

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА»
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Факультет мониторинга окружающей среды
Кафедра общей и медицинской физики**

**ЛЕМЕЗА
Дарья Игоревна**

**УСТАНОВЛЕНИЕ МЕДИАННЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В МИНСКОМ
ГОРОДСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ**

Дипломная работа

Научный руководитель:

Заведующий отделением лучевой терапии
МГКОЦ, преподаватель кафедры общей и
медицинской физики МГЭИ им. А. Д.
Сахарова БГУ

С.К. Семковский

Зав. кафедрой общей и медицинской физики,
кандидат физико-математических наук, доцент
Н.А. Савастенко

Научный консультант:

Врач РНПЦ онкологии и медицинской
радиологии им. Н.Н. Александрова, кандидат
медицинских наук, доцент

С.А. Хоружик

Допущена к защите

«___» _____ 2024 г.

Зав. кафедрой общей и медицинской физики

кандидат физико-математических наук, доцент **Н.А. Савастенко**

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

УСТАНОВЛЕНИЕ МЕДИАННЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В МИНСКОМ ГОРОДСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Дипломная работа: 46 страниц, 5 иллюстраций, 13 таблиц, 17 источников.

Цель работы – проанализировать данные пациентов, полученные при проведении компьютерной томографии, и произвести описательную статистику для сравнения медианных доз облучения пациентов на разных томографах.

Актуальность темы дипломной работы: проведение медицинских исследований при помощи компьютерной томографии – неотъемлемая часть современной медицины. Полученные в ходе выполнения дипломной работы данные в дальнейшем будут использованы для установления диагностических референтных уровней доз облучения в Республике Беларусь для контроля доз облучения пациентов.

Объект исследования – дозиметрические отчеты пациентов после КТ-исследований.

Результат данных исследований будет полезен врачам-рентгенологам, медицинским физикам, инженерам, работающим в рентгеновских отделениях, и другим специалистам, интересующимся вопросами доз облучения при КТ-исследованиях.

ABSTRACT

ESTABLISHMENT OF MEDIAN RADIATION DOSES TO PATIENTS DURING COMPUTED TOMOGRAPHY AT THE MINSK CITY CLINICAL ONCOLOGY CENTRE

Thesis: 46 pages, 5 illustrations, 13 tables, 17 sources.

The aim of the work is to analyse patient data obtained during computed tomography and to perform descriptive statistics to compare median radiation doses to patients on different tomographs.

Relevance of the thesis topic: medical research with the help of computed tomography is an integral part of modern medicine. The data obtained in the course of the thesis will be further used to establish diagnostic reference levels in the Republic of Belarus to control overexposure of patients.

The object of the study is dosimetric reports of patients after CT-surveys.

The result of this research will be useful for engineers working in X-ray departments, radiologists, medical physicists and other specialists interested in radiation doses in CT studies.

РЭФЕРАТ

УСТАНАЎЛЕННЕ МЕДЫЯННЫХ ДОЗ АПРАМЕНЬВАННЯ ПАЦЬЕНТАЎ ПРЫ ПРАВЯДЗЕННІ КАМП'ЮТАРНАЙ ТАМАГРАФІІ Ў МІНСКІМ ГАРАДСКІМ КЛІНІЧНЫМ АНКАЛАГІЧНЫМ ЦЭНТРЫ

Дыпломная работа: 46 старонак, 5 ілюстрацый, 13 табліц, 17 крыніц.

Мэта работы – прааналізаваць дадзеныя пацыентаў, атрыманыя пры правядзенні камп'ютарнай тамаграфіі, і зрабіць апісальную статыстыку для параўнання медыянных доз апраменьвання пацыентаў на розных тамаграфах.

Актуальнасць тэмы дыпломнай работы: правядзенне медыцынскіх даследаванняў пры дапамозе камп'ютарнай тамаграфіі – неад'емная частка сучаснай медыцыны. Атрыманыя ў ходзе выканання дыпломнай работы дадзеныя ў далейшым будуць выкарыстаны для ўстанаўлення дыягнастычных рэферэнтных узроўняў доз апраменьвання ў Рэспубліцы Беларусь для кантролю пераапраменьвання пацыентаў.

Аб'ект даследавання – дазіметрычныя справаздачы пацыентаў пасля КТ-даследаванняў.

Вынік дадзеных даследаванняў будзе карысны інжынерам, якія працуюць у рэнтгенаўскіх аддзяленнях, урачам-рэнтгенолагам, медыцынскім фізікам і іншым спецыялістам, якія цікавяцца пытаннямі доз апраменьвання пры КТ-даследаваннях.