

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И РАДИОБИОЛОГИИ

**Обеспечение радиационной защиты пациентов при проведении
рентгенодиагностических исследований в учреждении
здравоохранения "Быховская центральная районная больница".**

Дипломная работа

Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология

Исполнитель:

студент 5 курса группы 53072

заочной формы обучения

Зайцева Татьяна Леонидовна

Научный руководитель:

доктор биол. наук, профессор

Власова Наталья Генриховна

К защите допущена:

Заведующий кафедрой

докт. мед. наук, профессор

Батын Анатолий Николаевич

МИНСК 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Обеспечение радиационной защиты пациентов при проведении рентгенодиагностических исследований в учреждении здравоохранения "Быховская центральная районная больница": 43 страницы, 4 таблицы, 9 рисунков, 24 источника литературы.

Ключевые слова: РАДИАЦИОННАЯ ЗАЩИТА, ОПТИМИЗАЦИЯ, МЕДИЦИНСКИЕ РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ, ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ, СТРУКТУРА ДОЗЫ, СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ.

Цель исследования: Оптимизация радиационной защиты пациентов при проведении рентгенорадиологических диагностических исследований.

Метод исследования: Сравнительный анализ полученной информации.

Полученные результаты и их новизна: Количество рентгенодиагностических исследований за период 2016-2018 годы возросло на 11,3 %, исследований пациентов возрастной группы до 17 лет - на 4,35 %. Увеличилось число рентгенологических процедур на 16,8 %, а флюорографических, соответственно, уменьшились. Средняя эффективная доза облучения на одного человека, полученная при прохождении рентгенорадиологических процедур, значительно не изменилась в 2018 г. по сравнению с 2016 г. (с 0,38 до 0,31 мЗв). В связи с ростом лучевой нагрузки на организм человека, определены области рентгеновской диагностики, которые создают наибольший вклад в коллективную дозу облучения пациентов при проведении диагностических исследований, и где имеются резервы снижения облучения. Новизна исследования состоит в поисках путей оптимизации дозовых нагрузок на пациентов при проведении рентгенодиагностических исследований.

Область применения: Радиационная защита, дозиметрия, медицинская экология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Забеспячэнне радыяцыйнай абароны пацыентаў пры правядзенні рэнтгенадыягнастычных даследванняў ва ўстанове аховы здароўя “Быхаўская цэнтральная бальніца”: 43 старонкі, 4 табліцы, 9 малюнкаў, 24 літаратурныя крыніцы.

Ключавыя словы: РАДЫЯЦЫЙНАЯ АБАРОНА, АПТЫМІЗАЦЫЯ, МЕДЫЦЫНСКІЯ РЭНТГЕНАДЫЯГНАСТЫЧНЫЯ ПРАЦЭДУРЫ, ДОЗА АБПРАМЕНЬВАННЯ, СТРУКТУРА ДОЗЫ, СРОДКІ АБАРОНЫ.

Мэта даследвання: аптымізацыя радыяцыйнай абароны пацыентаў пры правядзенні рэнтгенадыялагічных дыягнастычных даследванняў.

Метад даследвання: Параўнальны аналіз атрыманай інфармацыі.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Колькасць рэнтгенадыягнастычных даследванняў за перыяд 2016 - 2018 гады павялічылася на 11,3 %, даследванняў пацыентаў узроставай групы да 17 гадоў – на 4,35%. Павялічыўся лік рэнтгеналагічных працэдур на 16,8%, а флюараграфічных, адпаведна, зменшыўся. Сярэдняя эфектыўная доза абпраменьвання на аднаго чалавека, атрыманая пры праходжанні рэнтгенадыялагічных працэдур, значна не змянілася ў 2018г. у параўнанні з 2016 г. (з 0,38 да 0,31 мЗв). У сувязі з ростам прамянёвай нагрузкі на арганізм чалавека, вызначаны вобласці рэнтгенаўскай дыягностыкі, якія ствараюць найбольшую калектыўную дозу абпраменьвання пацыентаў пры правядзенні дыягнастычных даследванняў, і дзе маюцца рэзервы для зніжэння абпраменьвання. Навізна даследвання заключаецца ў пошуках шляхоў аптымізацыі дозавых нагрузак на пацыентаў пры правядзенні рэнтгенадыягнастычных даследванняў.

Вобласць прымянення: Радыяцыйная абарона, дозіметрыя, медыцынская экалогія.

ABSTRACT

Graduation work: Ensuring radiation protection of patients during X-ray diagnostic studies in the health institution "Bykhov Central District Hospital": 43 pages, 4 tables, 9 figures, 24 literature sources.

Key words: RADIATION PROTECTION, OPTIMIZATION, MEDICAL X-RAY DIAGNOSTIC PROCEDURES, DOSE OF IRRADIATION, DOSE STRUCTURE, MEANS OF PROTECTION.

Objective: To optimize the radiation protection of patients during radiological diagnostic studies.

Research Method: Comparative analysis of the information received.

The results and their novelty: The number of X-ray studies for the period 2016-2018 increased by 11,3 %, studies of patients of the age group up to 17 years - by 4.35 %. The number of radiological procedures increased by 16.8%, and fluorographic, respectively, decreased by 7.6 %. The average effective radiation dose per person, obtained during X-ray radiological procedures, did not significantly change in 2018 compared to 2016 (from 0,38 to 0,31 mSv). In connection with the increase in radiation load on the human body, the areas of x-ray diagnostics are determined; which make the largest contribution to the collective dose of patient exposure during diagnostic studies, and where there are reserves for reducing exposure. The novelty of the study lies in the search for ways to optimize dose loads on patients during x-ray studies.

Scope: Radiation protection, dosimetry, medical ecology.

