

Ж.А. Жогина, Л.И. Мусабаяева, В.В. Великая

НЕЙТРОННО-ФОТОННАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С МЕСТНЫМИ РЕЦИДИВАМИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Zh.A. Zhogina, L.I. Musabayeva, V.V. Velikaya

Neutron-Photon Therapy in the Comprehensive Treatment of Patients with Local Recurrences of the Breast Cancer

РЕФЕРАТ

Цель: Изучить результаты комплексного лечения местных рецидивов рака молочной железы (РМЖ) с использованием лучевой терапии различными видами ионизирующего излучения, в том числе быстрыми нейтронами с энергией 6,3 МэВ.

Материал и методы: В исследование включены 92 больных с местными рецидивами РМЖ T2–4N0–2M0 после комплексного лечения с радикальной мастэктомией, нео- и адъювантной химиотерапией (гормонотерапией), послеоперационной дистанционной гамма-терапией (ДГТ) на зоны метастазирования. По поводу местного рецидива всем больным проводилось три-четыре курса химиотерапии по схемам FAC, CAF, AC и/или гормонотерапии. У четырех больных ранее проведена предоперационная ДГТ в режиме крупного фракционирования дозы на область молочной железы. В зависимости от характера рецидивной опухоли и применяемой методики лучевой терапии пациентки были разделены на три группы. В I группу вошли 16 (17,4 %) пациенток с иссечением единичного рецидива и последующей электронной терапией (ЭТ) на область послеоперационного рубца в СОД 40–45 изоГр; во II группу – 38 (41,3 %) больных, получивших радикальный курс ЭТ, СОД 60–65 изоГр; III группу составили 38 (41,3 %) больных с местнораспространенными или повторными рецидивами после фотонной терапии и четыре больных с рецидивами после применения предоперационной ДГТ крупными фракциями. Всем пациенткам III группы проводилось три-четыре сеанса нейтронной терапии на циклотроне У-120. Средняя величина СОД быстрых нейтронов на очаг составляла $6,6 \pm 1,5$ Гр ($27,7 \pm 5,8$ изоГр), на кожу – $8,3 \pm 1,3$ Гр ($35,4 \pm 8,0$ изоГр). Нейтронная терапия в большинстве случаев дополнялась ЭТ или ДГТ до курсовой дозы 60–65 изоГр.

Результаты: После нейтронной терапии у больных III группы отмечалась выраженная регрессия опухолевых очагов рецидива РМЖ вплоть до полной регрессии у пяти (13 %) из 38 больных. При динамическом наблюдении в течение трех лет возобновления роста опухоли или новых очагов в зоне облучения не было отмечено. Повторные рецидивы за три года возникли у семи человек (43,7 %) из I группы и у 17 (44,7 %) из II группы. Трехлетняя безрецидивная выживаемость в условиях применения нейтронной терапии составляла 100 %, при ЭТ по радикальному курсу – $53 \pm 9,1$ % и при послеоперационной ЭТ – 38 ± 16 % ($p < 0,05$). Трехлетняя общая выживаемость достоверных различий по группам не имела и составляла от 70 до 87 %.

Выводы: Применение быстрых нейтронов с энергией 6,3 МэВ способствует увеличению частоты местного излечения как первичных местнораспространенных форм рецидивов РМЖ, так и рецидивов после ранее проведенной ЭТ и ДГТ, что в итоге позволяет повысить эффективность комплексного лечения сложного контингента больных.

Ключевые слова: рак молочной железы, местные рецидивы, электронная терапия, быстрые нейтроны 6,3 МэВ

ABSTRACT

Purpose: To study the results of the comprehensive treatment of patients with local recurrences of the breast cancer using radiation therapy combined with various types of ionizing radiation including 6.3 MeV fast neutrons produced by the cyclotron.

Materials and methods: The study has included 92 patients with local recurrences of the breast cancer (T2–4N0–2M0) after the comprehensive treatment with radical mastectomy, neo- and adjuvant chemotherapy (hormonal therapy) and postoperative external beam radiation therapy delivered to the areas of potential regional spread. All patients have received 3–4 cycles of chemotherapy according to the schedules of FAC, CAF, AC and/or hormonal therapy for treating local recurrences. Four patients had previously received preoperative external beam radiotherapy (EBRT) in the regimen of large dose fractionation to the breast region. All patients were divided into 3 groups depending on the type of recurrent tumor and the radiation therapy technique.

Group I has included 16 (17.4 %) patients who underwent the excision of a single recurrence followed by electron therapy (ET) at a total isodose of 40–45 Gy delivered to the area of postoperative scar. Group II was composed of 38 (41.3 %) patients received radical course of ET at a total isodose of 60–65 Gy. Group III has consisted of 38 (41.3 %) patients with locally advanced recurrences or re-recurrences after photon therapy and 4 patients with recurrences after preoperative EBRT. The mean values of the total dose of fast neutrons were 6.6 ± 1.5 Gy (27.7 ± 5.8 isoGy) delivered to the tumor and 8.3 ± 1.3 Gy (35.4 ± 8.0 isoGy) to the skin. In most cases neutron therapy was added to ET or EBRT up to the total dose of 60–65 isoGy.

Results: The significant regression of breast cancer recurrence up to the complete regression was observed in 5 of 38 patients of Group III (13 %) after 3–4 courses of neutron therapy. No tumor growth or the development of new tumor was found within 3 year follow-up. Seven patients (43.7 %) of group I and 17 patients (44.7 %) of group II have developed re-recurrences within 3 year follow-up. The 3-year recurrence-free survival rate was 100 % after neutron therapy, 53 ± 9.1 % after radical ET and 38 ± 16 % after postoperative ET. The 3-year overall survival rate ranged between 70 and 87 % showing no significant differences between groups.

Conclusion: The application of 6.3 MeV fast neutrons has resulted to the increase of the rate of local control of both locally advanced breast cancer recurrences and recurrences after previously performed ET and EBRT.

Key words: breast cancer, local recurrences, electron therapy, 6.3 MeV fast neutrons