МОЗ України
НМАПО імені П. Л. Шупика

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор НМАПО імені П. Л. Шупика
академік НАМН України
професор _____ Ю. В. Вороненко
21. 05. 2019

ІНСТРУКЦІЯ
з охорони праці при виконанні робіт в рентгенкабінеті з рентгенапаратами
21. 05. 2019 № 17

м. Київ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. В Інструкції з охорони праці при виконанні робіт в рентгенкабінеті з рентгенапаратами (далі – Інструкція) викладені вимоги з охорони праці при виконанні робіт в рентгенкабінеті з рентгенапаратами в НМАПО імені П. Л. Шупика.

1.2. По даній Інструкції медичний персонал рентгенологічних кабінетів та медичний персонал, який використовує рентгенапарати інструктується перед початком роботи (первинний інструктаж), а потім кожні 3 місяці (повторний інструктаж). Результати інструктажу заносяться в «Журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці», в журналі після проходження інструктажу повинні бути підписи того хто інструктує та працівника, а також відмітка у стовпчику 12 про допуск до роботи.

1.3. Власник повинен застрахувати працівників від нещасних випадків та професійних захворювань. В разі пошкодження здоров'я працівники мають право на відшкодування заподіяної їм шкоди.

1.4. До початку експлуатації рентгенапаратів керівники структурних підрозділів повинні скласти поіменний список осіб віднесених до персоналу категорії А, які працюють з рентгенапаратами та в рентгенологічних кабінетах згідно документів про спеціальну освіту, які дають право на проведення робіт з рентгенапаратами та в рентгенкабінетах.

1.5. Наказом по академії призначається особа відповідальна за збереження рентгенапаратів (включаючи не стаціонарні) та радіаційну безпеку.

1.6. До роботи по експлуатації рентгенапаратів та рентгенкабінетів допускаються особи не молодші 18 років, які пройшли медичний огляд і не мають медичних протипоказань.

1.7. Всі особи постійно працюючі з рентгенапаратами (категорія А) повинні проходити періодичні медичні огляди один раз на рік.

1.8. Вагітні жінки звільняються від безпосередньої роботи з рентген апаратами на весь період вагітності з моменту її медичного підтвердження.

1.9. До безпосередньої роботи з рентгенапаратами допускаються тільки особи вказані в п.п. 1.5., 1.7. даної Інструкції, які пройшли відповідну

підготовку та вступний інструктаж з охорони праці, інструктаж на робочому місці та інструктаж по пожежній безпеці.

1.10. Рентгенологічні і процедурні кабінети не повинні розміщуватися в житлових будовах і дитячих установах, над палатами вагітних і дітей, в підвальному і цокольному поверхах.

1.11. Температура повітря в приміщенні рентгенодіагностичних кабінетів повинна підтримуватися на рівні 18-20 °С.

1.12. Рентгенкабінети повинні мати окрему від інших приміщень систему вентиляції.

1.13. Кратність обміну повітря для процедурних, кімнат керування і фотолабораторій повинна складати: приток – 3, витяжка – 4.

1.14. Дистанційні елементи керування рентгенодіагностичної апаратури повинні розташовуватись поза процедурної рентгенкабінету – в кімнаті управління.

1.15. Кімната управління повинна мати з процедурною переговорний пристрій, а також оглядове віконце зі свинцевого скла для спостереження за пацієнтами та персоналом.

Розміщення і розмір вікна повинно забезпечити нагляд за всіма робочими місцями персоналу.

1.16. Поряд з вхідними дверима в процедурну рентгенодіагностичного кабінету повинно бути встановлено на висоті 1,6 м від висоти підлоги світлове табло білого або червоного кольору з написом «Не входити», яке автоматично повинно загоратись при включені рентген апарату.

1.17. Робоче (адаптоване) освітлення для рентгеноскопії повинно включатись від апаратури управління рентгенапарата.

1.18. В процедурних рентгенкабінетах, ксероз- і фотолабораторіях та кабінетах лікарів повинні бути встановлені умивальники з підведенням холодної і гарячої води.

1.19. При діючих рентгенкабінетах, в яких здійснюють шлунково-кишкові дослідження, повинні передбачатись вбиральні для пацієнтів.

В процедурних дослідження мочестатевої системи повинен передбачатись лікарняний злив (відуар).

1.20. В процедурній рентгенкабінету для діагностування повинно бути світлозахисне обладнання.

1.21. В процедурній рентгенологічного кабінету не повинно бути сторонніх предметів .

1.22. Тимчасове зберігання рентгенплівки масою не більше 100 кг. допускається в окремому приміщенні рентгенологічного кабінету.

1.24. Рентгенкабінети до початку їх експлуатації повинні мати санітарний паспорт, який дає право на його експлуатацію, та видається органами санітарного нагляду. Санітарний паспорт видається на термін не більше 3 років.

1.25. Окремий санітарний паспорт оформляється на право зберігання і експлуатацію пересувних і переносних рентгенапаратів і установок згідно інструкції заводу-виробника.

Забороняється застосування рентгенапаратів і проведення робіт не вказаних в санітарному паспорті.

1.26. Про порушення в роботі апарату, несправних засобів захисту, персонал повинен доповісти відповідальній особі.

1.27. В рентгенкабінеті на видному місці повинна бути Інструкція по охороні праці, затверджена ректором академії.

1.28. Персонал рентгенологічного кабінету повинен:

1.28.1. Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;

1.28.2. Пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та безпеку працівників;

1.28.3. Вміти надати першу медичну допомогу потерпілим від нещасних випадків;

1.28.4. Вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння;

1.28.5. Утримувати робоче місце в чистоті і порядку;

1.28.6. Дотримуватись правил експлуатації рентгенапаратів і іншого обладнання, користуватись засобами індивідуального захисту (далі - ЗІЗ);

1.28.7. Періодичну перевірку знань з охорони праці проходити один раз на рік.

1.29. Основні небезпечні фактори, які діють на персонал:

1.29.1. Дія прямого і розсіяного іонізуючого випромінювання;

1.29.2. Попадання в організм свинцю, ацетону, озону;

1.29.3. Ураження електричним струмом.

1.30.Лікар, середній і молодший медичний персонал, які працюють в рентгенологічних кабінетах, забезпечуються ЗІЗ:

а) фартух з просвинцованої гуми;

б) рукавиці гумові;

в) рукавиці бавовняні;

г) окуляри для адаптації;

д) при проявленні рентгеноплівок додатково видаються: фартух волого непромокний, рукавиці гумові. В кабінеті повинно бути не менше 2 комплектів.

1.31. Для безпечної роботи в рентгенологічних кабінетах необхідно мати заземлення металевих частин рентгенапаратів і інших електричних пристроїв, а також постійний дозиметричний контроль.

1.32. З метою знешкодження свинцю не рідше 1 разу в місяць повинно проводитись вологе прибирання приміщень рентгенологічних кабінетів з використанням 1-2% розчину оцтової кислоти.

1.33. Кожен рентгенологічний кабінет повинен мати вуглекислотний вогнегасник, вільний доступ до засобів пожежогасіння і електрощитів.

1.34. Для запобігання попадання свинцю в організм персоналу рентгенологічних кабінетів необхідно:

1.34.1. Мати ЗІЗ із просвинцованої гуми які мають зберігатися в полімерних чохлах.

1.34.2. Не використовувати ЗІЗ після закінчення терміну експлуатації, вказаного в технічних умовах.

1.34.3. Під рукавиці із свинцевої гуми слід надівати тонкі бавовняні рукавички.

1.34.4. Після закінчення роботи з ЗІЗ з просвинцованої гуми треба ретельно помити руки теплою водою з милом або миючими засобами.

2. Вимоги перед початком роботи

2.1. Привести в належний стан (приготувати до використання) спецодяг і ЗІЗ:

2.1.1. ЗІЗ із свинцю і просвинцованої гуми перед використанням слід ретельно промити теплою водою і накрити чохлом, клейонкою або тканиною типу льон-лавсан.

2.1.2. Накрити чохлами всі нестандартні засоби захисту пацієнтів.

2.1.3. Використовувати ЗІЗ від випромінювання дозволяється на протязі термінів, які вказані в технічних умовах.

2.1.4. Під рукавички із просвинцованої гуми, та зверху, необхідно надівати тонкі бавовняні рукавички.

2.1.5. Перевірка ЗІЗ проводиться 1 раз в 2 роки.

2.2. Рентгенолаборант повинен перевірити зовнішнім оглядом справність заземлення рентгенапаратів, іншого електрообладнання і електропроводки.

2.3. Оглянути та привести в належний санітарний стан робоче місце.

2.4. Впевнитись у відсутності сторонніх осіб в процедурному приміщенні.

2.5. Перевірити величину електричної напруги в мережі живлення і провести пробне включення рентгенапарата на різних режимах роботи.

2.6. При виявленні недоліків необхідно доповісти про це керівнику.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Під час роботи з електроапаратурою необхідно слідкувати за станом ізоляції, електропроводки та справністю електророзеток.

3.2. Якщо персонал при проведенні рентгенологічних досліджень знаходиться в процедурній, то необхідно використовувати ЗІЗ.

3.3. Рентгенолаборант не має права обслуговувати 2 або більше рентген апарати, одночасно працюючи в різних рентгенологічних кабінетах.

3.4. Персоналу рентгенологічного кабінету забороняється:

3.4.1. Проводити рентгенодіагностичні дослідження без використання стаціонарних і індивідуальних засобів захисту від випромінювання.

3.4.2. Працювати в рентгенологічному кабінеті при несправних блокуючих пристроях і вимірювальних приладах рентгенапаратів.

3.4.3. Експлуатувати кабінет, на який не складено санітарний паспорт.

3.4.4. Використовувати рентгенапаратуру не за призначенням.

3.4.5. Користуватися пошкодженими ЗІЗ, або засобами захисту, терміни придатності яких закінчились.

3.4.6. Подавати в рентгенапарат навантаження, які не передбачені паспортними даними.

3.4.7. Залишати без нагляду під напругою рентгенапаратуру і електро нагрівальні прилади, держати близько біля них вату, спирт та інші горючі речовини.

3.4.8. Користуватися відкритим вогнем, зберігати знімки і обрізки плівок у відкритому вигляді, складати плівки поблизу вікон, електроламп і приладів опалення.

3.4.9. Користуватися несправними електричними розетками і вилками.

3.4.10. Працювати з рентгенвипромінювачем без додаткових фільтрів.

3.4.11. Проводити дослідження при наявності в процедурній сторонніх осіб, які не приймають участі в дослідженні.

3.5. Забороняється проведення вологого прибирання процедурної кімнати безпосередньо перед початком і під час рентгенологічних досліджень.

3.6. При включеному вимикачі мережі чи замкнутому штепсельному з'єднанні за допомогою якого рентгенапарат включають в електричну мережу, рентгенолаборант не має права виходити з рентгенологічного кабінету.

Хворі і сторонні особи можуть знаходитись в рентгенкабінеті тільки з дозволу і в присутності медичного персоналу.

3.7. Монтажно-ремонтні роботи в рентгенологічному кабінеті повинні виконувати одночасно не менше ніж двома особами..

3.8. Технічний і профілактичний огляд рентгенапаратів повинен виконуватися представниками служби медтехніки спеціалізованих організацій з записом в контрольно-технічному журналі.

3.9. Забороняється проведення робіт з рентгенвипромінюванням, не передбачених посадовими інструкціями, інструкціями по охороні праці та іншими нормативними документами.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи.

4.1. Після закінчення роботи необхідно вимкнути головний рубильник, електроприлади, освітлення, вентиляцію.

4.2. Провести вологе прибирання з миттям підлоги.

4.3. Провести ретельну дезінфекцію елементів і приладів, рентген обладнання, в тому числі і рентген касет.

4.4. Привести в належний стан спецодяг, ЗІЗ.

4.5. Вимити руки теплою водою з милом, при можливості прийняти душ.

4.6. Доповісти керівництву про всі недоліки, які мали місце під час роботи.

5. Вимоги безпеки в аварійній ситуації.

5.1. До аварійних ситуацій в рентгенкабінеті відносяться:

5.1.1. Відсутність і пошкодження радіаційного захисту апарата.

5.1.2. Коротке замикання і обрив в системах електроживлення.

5.1.3.Замикання електричної мережі через тіло людини.

5.1.4. Механічна поломка елементів рентгенапарата.

5.1.5. Несправність комунікаційних систем водопостачання, каналізації, опалення і вентиляції.

5.1.6. Аварійний стан стін, підлоги, стелі.

5.1.7. Виникнення пожежі.

5.2. При виникненні аварійної ситуації: аварії рентгенапарату, електропроводки або пожежі треба негайно вимкнути рубильник (відокремити апаратуру від електромережі) не допускати в небезпечну зону сторонніх осіб, повідомити про те,що сталося керівнику робіт.

5.3. Якщо є потерпілі – надавати їм першу медичну допомогу. При необхідності викликати лікарів.

5.4. Перша допомога при нещасних випадках.

5.4.1. Перша допомога при ураженні електричним струмом.

При уражені електричним струмом необхідно негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення - відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

При відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані оживлення необхідно починати негайно, після чого викликати швидку медичну допомогу.

5.4.2. Перша допомога при пораненні.

Для надання першої допомоги при пораненні необхідно розкрити індивідуальний пакет, накласти стерильний перев'язочний матеріал, що міститься у ньому, на рану і зав'язати її бинтом. Якщо індивідуального пакету не має, то для перев'язи необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну тканину та інше. На те місце тканини, що приходиться безпосередньо на рану, бажано накапати декілька капель настойки йоду, щоб одержати пляму йоду розміром більше рани і після цього накласти тканину на рану. Особливо важливо застосовувати настойку йоду зазначеним чином при забруднених ранах.

5.4.3. Перша допомога при переломах, вивихах, ударах.

При переломах і вивихах кінцівок необхідно пошкоджену кінцівку укріпити шиною, фанерною пластинкою, палицею, картоном або іншим подібним предметом. Пошкоджену руку можна також підвісити за допомогою перев'язки або хустки до шиї і прибинтувати до тулуба.

При переломі черепа (несвідомий стан після удару голови, кровотеча з вух або роту) необхідно прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозрі на перелом хребта необхідно потерпілого покласти на дошку, не підіймаючи його, чи повернути потерпілого на живіт обличчям униз, наглядаючи при цьому, щоб тулуб не перегинався, це робиться з метою уникнення ушкодження спинного мозку.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлю, чханні, рухах – необхідно туго забинтувати груди чи стягнути їх рушником під час видиху.

5.4.4. Перша допомога при опіках кислотами і лугами.

У разі попадання кислоти або лугу на шкіру необхідно ретельно промити місце ураження водою на протязі 15-20 хвилин, після чого пошкоджену кислотою поверхню обмити 5 %- ним розчином питної соди, а обпечену лугом - 3%-ним розчином борної кислоти або 3 %- ним розчином оцтової кислоти.

У разі попадання на слизову оболонку очей кислоти або лугу необхідно очі ретельно промити водою на протязі 15-20 хвилин, обмити 5 %- ним розчином питної соди (у разі попадання кислоти), а обпечену лугом – 3 %- ним розчином борної кислоти або 3 %- ним розчином оцтової кислоти.

При опіках порожнини рота лугом необхідно полоскати рот 3 %-ним розчином оцтової кислоти або 3 %-ним розчином борної кислоти, при опіках кислотою - 5 %- ним розчином питної соди. У разі попадання кислоти в дихальні шляхи необхідно дихати розпиленим за допомогою пульверизатора 10 %- ним розчином питної соди, при попаданні лугу - розпиленням 3 %- ним розчином оцтової кислоти.

5.4.5. Перша допомога при теплових опіках.

При опіках вогнем, парою, гарячими предметами ні в якому разі не можна відкривати пухирі, які утворюються, та перев'язувати опіки бинтом.

При опіках першого ступеня (почервоніння) обпечене місце обробляють ватою, змоченою етиловим спиртом.

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом або 3%-ним марганцевим розчином.

При опіках третього ступеня (зруйнування шкіряної тканини) накривають рану стерильною пов'язкою та викликають лікаря.

5.4.6. Перша допомога при кровотечі.

Необхідно підняти поранену кінцівку вверх. Рану закрити перев'язочним матеріалом (з пакета), складеним у клубочок, придавити її зверху, не торкаючись самої рани, потримати на протязі 4-5 хвилин. Якщо кровотеча зупинилася, не знімаючи накладеного матеріалу, поверх нього покласти ще одну подушечку з іншого пакета чи кусок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском).

При переломі черепа (несвідомий стан після удару голови, кровотеча з вух або роту) необхідно прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозрі на перелом хребта необхідно потерпілого покласти на дошку, не підіймаючи його, чи повернути потерпілого на живіт обличчям униз, наглядаючи при цьому, щоб тулуб не перегинався, з метою уникнення ушкодження спинного мозку.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлю, чханні, рухах необхідно туго забинтувати груди чи стягнути їх рушником під час видиху.

5.5. Якщо сталася пожежа, необхідно повідомити керівника та викликати пожежну частину і приступити до її гасіння наявними засобами пожежогасіння.

5.6. В усіх випадках необхідно виконувати вказівки керівника робіт по ліквідації наслідків аварії.

УЗГОДЖЕНО:

Проректор з адміністративно-господарської роботи — Ю. О. Сохань

Голова профкому — В. І. Бугро

Начальник юридичного відділу — Т. І. Вознюк

Провідний інженер з охорони праці — В. М. Головко