

ЧЕГАРА НАЗОРАТ ПУНКТЛАРИДА ИНТЕРОСКОП ҚУРИЛМАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШДА РАДИАЦИОН ХАВФСИЗЛИК МАСАЛАЛАРИ

Қутлимуродов Ёдгорбек Вапаевич

Тошкент давлат тиббиёт университети мустақил изланувчиси

Саломова Феруза Ибодуллаевна

т.ф.д., профессор, Тошкент давлат тиббиёт университети

Кодиров Дилмурод Алимхон ўғли

PhD, ассистент, Тиббиёт ходимларининг касбий

малакасини ривожлантириш маркази

Мавзунинг долзарблиги: бугунги кунда чегара назорат пунктлари, аэропортлар ва почта терминалларида хавфсизликни таъминлаш мақсадида интероскоп (рентген сканер) қурилмаларидан кенг фойдаланилмоқда. Ушбу қурилмалар билан ишловчи ходимлар меҳнат фаолияти давомида паст интенсивликдаги ионлаштирувчи нурланиш таъсирига дуч келади. Нурланиш даражалари амалдаги санитария меъёрларидан ошмасда, узок муддатли касбий таъсир инсон организми учун муайян хавфларни келтириб чиқариши мумкин. Шу сабабли интероскоп қурилмалари билан ишловчи ходимларнинг нурланиш дозаларини баҳолаш, меҳнат шароитларини гигиеник жиҳатдан таҳлил қилиш ва радиацион хавфсизлик даражасини аниқлаш муҳим аҳамият касб этади [1,2].

Тадқиқот мақсади: интероскоп аппаратлари қўлланиладиган объектларда ишловчи ходимларнинг нурланиш дозаси қувватини аниқлаш, индивидуал нурланиш юкламаларини баҳолаш ҳамда меҳнат шароитларининг радиацион хавфсизлик талабларига мувофиқлигини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: тадқиқот Хоразм вилоятида жойлашган чегара назорат пунктлари, аэропорт ва почта терминалларида ўтказилди. Интероскоп қурилмалари жойлашган хоналарда радиацион ҳолатни баҳолаш учун дозиметрик ўлчовлар амалга оширилди. Нурланиш дозаси қуввати «VeriFinder» ва «Полимастер» русумли дозиметрлар ёрдамида аниқланди. Олинган натижалар амалдаги санитария-гигиеник меъёрлар билан таққосланиб таҳлил қилинди [3,4,5].

Тадқиқот натижалари: ўтказилган ўлчовлар натижаларига кўра, интероскоп қурилмалари ўрнатилган барча объектларда нурланиш дозаси қуввати 0,27–0,38 мкЗв/соат оралиғида эканлиги аниқланди. Энг юқори кўрсаткич Урганч аэропорт божхона постида ($0,38 \pm 0,02$ мкЗв/соат), энг паст кўрсаткич эса Ўзбекистон почтаси Хоразм филиалида ($0,27 \pm 0,02$ мкЗв/соат) қайд

этилди. Барча ҳолатларда аниқланган қийматлар амалдаги меъёрий кўрсаткич - 6 мкЗв/соатдан анча паст бўлди.

Тадқиқот давомида интероскопик текширишлар сони йилдан-йилга ортиб бораётганлиги ҳам кузатилди. Бу эса ходимлар меҳнат юкламаси ортиши билан бир қаторда, нурланиш таъсири давомийлигининг ҳам кўпайиши мумкинлигини кўрсатади. Шу билан бирга, масофа ортиши билан нурланиш дозаси қуввати сезиларли даражада камайиши аниқланди. Энг юқори доза оператор иш жойида кузатилган бўлса, қурилмадан 1-2 метр узоқлашганда нурланиш даражаси бир неча баробар пасайган.

Хулоса: Тадқиқот натижалари интероскоп аппаратлари билан ишловчи ходимлар учун радиацион хавфсизлик даражаси қониқарли эканлигини кўрсатди. Барча объектларда нурланиш дозаси қуввати белгиланган санитария меъёрларидан паст бўлиб, касбий нурланиш хавфи кам даражада баҳоланди. Бироқ текширишлар сонининг ортиши ва узоқ муддатли касбий таъсир эҳтимолини ҳисобга олган ҳолда, доимий дозиметрик назоратни кучайтириш, иш жойларини оптимал ташкил этиш ҳамда радиацион хавфсизлик бўйича профилактик тадбирларни мунтазам амалга ошириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар:

- 1) Грязнов А.Ю. Объективная оценка качества медицинских рентгеновских изображений / А.Ю. Грязнов, Н.Н. Потрахов // Медико-технические технологии на страже здоровья:матер. 8-й науч.-техн. конф. М. : Медтех, 2006;1:42-48.
- 2) А.Н. Стожаров, Л.А. Квиткевич, А.Р. Аветисов, А.Н. Стожаров Радиацион тиббиёт: Тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қўлланма. БДМУ. Радиацион тиббиёт ва экология кафедраси. - Минск: БДМУ, 2012. 2012;2-143-148.
- 3) СанҚваМ 0193-06 (НРБ-2006) "Радиация хавфсизлиги бўйича санитария меъёрлари ва қоидалари". 2006; 35-57.
- 4) Ashley Roberts.The Safety and Regulatory Process for Amino Acids in Europe and the United States1. © 2016 American Society for Nutrition. Manuscript received April June 24, 2016. Revision accepted July 7, 2016.First published online November 9, 2016; doi 10. 3945/jn.116. 234591.
- 5) FAO/WHO. Combined compendium of food additive specifications. -vol.4. Analytical methods, test procedures laboratory solutions used by and referenced in the food additive specifications. Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations. - 2006. - 296 p.