

НЕБЕЗПЕКА ПРИ РОБОТІ З РЕНТГЕНІВСЬКИМ ОБЛАДНАННЯ

Стахевич А. В.

Науковий керівник – ст. викл. Хондак І.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки

(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. Філософії)

e-mail: anna.stakhevych@nure.ua

There are millions of doctors in the world, and some of them work with X-ray equipment. Some risk their lives so that patients can have a chance to live. They are fully aware of the risk of their professions and this will be discussed in the presented theses. About the dangers of working with X-ray equipment.

Щодня мільйони лікарів стикаються з роботою з рентгенівським обладнанням. У випадках зневаги засобами індивідуального захисту, їх зношеності або відсутності, недостатньої ізоляції персоналу при контакті з рентгенодіагностичної терапевтичної апаратурою ймовірність патологічної дії рентгенівського і гамма-випромінювання підвищується, що призводить до таких хвороб як первинний рак шкіри, лейкоз, лімфогранулематоз (хвороба Ходжкіна) та ін .

Робота в рентгенівських кабінетах пов'язана зі шкідливими виробничими факторами. Найбільш небезпечно з них рентгенівське випромінювання, тому радіаційний захист персоналу кабінетів є одним з головних умов техніки безпеки і охорони здоров'я працівників під час проведення рентгенологічних досліджень. Рентгенівські промені, як і інші види іонізуючого випромінювання, володіють вираженою біологічною властивістю. Першим ефектом при взаємодії гамма-квантів з тканинами організму людини є виникнення збудження, тобто іонізація атомів і молекул з подальшими швидко розвиваючими біохімічними реакціями в соматичному і генетичному напрямку. При високих разових і сумарних дозах можуть наступити незворотні зміни в окремих органах і в організмі в цілому.

Особам, які працюють в рентгенівських кабінетах, необхідно правильно оцінювати радіаційну обстановку в кабінеті і перш за все знати якісні, а іноді і кількісні характеристики випромінювання. В даний час діють «Норми радіаційної безпеки», які регламентують умови безпечної роботи персоналу кабінетів.

Працівники працюють не тільки з рентгенівськими променями але і свинцевими пластинами. І щоб послабити вплив свинцю на організм людини, поверхня захисних пристроїв і пристосувань, виготовлених з матеріалу, який містить свинець, покривають подвійним шаром масляної або

емалевої фарби. Захисні фартухи і козирки з гуми насиченої свинцем поміщають в пластикові або клейончасті футляри або обшивають тканиною типу «турист». Так само працівники використовують рукавички з тієї ж самої гуми, але під них надягають тонкі бавовняні, щоб зменшити зіткнення шкіри рук з матеріалом, який містить свинець.

При отриманні знімка на фотопапері працівники зобов'язані мати індивідуальний захист. У приміщеннях, де вони працюють, обов'язково використовують примусову вентиляцію, щоб знизити концентрацію шкідливих домішок стиrolу, озону, оксидів азоту, парів ацетону, толуолу, що виникають при отриманні знімка на фотопапері. Кожна з цих домішок дуже шкідлива для організму, завдяки чому при порушенні даної вентиляції може призвести до дуже сумних наслідків.

Особливу увагу потрібно приділити встановленню та обслуговуванню рентгенівського обладнання.

Рентгенівське обладнання не встановлюється близько водопровідних кранів або схожих об'єктів, а також поруч з потенційно небезпечними об'єктами: джерелами аномального тиску, температури або вологості, повітряної тяги, прямого сонячного світла, пилу, хлору або сірчистого газу. Перед використанням апарату уважно ознайомитися з «Правилами контролю радіаційної безпеки» і слідувати цим правилам при використанні обладнання. Якщо не дотримуватись необхідних заходів і використання засобів обладнання і правил контролю радіаційної безпеки, можливо, не вдасться уникнути впливу радіації і тим самим наражати на небезпеку працівників і пацієнтів.

У сучасному світі налічується близько мільйона рентгенівського обладнання. Але все ж таки, медики намагаються вибрати краще. Одним з найбільш поширених брендів являються Philips Healthcare, GE Healthcare, TRILUX GROUP. Саме їх обирають за надійність та тривалий термін використання.

Люди хворіли, хворіють і будуть хворіти, з цього, професія лікаря завжди буде актуальна, і пов'язана з великими ризиками. Кожен, хто працює в цій галузі повинен розуміти всі небезпеки, пов'язані з їх діяльністю, щоб в першу чергу забезпечити себе від ризиків та своїх пацієнтів.