

С.А. Тер-Арутюнянц, Ю.Г. Трофименко, В.В. Осипов, А.В. Аксененко, Д.В. Полюшкин

УСКОРЕННОЕ ЧАСТИЧНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННОМУ КУРСУ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ?

S.A. Ter-Arutyunyan, U.G. Trofymenko, V.V. Osipov, A.V. Aksenenko, D.V. Polushkin

Accelerated Partial Breast Irradiation: is it an Alternative for Conventional External Beam Irradiation?

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Безопасен ли метод ускоренного частичного облучения (УЧО)?
3. Показания и противопоказания к УЧО
4. Методы УЧО
 - 4.1. Мультикатетерная брахитерапия
 - 4.2. Баллонная методика MammoSite
 - 4.3. 3D-конформная дистанционная лучевая терапия
 - 4.4. Интраоперационная лучевая терапия
5. Результаты исследований
6. Заключение

Органосохраняющее лечение в сочетании с дистанционной лучевой терапией на весь объем молочной железы и дополнительным облучением (бустом) на ложе опухоли при ранних стадиях рака ($T_1-T_2N_0M_0$) приводит к стойкому локальному излечению (частота местных рецидивов оценивается в 0,5 % в год). Однако многие женщины, которым показана органосохраняющая операция, отказываются от шанса сохранить МЖ из-за длительного курса лучевого лечения и связанных с этим неудобств. При этом часто развиваются фибротические и пигментные изменения кожи. С целью сократить общую продолжительность лечения и повысить его приемлемость для пациенток разработана методика ускоренного частичного облучения (УЧО) молочной железы (МЖ). Общая продолжительность лучевого лечения не превышает одной недели. Существуют следующие варианты УЧО: мультикатетерная брахитерапия, баллонная методика («Маммасайт»), интраоперационная лучевая терапия короткофокусным рентгеновским пучком или пучком электронов и дистанционная 3D-конформная лучевая терапия на ложе опухоли. В настоящем обзоре приведена сравнительная характеристика вышеописанных методов, а также рассмотрены отдаленные результаты лечения с использованием УЧО, описанные европейскими и американскими авторами. По предварительным данным, частота местных рецидивов не превышает 0,6–0,9 % в год, а косметические результаты оцениваются как хорошие и отличные в 75–100 % случаев. Наиболее важным фактором успеха УЧО является грамотный отбор больных. Метод мультикатетерной брахитерапии внедрен в клиническую практику во втором радиологическом отделении ФМБЦ им. А.И. Бурназяна. В настоящее время идет набор материала, оценивается переносимость лечения. Оценка собственных результатов пока преждевременна.

Ключевые слова: рак молочной железы, ускоренное частичное облучение

CONTENTS

1. Introduction
2. Accelerated partial breast irradiation (APBI): is it safe?
3. Indications and contraindications for APBI
4. Methods of APBI
 - 4.1. Multicatheter brachytherapy
 - 4.2. Balloon technique (MammoSite)
 - 4.3. 3D-conformal external beam therapy
 - 4.4. Intraoperative radiotherapy
5. Trial results
6. Conclusion

For early-stage breast cancer ($T_1-T_2N_0M_0$), breast conserving surgery with whole-breast irradiation and boost for tumor bed yields excellent local control (annual local recurrence rate does not exceed 0.5 % per year). Nevertheless, many women who are potential candidates for breast conserving surgery still reject their chance to keep the breast. The reason is long duration and inconvenience of conventional whole breast irradiation. The latter often results in skin hyperpigmentation and breast fibrosis. To reduce the time of treatment and to make it more compliant for patients, a new approach was created – accelerated partial breast irradiation (APBI). The whole radiotherapy course may be finished in one week. There are at least four different methods of APBI: multicatheter brachytherapy, brachy-balloon (“MammoSite”), intraoperative irradiation with orthovoltage X-ray beam or electron beam, and 3D-conformal external beam therapy for the tumor bed. This article represents a comparative analysis of these methods, also the results of American and European trials, which are comparable to those after conventional course of treatment: preliminary data show that annual local recurrence rate does not exceed 0.6 – 0.9 % per year. Cosmetic results are estimated as good and excellent in 75–100 %. The most important factor of successful treatment is good selection of the patients. Multicatheter brachytherapy is put into practice in IInd radiological department of A. I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center. Currently, we continue to recruit patients and evaluate feasibility of the treatment. Evaluation of results is premature.

Key words: breast cancer, accelerated partial breast irradiation