

**Л.И. Мусабаева, Ж.А. Жогина, В.А. Лисин, Е.М. Слонимская,
А.В. Дорошенко**

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ И ДИСТАНЦИОННАЯ ГАММА-ТЕРАПИЯ В ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**L.I. Musabaeva, Zh.A. Zhogina, V.A. Lisin, E.M. Slonimskaya,
A.V. Doroshenko**

Intraoperative Electron Beam Radiation Therapy and External Beam Radiation Therapy in Organ-Preserving Treatment for Breast Cancer Patients

РЕФЕРАТ

Цель: Анализ трехлетних результатов органосохраняющего лечения с интраоперационной электронной лучевой терапией (ИОЛТ) и дистанционной гамма-терапией (ДГТ) у больных раком молочной железы (РМЖ) стадий $T_{1-2}N_{0-1}M_0$.

Материал и методы: Под наблюдением находились 299 больных РМЖ $T_{1-2}N_{0-1}M_0$ за период с 2000 по 2008 гг. Комплексное лечение осуществлялось по программе: органосохраняющая операция (радикальная или секторальная резекция с аксиллярной лимфодиссекцией), нео- и адъювантная химиотерапия с учетом факторов риска и/или гормонотерапия по показаниям. В зависимости от методики лучевой терапии сформировано две группы больных: в I группе ($n = 181$) проводилась ИОЛТ на ложе удаленной опухоли однократной дозой 10 Гр (24,8 Гр по изоэффекту) с последующей стандартной ДГТ на оставшиеся после операции ткани молочной железы. Средняя величина очаговой дозы ДГТ составляла $46,0 \pm 8,1$ Гр. Курсовая доза смешанного облучения в мишени (ИОЛТ и ДГТ) – 60 изоГр (100 усл.ед. ВДФ). В контрольной группе II всем 118 пациенткам назначалась адъювантная ДГТ в стандартном режиме на оставшуюся молочную железу СОД = 50–55 Гр. При наличии N_1 дополнительно проводилась ДГТ СОД = 40–44 Гр на зоны регионарного лимфоотока. Медиана продолжительности наблюдения – три года.

Результаты: В послеоперационный период у 49 (27 %) из 181 больных I группы наблюдался умеренный отек в области рубца. За три года местные рецидивы выявлены в I группе у трех (1,7 %) из 181 больной, что достоверно ниже по сравнению с контролем – 7,6 % (9/118) ($p < 0,05$). Трехлетняя безрецидивная выживаемость в I группе составила $97,2 \pm 1,3$ %, во II группе – $91,9 \pm 2,6$ % ($p > 0,05$). Трехлетняя безметастатическая выживаемость – $96,4 \pm 1,7$ % против $91,9 \pm 2,6$ % ($p > 0,05$). Наблюдалась положительная тенденция к повышению показателей трехлетней общей выживаемости в группе исследования ($99,1 \pm 0,1$ %) по сравнению с контролем – $93,6 \pm 2,3$ % ($p > 0,05$). Частота ранних лучевых реакций и лучевых изменений кожи за три года наблюдения в исследуемых группах была одинаковой.

Выводы: Таким образом, трехлетние результаты у больных РМЖ $T_{1-2}N_{0-1}M_0$, которые получены (ИОЛТ и ДГТ) при органосохраняющих операциях, не уступают данным контрольной группы, где использовался стандартный режим ДГТ СОД = 50–55 Гр. Острые лучевые реакции и осложнения были обусловлены применением различных методик облучения.

Ключевые слова: рак молочной железы, органосохраняющие операции, интраоперационная электронная терапия, дистанционная гамма-терапия

ABSTRACT

Purpose: To analyze 3-year follow-up results of breast-preserving treatment with intraoperative electron beam radiation therapy (IORT) and external beam radiation therapy (EBRT) in patients with breast cancer of stage $T_{1-2}N_{0-1}M_0$.

Material and methods: Between 2000 and 2008, 299 patients with stage $T_{1-2}N_{0-1}M_0$ breast cancer were enrolled in the study. The median age of the patients was 48.0 ± 5.8 years. The multimodality treatment included breast-preserving surgery (radical or segmental resection with auxiliary nodal dissection), neo- and adjuvant chemotherapy and hormonal therapy as indicated. The patients were divided into 2 groups according to the radiation therapy technique. Group I comprised 181 patients ($n = 181$) who underwent 10 Gy IORT delivered to the tumor bed (24.8 Gy by isoeffect) followed by the conventional EBRT delivered to the area of residual breast. The median EBRT dose was 46.0 ± 8.1 Gy. The total combined IORT and EBRT dose was 60 isoGy (100 conventional TDF units).

Group II consisted of 118 breast cancer patients (the control group) who received conventional adjuvant 50–55 Gy EBRT delivered to the area of residual breast and 40–44 Gy to the area of potential regional spread in cases with the evidence of N_1 tumor. The median follow-up period was 3 years.

Results: Moderate edema in the area of scar was observed in postoperative period in 49 of the 181 patients (27 %) of the Group I. At a follow-up of 3 years, local recurrence occurred in 1.7 % (3 out of 181) of Group I patients versus 7.6 % (9 of 118) of the control group patients ($p < 0.05$). The 3-year metastasis-free survival was 97.2 ± 1.3 % in Group I compared to 91.9 ± 2.6 % in the control group ($p > 0.05$). There was a trend in increasing the 3-year overall survival rate in Group I patients as compared to the control group (99.1 ± 0.1 % versus 93.6 ± 2.3 %, $p > 0.05$). The frequency of early radiation induced complications in breast cancer patients was nearly identical in both groups.

Conclusion: The local recurrence rate was significantly reduced in patients with breast cancer of stage $T_{1-2}N_{0-1}M_0$ who underwent IORT and EBRT as compared to the control group patients who received conventional EBRT at a total dose of 50–55 Gy (1.7 % versus 7.6 %). Acute radiation induced reactions and complications were observed in single patients of both groups and were caused by the use of the different radiation technique.

Key words: breast cancer, organ-salvage surgery, intraoperative electron beam radiotherapy, distant gamma therapy