) қорғаныш пластиналар - дененің кейбір бөліктерін қорғау үшін;

5) ерлердің және әйелдердің жыныс қуыстарын қорғау құралы - науқастардың жыныс бөліктерін қорғау үшін.

3. Балаларды қосымша қорғау құралдары мыналарды қамтиды:

1) подгузник (ішкіім) - бала денесінің төменгі бөлігін қорғау үшін;

2) жаялық - дененің әртүрлі бөліктерін және мүшелерін қорғау үшін;

3) Тесігі бар жаялық - сол және одан өзге рентгендік зерттеулер жүргізу кезінде сәуле қабылдайтын дене бөлігін қоспағанда барлық денені қорғауға арналған.

#### Міндетті радиациялық қорғаныш заттары

| Радиациялық қорғаныш заттары   | Рентгендік кабинеттің тағайындаулары |                |                |           |                            |             |
|--|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------------------------|-------------|
|  | Флюорография                         | Рентгеноскопия | Рентгенография | Урография | Маммография, денситометрия | Ангиография |
| Үлкен қорғаныш пердесі (басқару комнатасы немесе басқада заттар болмаған жағдайда) | 1                                    | 1              | 1              | 1         | 1                          | 1           |
| Кіші қорғаныш пердесі  |                                      | 1              |                | 1         |                            | 1           |
|  |                                      |                |                |           |                            |             |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Бір жақты қорғаныш алжапқышы                              |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Екі жақты қорғаныш алжапқышы                              |   |   |   | 1 |   | 1 |
| Қорғаныш жаға   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Қорғаныш юбкасымен қорғаныш жилет                         |   | 1 |   | 1 |   | 1 |
| Қорғаныш юбкасы немесе гонадты қорғауға арналған алжапқыш | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Қорғаныш шапкасы  |   | 1 |   | 1 |   | 1 |
| Қорғаныш көзілдірігі                                      |   | 1 |   | 1 |   | 1 |
| Қорғаныш қолғабы  |   | 1 |   | 1 |   | 1 |
| Қорғаныш пластиналар жиыны                                |   |   | 1 | 1 |   | 1 |

Қабылданған медициналық технологияға байланысты басқада радиациялық қорғау құралдарын қолдануға рұқсат етіледі.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

### 10-қосымша

#### Радиациялық қорғаудың жылжымалы құралдарының тиімділігі

##### 1-кесте

| Атауы                            | Қорғасындық эквиваленттің минималды мәні, мм Рb |
|----------------------------------|---|
| Үлкен қорғаныш перде             | 0,25  |
| Дәрігердің кіші қорғаныш пердесі | 0,5   |
| Науқастың кіші қорғаныш пердесі  | 0,5   |
| Айналмалы қорғаныш экраны        | 0,5   |
| Перденің қорғағыштығы            | 0,25  |

#### Жекелеген заттардың радиациялық қорғауының қорғау тиімділігі

##### 2-кесте

| Атауы | Қорғасындық эквиваленттің минималды мәні, мм Рb |
|-------|---|
|       |   |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Ауыр біржақты қорғаныш алжапқышы   | 0,35                                  |
| Жеңіл біржақты қорғаныш алжапқышы  | 0,25                                  |
| Екі жақты қорғаныш алжапқышы<br>Алдыңғы беті<br>Барлық қалған беті               | 0 , 3 5<br>0,25                       |
| Стоматологиялық қорғаныш алжапқышы   | 0,25                                  |
| Қорғаныш жамылғы (пелерина)  | 0,35                                  |
| Қорғаныш жаға<br>ауыр<br>жеңіл   | 0 , 3 5<br>0,25                       |
| Қорғаныш жилетінің алдыңғы беті<br>ауыр<br>жеңіл<br>Қалған беті<br>ауыр<br>жеңіл | 0 , 3 5<br>0 , 2 5<br>0 , 2 5<br>0,15 |
| Қорғаныш юбкасы<br>Ауыр<br>жеңіл   | 0 , 5<br>0,35                         |
| Гонадты қорғауға арналған алжапқыш<br>ауыр<br>жеңіл                              | 0 , 5<br>0,35                         |
| Қорғаныш шәпкесі (барлық беті)   | 0,25                                  |
| Қорғаныш көзілдіргі  | 0,25                                  |
| Қорғаныш қолғап<br>ауыр<br>жеңіл   | 0 , 2 5<br>0,15                       |
| Қорғаныш пластиналар (әртүрлі үлгідегі жиын түрінде)                             | 1,0-0,5                               |
| Подгузник, жаялық, тесігі бар жаялық   | 0,35                                  |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

11-қосымша

**Жұмыс орнындағы нұсқаулықты тіркейтін журнал үлгісі**

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|      |                                      |   |  |                                     |
|------|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| Күні | Нұсқаулықтан өтушінің тегі аты, жөні | Нұсқаулықтан өтушінің мандығы, лауазымы | Нұсқаулық: жұмыс орнында; бірінші; қайталап; жоспардан тыс; ағымды | Нұсқаулықтың нөмірі немесе оның аты |
|      |                                      |   |  |                                     |
|      |                                      |   |  |                                     |

**кестеннің жалғасы**

|  |                          |                       |                           |      |
|--|--------------------------|-----------------------|---------------------------|------|
| Нұсқаулықтан өткізушінің тегі, аты, жөні, лауазымы | Қолы                     |                       | Жұмысқа рұқсат берген     |      |
|  | Нұсқаулықтан өткізушінің | Нұсқаулықтан өтушінің | тегі, аты, жөні, лауазымы | қолы |
|  |                          |                       |                           |      |
|  |                          |                       |                           |      |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

**12-қосымша**

**Рентгендік тексеру кезіндегі науқастың дозалық жүктемесін есепке алу парағы**

Ф.А.Ж. \_\_\_\_\_

| N п/п | Күні | Тексеріс түрі, саны және емшара түрі | Тексерілу үшін тиімді доза, мЗв | Ескерту |
|-------|------|--------------------------------------|---------------------------------|---------|
|       |      |                                      |                                 |         |
|       |      |                                      |                                 |         |

Парақ амбулаторлық аурудың медициналық картасына немесе баланың даму тарихын жазатын картасына жапсырылуы тиіс.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

**13-қосымша**

**Минималды рұқсат етілген фокус-қабы қашықтығы (ТФҚ)**

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Тексеру түрі                | ТФҚ, см |
| Маммография (үлкейткішімен) | 20      |
|                             |         |

|   |             |                |             |    |
|---|-------------|----------------|-------------|----|
| Палаталық,<br>аппараттардағы рентгенография | жылжымалы,  | хирургиялық    | 20          |    |
| Хирургиялық<br>(УРТ-мен)                    | аппараттағы | рентгеноскопия | 20          |    |
| Стационарлық аппараттағы рентгеноскопия     |             |                | 30          |    |
| Жұмыс<br>рентгенография                     | орнындағы   | стационарлы    | бейнелейтін | 45 |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларына

#### 14-қосымша

#### **Рентгенді кабинеттерде радиациялық бақылау жүргізу**

1. Осы әдістемелік нұсқау рентгендік диагностикалау және рентгендік терапиялық бөлімшелерде және кабинеттерде (бұдан әрі - кабинеттер) радиациялық бақылау жүргізу кезінде мөлшердің қуаттылық деңгейін өлшеуге және бағалауға таратылады.

2. Нұсқаудың мақсаты А және Б тобындағы қызметкер және халық болатын үй-жайлардағы (аумақтағы) мөлшердің қуаттылық деңгейін өлшеу және бағалау әдісін бірыңғайлау болып табылады.

3. Нұсқау мыналарға арналған:  
 мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалауды жүзеге асыратын органдарға және ұйымдарға;  
 кабинеттері бар емдеу-профилактикалық ұйымдарға;  
 белгіленген тәртіппен аккредиттелген радиациялық бақылауды жүзеге асыратын ұйымдарға.

4. Радиациялық бақылау мынадай:  
 жалпы мақсаттағы рентген диагностикалау аппараты;  
 флюорографиялық аппарат;  
 рентген стоматологиялық аппарат;  
 маммографиялық аппарат;  
 рентгендік компьютерлік томограф;  
 ангиографиялық аппарат;  
 остеоденситометрлер;  
 стационарлық емес (палаталық) рентген диагностикалау аппараты;  
 литотрипсияға арналған рентген аппараты;  
 рентгендік аппараттардың басқа да түрлері орналасқан кабинеттерде жүргізіледі.

5. Радиациялық бақылау мынадай жағдайларда жүргізіледі:  
санитарлық-эпидемиологиялық қорытындыны ресімдеу;  
кабинетті пайдалануға қабылдау;  
техникалық паспорт беру;  
санитарлық паспорт беру;  
кабинетті пайдалан шарттары өзгергенде;  
жоспарлы тәртіппен немесе қажеттілік жағдайда (мысалы, радиациялық апат немесе штаттық емес басқа жағдайлар).

6. Кабинеттердегі радиациялық бақылау рентген аппарат(тар)ына санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды болған кезде жүргізіледі.

7. Әртүрлі мақсаттағы үй-жайлардағы және жанасатын аумақтағы радиациялық бақылау рентген аппаратын пайдалану кезінде мөлшер қуаты көлемінің ДМД тиімді мөлшердің рұқсат етілген қуатының мәніне сәйкестігін анықтау мақсатында жүргізіледі (2-кесте).

8. Радиациялық бақылау жүргізу кезінде мөлшердің қуатын өлшеу: қызметкердің жұмыс орнында (емшара бөлмесі, басқару бөлмесі, барий дайындау бөлмесі, фотозертхана және т.б.);  
үй-жайлардағы рентген кабинеттерінің емшара бөлмесімен тік және көлденең бойынша аралас үй-жайда (дәрігердің кабинеті, холл, баспалдақ жолы, дәліз, демалыс бөлмесі, дәретхана, қойма және т.б.);  
емшара бөлмесіне жақын аумақта;  
стационарлық емес аппараттарды пайдалану кезінде аурухана палаталарында жүргізіледі.

### **Радиациялық бақылау жүргізу шарттары**

9. Радиациялық (дозиметриялық) бақылау оны жүргізуге құқығы бар мамандармен жүзеге асырылады.

10. Радиациялық бақылау көлемі оны жүргізу мақсатымен анықталады.

11. Радиациялық бақылау жүргізу кезінде тексерілетін мекеменің әкімшілігі барлық бақыланатын үй-жайлар (аумақ) бойынша бақылауды жүзеге асыратын студенттердің еркін орын ауыстыруын қамтамасыз етеді.

12. Радиациялық бақылау емдеу-профилактикалық мекемесінің әкімшілігінің және оған өкілетті тұлғаның қатысуымен жүргізіледі.

13. Тексерілетін мекеменің әкімшілігі радиациялық бақылауды жүзеге асыратын кабинеттегі адамдарға жеке қорғаныш құралдарын береді.

### **Радиациялық бақылауды жүргізу тәртібі**

14. Өлшемді рентген аппараты ажыратылған кезде радиациялық фон мөлшерінің қуаттылығын анықтаудан басталуы керек. Одан әрі фон егер өлшем құралымен фонның компенсациясы көзделмеген болса мөлшердің өлшенген қуаттылығының көлемінен алынып тасталады. Рентген жабдықтарының техникалық жағдайларын мерзімдік бақылау жылына кемінде 1 рет жүргізіледі.

15. Қызметкердің жұмыс орнындағы, аралас үй-жайлардағы және жақын аумақтағы мөлшер қуаттылығын өлшеу мынадай жағдайларда жүргізіледі:

жалпы сүзгінің қалыңдығы аппаратқа арналған пайдалану құжатында көрсетілген мәнге сәйкес болуы тиіс;

анод кернеулігінің стандарттық мәні 1-кестеде көрсетілген мәнге сәйкес болуы тиіс;

мөлшердің қуаттылығын өлшеу нәтижелерінің растығын қамтамасыз ететін экспозициядағы максималды мәні кезінде (бірақ рентгенскопия кезінде кемінде 2мА) анод тогының минималды мәні белгіленуі тиіс.

16. Қуаттылық дозасын өлшеу келесі мөлшердегі тканеэквивалентті (сулы) фантомдармен:

жалпы мақсаттағы рентген диагностикалау кабинеттерінде, рентген терапиялық кабинеттерде, сондай-ақ палаталық рентген аппараттарын бақылау кезінде:  $205 \times 205 \times 75$  мм;

флюорографиялық кабинеттерде:  $250 \times 250 \times 75$  мм;

ангиографиялық кабинеттерде:  $250 \times 250 \times 225$  мм;

рентгенстоматологиялық кабинеттерде - диаметрі 150 және биіктігі 200 мм;

маммография кабинеттерінде - рентген аппаратына берілетін шаттық фантомаммен (фантом ретінде сумен толтырылған көлемі 200 мл пластиктен жасалған пакеттерді пайдалануға рұқсат етіледі);

компьютерлік томография және остеоденситометрия кабинеттерінде - аппарат жиынына енетін штаттық фантоммен жүргізіледі

17. Фантом рентгендік зерттеу жүргізу кезінде (сәуленің шоғырлану орталығына) науқастың орнына қойылуы тиіс. Оларды орнату кезінде қол құралдарын пайдалану керек.

18. Бақылау жүргізу кезінде диафрагманың көмегімен бейнені қабылдағышқа  $180 \times 180$  мм немесе рентген сәулесінің шоғыры фантоммен толық жабылатындай кіші мөлшердегі рентген сәулесінің жарық өрісін орнату керек.

19. Рентген кабинетінің емшара бөлмесіндегі қызметкердің жұмыс орындарындағы рентген аппаратына тікелей жақын радиациялық бақылау айналмалы үстел-штативтің тік және көлденең жағдайы кезінде  $60 \times 60$  см мөлшердегі учаскелерде жүргізіледі.

20. Басқару бөлмесімен жабдықталмаған флюорографиялық кабинеттердегі радиациялық бақылау кезінде мөлшердің қуаттылығын өлшеу қорғаныш

кабинының және флюорографиялық камераның үстінен 20 см қашықтықта жүргізіледі. Көлденең сызықтағы нүктелер арасындағы қашықтықты өлше 50 см артық болмауы тиіс.

21. 19 және 20-тармақтардағы өлшемдер еденнен (см) деңгейдегі биіктікте орналасқан нүктелерде жүргізіледі:

| Аяқ     | гонод   | кеуде    | бас      |
|---------|---------|----------|----------|
| 30 + 20 | 80 + 20 | 120 + 20 | 160 + 20 |

Әрбір нүктеге кемінде 3 өлшем жүргізу, ал алынған нәтижелерді бағалау үшін осы нүктедегі өлшем саны бойынша мөлшердің қуаттылығының орташа мәнін пайдалану қажет.

22. Рентген кабинетінің емшара бөлмесімен аралас үй-жайларда мөлшердің қуаттылығын өлшеу:

1-2 м қадаммен тікбұрыш торының нүктелеріндегі еденнен 80 см биіктікте емшара бөлмесінің үстімен;

1-2 м қадаммен тікбұрыш торының нүктелеріндегі еденнен 120 см биіктікте емшара бөлмесінің астымен;

көлденең бойынша - 1-2 м қадаммен қабырғаның барлық ұзындығы бойынша 80 және 120 см биіктікте қабырғаға таяу жүргізіледі.

23. Мөлшердің қуаттылығын өлшеу қорғаныш қоршауының, есік жақтауларының, қарау терезелерінің және технологиялық мақсаттағы саңылауларының түйіскен жерлерінде жүргізіледі.

24. Дентальды, ангиорграфиялық, маммографиялық, хирургиялық және өзге да стационарлық емес рентген аппараттары орналасқан кабинеттерде радиациялық бақылау кезінде мөлшердің қуаттылығын өлшеу рентгендік зерттеулер жүргізу уақытында қызметкердің нақты болатын орындарында жүргізіледі.

25. Тұрғын үй-жайлармен аралас орналасқан рентгенстоматологиялық кабинеттерде радиациялық бақылау кезінде мөлшердің қуаттылығын өлшеу рентгенстоматологиялық кабинет шегінде жүргізіледі. Өлшемдердің нәтижелерін бағалауды кабинетке арналған технологиялық жобада ұсынылған радиациялық қорғауды есептеуге сәйкес рентген сәулесінің бәсеңдеу жиілігін есепке алумен жүргізіледі.

26. Рентгендік терапиялық кабинеттердегі радиациялық бақылау кезінде өлшем емшара бөлмесімен аралас үй-жайларда және аумақта ғана жүргізіледі.

27. Мөлшердің қуаттылығының өлшенген мәні мына формула 1-кестеде келтірілген стандартты жұмыс жүктемесі мәнімен жүргізіледі:

$$D_{прив} = D_{изм} / I_{изм} \times W / 1800, \text{ мкГр/сағ, мұндағы,}$$

$D_{прив}$  - аппараттың стандарттық жұмыс жүктемесіне келтірілген мөлшердің қуаттылық мәні, мкГр/сағ;

$D_{изм}$  - мөлшердің қуаттылығының өлшенген мәні, мкГр/сағ;



$W$  - апталық жұмыс жүктемесі, (мА•мин) /апта (1-кесте);  
 $1800$  - А тобындағы қызметкердің жұмыс уақыты, мин/апта;  
*Изм* - өлшеу кезінде белгіленген токтың шамасы, мА.

28. Алынған мән бойынша  $D_{прив}$  тиімді мөлшердің қуаттылық мәні е с е п т е л е д і .

Емшара бөлмесінде дәрігер-рентгенологтың (рентген зертханашысы) жұмыс орны  $E$  мына формула бойынша есептелінеді:  
 $E = 0,5 D_{x} (0,15D_{пр 160} + 0,30D_{пр 120} + 0,50 D_{пр 80} + 0,05 D_{пр 30})$ , мкЗв/сағ,  
 м ұ н д а ғ ы ( 2 )

$D_{пр}$  - таза еденнен әртүрлі биіктікте сіңіріліген мөлшердің қуаты, мкГр/сағ;  
 0,5 - сіңірілген мөлшердің қуатынан тиімді мөлшердің қуатына ауысу к о э ф ф и ц е н т і .

29. Аралас үй-жайларда 2 нүктедегі өлшеу кезіндегі көлем биіктігі бойынша мына формуламен есептелінеді:

$$E = 0,25 \times (D_{пр80} + 0,50 D_{пр120}), \text{ мкЗв/сағ} \quad (3)$$

биіктігі бойынша бір нүктеде өлшеу кезінде - мына формула бойынша:

$$E = 0,5 \times D_{пр}, \text{ мкЗв/сағ} \quad (4)$$

30. Аралас үй-жайлардағы және жақын аумақтағы жұмыс орындарындағы  $E$  мәнді есептеу 2-кестеде көрсетілген ДМД мәнінен артпауы тиіс.

31. Радиациялық бақылау нәтижелері Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы 8 шілдедегі N 332 бұйрығымен бекітілген 398/у нысаны бойынша хаттамамен ресімделеді.

### Өлшем құралдары

32. Мөлшердің қуаттылығын өлшеу үшін мына талаптарды қанағаттандыратын дозиметриялық аспаптарды пайдалану керек:

- сәуленің тиімді қуатының энергетикалық диапазоны 15-3000 кэВ;
- мөлшердің өлшенетін қуатының диапазоны  $D$  0,1-1000 мкГр/сағ;
- өлшемнің негізгі ауытқуларының шегі 20% атық емес.

33. Өлшемнің барлық пайдаланылатын құралдарға мемлекеттік тексеріс туралы қолданыстағы куәлігі болуы тиіс.

1-кесте

### Радиациялық бақылау жүргізу кезінде жұмыс жүктемесінің және анодтық кернеудің стандартталған мәні

| Кабинеттерді тағайындау | Апталық жұмыс жүктемесі $W$ , (мА·мин)/нед | Стандарт, кернеу $U_{\text{макс}}$ , кВ |
|-------------------------|--|---|
| 1                       | 2  | 3                                       |
|                         |  |   |

|  |      |     |
|--|------|-----|
| 1. Толық штативтер жиынымен рентгендік диагностика кешені (1-і, 2-і, 3-і жұмыс орындары)   |      |     |
| 2. Рентгеноскопияға арналған рентгендік аппарат (1-і жұмыс орны, айналмалы үстел-штатив)   | 1000 | 100 |
| 3. Рентгенографияға арналған рентгендік аппарат (2-і и 3-і жұмыс орындарына - бейнелерді қоятын үтел және бейнелерді қоятын тірек)                 |      |     |
| 4. Кескіндерді оптикалық тасымалдайтын пленкалы және цифрлы және люминесцентті экраны бар - рентгендік флюорографиялық аппарат                     |      |     |
| 5. Кескіндерді цифрлы өңдейтін және детекторларды сканерлейтін сызғышы бар рентгендік флюорографиялық аз дозалық аппарат                           | 2000 | 100 |
| 6. Кескіндерді цифрлы өңдейтін және ПЗС-матрициялы, УРТ-тің рентгендік флюорографиялық аз дозалық аппарат  | 50   | 100 |
| 7. Ангиографикалық кешен   | 400  | 100 |
| 8. Рентгендік компьютерлі томограф   | 400  | 125 |
| 9. Рентгендік кескіндерді күшейткіші бар хирургиялық рентгендік аппарат  | 200  | 100 |
| 10. Палаталық рентгендік аппарат   | 200  | 90  |
| 11. Рентгеноурологический стол   | 400  | 90  |
| 12. Маммографиялық рентгендік аппарат  | 200  | 40  |
| 13. Күшейткіш экрансыз қарапайым пленкамен жұмыс жасайтын, дентальды аппарат   | 200  | 70  |
| 14. Кескінді цифрлы қабылдағыш және/немесе жоғары сезімтал пленкалы, оның ішінде визиографпен (фотозертханасыз) дентальды аппарат және пантомограф | 40   | 70  |
| 15. Панорамды аппарат, пантомограф   | 200  | 90  |
|  |      |     |

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 16. Жоспарлауға арналған рентгендік терапевтикалық аппарат :<br>Сәулелі терапиялар<br>Алыс қашықтықтағы терапиялар<br>Жақын қашықтықтағы терапиялар | 2 0 0<br>1 2 0 0<br>5000    | 1 0 0<br>2 5 0<br>100                            |
| 17. Остеоденситометр барлық денеге арналған аяқ-қолға арналған Кең шоғырмен сәулелену цифрлы  | 2 0 0<br>1 0 0<br>5 0<br>50 | н о м и н .<br>7 0<br>н о м и н .<br>н о м и н . |

2-кесте

**Рұқсат етілген қуаттылықтың әсерлік дозасының мәні РКДә**

| Үй - жайдың тағайындалуы, аумақта   | Болу ұзақтығы, сағ/жыл | Рұқсат етілген дозалар (P), мЗв | РКДә |
|---|------------------------|---------------------------------|------|
| 1. А тобының қызметкерлері тұрақты болатын үй-жайлар (емшара кабинеті, басқару комнатасы, брий дайындау комнатасы, фотозертхана, дәрігер кабинеті ж.б.)   | 1500                   | 20                              | 13   |
| 2. Б тобы қызметкерлерінің тұрақты жұмыс орны бар, рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, тігінен және көлденеңінен көршілес үй-жай   | 2000                   | 5                               | 2,5  |
| 3. Рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, тұрақты жұмыс орнынсыз тігінен және көлденеңінен көршілес үй-жай (холл, киімділгіш, баспалдақ алаңшалары, дәліз, демалыс комнатасы, дәретхана, койма және басқалар) | 2000                   | 5                               | 10   |
| 4. Б тобы қызметкерлерінің ауық-ауық болатын үй-  |                        |                                 |      |

|   |      |   |     |
|---|------|---|-----|
| жайлары (техникалық қабат, жер төле, шатырдың асты және басқалар)                                 | 2000 | 5 | 40  |
| 5. Рентген кабинетінің емшара бөлмесімен, тігінен және көлденеңінен көршілес стационар палаталары | 3000 | 1 | 1,3 |
| 6. Рентген кабинетінің емшара бөлмесінің сыртқы қабырғасына жапсарлас аумақ                       | 3000 | 1 | 2,8 |
| 7. Рентгендік стоматологиялық кабинетінің емшара бөлмесімен көршілес, тұрғын үй-жайлар            | 3000 | 1 | 0,3 |

Радиациялық бақылаудың нәтижелері хаттамамен рәсімделеді. Хаттамада көрсетілуі қажет, ақпараттардың минимальды көлемі қосымшада берілді.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережесі мен нормаларына

15-қосымша

## **Бақылауға жататын медициналық рентген жабдықтарының пайдалану параметрлерінің тізбесі**

1. Медициналық рентген аппараттарының пайдалану параметрлерін, науқастардың және қызметкердің радиациялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тікелей немесе жанама әсер ететін рентген бейнесін қайта жасауларды және фотозертхана жабдықтарын бақылау рентген жабдықтарының жаңа және жаңғыртылған түрлерін сынау кезінде жүргізледі:

1) пайдаланылып жүрген медициналық рентген жабдықтарының пайдалану параметрлерін пайдалану мерзімін ұзарту мүмкіндігін анықтау мақсатында оларды мерзімдік бақылау;

2) рентген жабдығын пайдалану параметрлерін ағымдық бақылау.

2. Медициналық рентген жабдықтарының жаңа және жаңғыртылған түрлеріне санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды алу кезінде және мерзімдік бақылау жүргізу кезінде сынау бағдарламасы рентген аппаратының негізгі параметрлерін тексеруді қамтиды. Сынау көлемі рентген жабдығының мақсатымен және типімен анықталады.

Қуаттанатын құрылғының және рентген сәулесін бөлетін параметрлер:

- 1) рентген сәулесінің шоғырын жиынтық сүзгілеу;
- 2) анод кернеулігін белгілеуді орындау дәлдігі, жартылай бәсеңдету қабаты;
- 3) анод кернеулігінің қисық және пульсациялы нысанын тексеру;
- 4) анод тогын белгілеуді орындау дәлдігі;
- 5) электрлік санын белгілеуді орындау дәлдігі (мА.с);
- 6) экспозицияның ұзақтығын белгілеу дәлдігі;
- 7) қол және автоматты режимде бейненің режимдегі сәулесі мөлшерінің қайталануы;
- 8) берілген анод кернеулігі кезінде сәуле мөлшерінің сызығы;
- 9) тұмшалану кезінде рентген сәулесінен радиациялық қорғауды тексеру;
- 10) радиациялық шығысты өлшеу;
- 11) 5 минуттан асатын сәулелену кезінде сигнал берудің болуы;
- 12) сәуленің оптикалық (жарық) және рентгендік өрісінің үйлесімі;
- 13) штатив жағдайының өзгеруі және фокус қашықтығының өзгеруі кезінде рентген сәулесінің орталық сәулесінің кетуін тексеру;
- 14) аппараттың экранды-бейнелі құрылғысының жылжымалы бөліктерін орын ауыстыруын күшейту;
- 15) томография кезіндегі кесудің бұрышы мен тереңдігін.

Бейнені қайта жасаудың параметрлері:

- 1) төменгі контраста берілген мәндер және рұқсат етілген мүмкіндіктер кезінде сәуле қабылдағыштың жазықтықтағы рентген сәулесінің мөлшері (мөлшер қуаттылығы);
- 2) бейненің сапасы (мүмкіндікке рұқсат ететін жұмыс өрісінің мөлшері, минималды контраст, динамикалық диапазон, бейненің бұрмалануы);
- 3) қосымша функциялардың жұмыс мүмкінділігі (бір масштабтан екіншісіне, жағымсыз бейнеден жағымды бейнеге ауысуы және);
- 4) жарықты немесе экспонометрияны тұрақтандырудың жұмыс істеу мүмкіндігінің жүйесі (объектінің немесе жұмыс режимінің сипаты өзгерген кезде бейненің сапасын тұрақтандыру).

Фотозерханалық жабдықтың параметрлері:

- 1) фотозертханалық жабдықтың аксеникалық еместігі;
- 2) термостатирлеу құрылғысының тұрақтылығы;
- 3) фотосағаттардың дәлдігі;

4) кептіргіш шкафтағы пленканы кептіру температурасы және ұзақтығы.  
 3. Мынадай ағымдық бақылау кезінде рентген жабдығы параметрлерін сынау көлемі:

- 1) экспонметрді функциялау;
- 2) жарық және рентген өрістерінің сәйкестігін бақылау;
- 3) сәуле қабылдағыштардың бетіндегі жұмыс шоғырының перпендикулярлығын бақылау;
- 4) шттивтердің тежегіштері функциясын бағалау;
- 5) экран-бейнелеу құрылғысындағы кассеталарды бөлу бағдарламасының жұмысын бағалау;
- 6) томографиялық тіреуіштің функциясын бағалау;
- 7) экрандарды күшейткіштерді және рентгендік кассеталарды тексеру;
- 8) бейнені қайта жасау функциясын тексеру (қарау);
- 9) фотозертханалық жабдықталуды тексеру;
- 10) банкі-танкілер, кептіргіш шкафтар және фотосағаттар функцияларын тексеру;
- 11) ерітінділер сапасын анықтау.

12) рентгендік және флюорографиялық пленкалардың сапасын бағалау.

Аталған параметрлерді пайдалану процесінде бақылау рентген кабинетінің (бөлімшесінің) штаттық медициналық қызметкерімен орындалады.

Пайдалану мерзімі 10 жыл мерзімнен асқан рентген аппараттарының параметрлерін бағалау кезінде сыналатын параметрлер саны бойынша тәрізді аппараттың мақсаты мен типіне байланысты олардың диапазоны бойынша да шектеу енгізілуі мүмкін.

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

#### 16-қосымша

#### Рентгендік кабинеттердің стационарлық қорғауын есептеу үшін жұмыс жүктемесі $W$ және анодты кернеулік $U$ мәні

| Рентгендік аппараттар   | Жұмыс жүктемесі, (мА - мин)/апт | Номинальды анодты кернеулік, кВ |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Күшейткіш экрансыз қарапайым пленкамен жұмыс жасайтын, дентальды аппарат | 200                             | 70                              |
|   |                                 |                                 |

|   |     |    |
|---|-----|----|
| 2. Кескінді цифрлы қабылдағыш және/немесе жоғары сезімтал пленкалы, оның ішінде визиографпен (фотозертханасыз) дентальды аппарат және пантомограф | 40  | 70 |
| 3. Панорамды аппарат, пантомограф   | 200 | 90 |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға және пайдалануға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар" санитарлық-эпидемиологиялық ережелері мен нормаларына

### 17-қосымша

### Рентгендік стоматологиялық тексеруге арналған үй жайлар құрамы және ауданы

| Үй-жайлар атауы  | Ауданы, м <sup>2</sup> (кем емес) |
|--|-----------------------------------|
| 1. Күшейткіш экрансыз қарапайым пленкамен жұмыс жасайтын, дентальды аппаратпен рентгенография әдісімен тіс ауруларының рентгендік диагностика кабинеті   |                                   |
| Емшара кабинеті  | 8                                 |
| Фотозертхана   | 6                                 |
| 2. Кескінді цифрлы қабылдағыш және/немесе жоғары сезімтал пленкалы, визиографпен (фотозертханасыз) жұмыс жасайтын дентальды аппаратпен рентгенография әдісімен тіс ауруларының рентгендік диагностика кабинеті |                                   |
| Емшара кабинеті  | 6                                 |
| 3. Панорамды томография немесе панорамды рентгенография әдісімен жұмыс жасайтын рентгендік диагностика кабинеті  |                                   |
| емшара кабинеті  | 8                                 |
| басқару комнатасы <sup>1)</sup>  | 6                                 |
| фотозертхана <sup>2)</sup>   | 8                                 |
| 1) аппаратты қолдану кезінде қызметкерлердің жұмыс орнын қорғайтын толық жинастырған заттар болмауы мүмкін (қорғаныш кабиналары, қорғаныш перделері және басқалар;   |                                   |
| 2) аппаратты қолдану кезінде кескінді цифрлы өңдеу болмауы мүмкін  |                                   |

"Сәулелі диагностика және терапия кабинеттерін жобалауға, күтіп-ұстауға

және пайдалануға қойылатын санитарлық-  
эпидемиологиялық талаптар"  
санитарлық-эпидемиологиялық  
ережелері мен нормаларына

18-қосымша

**Стоматологиялық тексеруге арналған рентгендік диагностика кабинетіндегі науқастар мен қызметкерлерді жекелей және жылжымалы қорғау жиынтығы**

| Атауы  | Саны, дана. |
|--|-------------|
| 1. Күшейткіш экрансыз қарапайым пленкамен жұмыс жасайтын панорамдық аппараттар, пантомографов басқару пульты мен емшара жасауды бір үй-жайға орналастырылған кезде) аппараттарға арналған көру терезесімен үлкен қорғаныш пердесі. | 1           |
| 2. Жеңіл бір жақты қорғаныш алжапқышы (қызыметкерге арналған)<br>- қорғаныш жаға (қызметкерге арналған)  | 1<br>1      |
| 3. Стоматологиялық қорғаныш алжапқыш (қызметкерге арналған) немесе қорғаныш жамылғы (пелерина) және гонадты қорғауға арналған алжапқыш (қызметкерге арналған)  | 2           |
| 1) кескінді жоғары сезімталдықпен қабылдайтын рентгендік стоматологиялық аппараттармен жұмыс жасаған кезде рентген қорғаныш перделер пайдалануға рұқсат етіледі.   |             |