

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА»
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Факультет мониторинга окружающей среды
Кафедра общей и медицинской физики

СЕРКОВА
Ирина Викторовна

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ: ОБЗОР,
ПРИМЕНЕНИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Дипломная работа

Научный руководитель:
Начальник отдела по инженерному обеспечению
лучевой терапии ГУ «РНПЦ ОМР им.
Н.Н.Александрова», старший преподаватель кафедры
общей медицинской физики МГЭИ им.А.Д.Сахарова
М.Н.Петкевич

Допущена к защите
«___» _____ 2024 г.
Зав. кафедрой общей и медицинской физики
кандидат физико-математических наук, доцент Н.А. Савастенко

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Объём дипломной работы составляет 46 страницы, содержит 9 иллюстраций, 5 таблицы, 16 источника.

Объект исследования – интраоперационная лучевая терапия.

Целью дипломной работы являлось обзор основных аспектов интраоперационной лучевой терапии и анализ преимуществ по сравнению с другими методами радиотерапии, а также оценка эффективности и перспектив применения различных систем в клинической практике Республики Беларусь.

Методы исследования: анализ, обобщение, классификация.

В ходе анализа исследования были получены следующие данные: ИОЛТ является эффективным и безопасным методом лечения раннего рака молочной железы. В результате применения ИОЛТ наблюдается высокая безрецидивная выживаемость пациентов, а также хорошие косметические результаты. Также отмечено, что послеоперационные осложнения, связанные с ИОЛТ минимальны, что подтверждает безопасность этого метода лечения. Средний возраст пациенток составил 59 лет. Для 273 пациенток медиана наблюдения составила 59,1 мес. За этот период отмечено 18 (6,6 %) местных рецидивов заболевания, из них 7 (39 %) пациенток были с люминальным А подтипом РМЖ, 6 (33 %) пациенток с люминальным В, 1 (6 %) пациентка с люминальным В HER2/neu 3+ подтипом РМЖ и 4 (22 %) пациентки с трижды негативным РМЖ. В течение 3 лет наблюдения безрецидивная выживаемость составила 98,5 %, в течение 5 лет – 96,4 %. В целом, исследование подтверждает эффективность и безопасность применения интраоперационной лучевой терапии в лечении рака молочной железы.

Область возможного практического применения: полученные данные может быть важной информацией для специалистов здравоохранения и пациентов, выбирающих методы лечения данного заболевания.

Автор работы подтверждает, что приведенный в дипломной работе аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Рак молочной железы, интраоперационная лучевая терапия, дистанционная лучевая терапия, органосохраняющая операция, ZEISS INTRABEAM 600, MOBETRON.

РЭФЕРАТ

Аб'ём дыпломнай працы складае 49 старонкі, змяшчае 9 ілюстрацый, 5 табліцы, 16 крыніцы.

Аб'ект даследавання - інтраоперацыйная прамянёвая тэрапія.

Мэтай дыпломнай работы з'яўляўся агляд асноўных аспектаў інтраоперацыйнай прамянёвай тэрапіі і аналіз пераваг у параўнанні з іншымі метадамі радыётэрапіі, а таксама ацэнка эфектыўнасці і перспектывы прымянення розных сістэм у клінічнай практыцы Рэспублікі Беларусь.

Метады даследавання: аналіз, абагульненне, класіфікацыя.

У ходзе аналізу даследавання былі атрыманы наступныя дадзеныя: ИОЛТ з'яўляецца эфектыўным і бяспечным метадам лячэння ранняга раку малочнай залозы. У выніку прымянення ИОЛТ назіраецца высокая безрэцыдыўная выжывальнасць пацыентаў, а таксама добрыя касметычныя вынікі. Таксама адзначана, што пасляоперацыйныя ўскладненні, звязаныя з ИОЛТ мінімальныя, што пацвярджае бяспеку гэтага метаду лячэння. Сярэдні ўзрост пацыентак склаў 59 гадоў. Для 273 пацыентак медыяна назірання склала 59,1 мес. За гэты перыяд адзначана 18 (6,6%) мясцовых рэцыдываў захворвання, з іх 7 (39%) пацыентак былі з люмінальным А падтыпам РМЖ, 6 (33%) пацыентак з люмінальным У, 1 (6%) пацыентка з люмінальным У HER2 / Neu 3 + падтыпам РМЖ і 4 (22%) пацыенткі з тройчы негатыўным РМЖ. На працягу 3 гадоў назірання безрэцыдыўная выжывальнасць склала 98,5%, на працягу 5 гадоў - 96,4%. У цэлым, даследаванне пацвярджае эфектыўнасць і бяспеку прымянення інтраоперацыйнай прамянёвай тэрапіі ў лячэнні рака малочнай залозы.

Вобласць магчымага практычнага прымянення: атрыманыя даныя можа быць важнай інфармацыяй для спецыялістаў аховы здароўя і пацыентаў, якія выбіраюць метады лячэння гэтага захворвання.

Аўтар працы пацвярджае, што прыведзены ў дыпломнай працы аналітычны матэрыял правільна і аб'ектыўна адлюстроўвае стан доследнага працэсу, а ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц тэрэтычныя, метадычныя палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

Рак малочнай залозы, інтраоперацыйная прамянёвая тэрапія, дыстанцыйная прамянёвая тэрапія, органазахавальная аперацыя, ZEISS INTRABEAM 600, MOBETRON.

ABSTRACT

The volume of the thesis is 49 pages, contains 9 illustrations, 5 tables, 16 sources.

The object of the study is intraoperative radiation therapy.

The purpose of the thesis was to review the main aspects of intraoperative radiation therapy and analyze the advantages compared to other methods of radiotherapy, as well as assess the effectiveness and prospects for the use of various systems in the clinical practice of the Republic of Belarus.

Research methods: analysis, generalization, classification.

During the analysis of the study, the following data were obtained: IORT is an effective and safe method for treating early breast cancer. As a result of the use of IORT, high relapse-free survival of patients, as well as good cosmetic results are observed. It is also noted that postoperative complications associated with IORT are minimal, which confirms the safety of this treatment method. The average age of patients was 59 years. For 273 patients, the median observation was 59.1 months. During this period, 18 (6.6%) local recurrences of the disease were noted, of which 7 (39%) patients had luminal A subtype of breast cancer, 6 (33%) patients with luminal B, 1 (6%) patient with luminal B HER2/neu 3+ subtype of breast cancer and 4 (22%) patients with triple-negative breast cancer. During 3 years of observation, relapse-free survival was 98.5%, during 5 years - 96.4%. In general, the study confirms the efficacy and safety of intraoperative radiation therapy in the treatment of breast cancer.

Area of possible practical application: the obtained data can be important information for healthcare professionals and patients choosing treatment methods for this disease.

The author of the work confirms that the analytical material presented in the thesis correctly and objectively reflects the state of the process under study, and all theoretical, methodological provisions and concepts borrowed from literary and other sources are accompanied by references to their authors.

Breast cancer, intraoperative radiation therapy, external beam radiation therapy, organ-preserving surgery, ZEISS INTRABEAM 600, MOBETRON.