

**НОВАЯ МЕДТЕХНОЛОГИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
И ДИСТАНЦИОННОЙ ГАММА-ТЕРАПИИ
В ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Старцева Ж.А., Мусабаева Л.И., Лисин В.А.,
Слонимская Е.М., Дорошенко А.В., Великая В.В.

НИИ онкологии СО РАМН, Томск,
e-mail: zhanna.alex@rambler.ru

Актуальность. В настоящее время современным направлением радиационной онкологии является интраоперационная лучевая терапия (ИОЛТ) электронным пучком различной энергии, которая применяется как в виде монотерапии, так и в комбинации с дистанционной гамма-терапией (ДГТ) у больных злокачественными новообразованиями области головы и шеи, легких, костей, мягких тканей, тела матки [1, 2, 3, 4]. В России и за рубежом метод ИОЛТ является предметом пристального внимания при органосохраняющих операциях ранних форм рака молочной железы. Так, итальянские ученые проводили ИОЛТ электронным пучком однократной дозой от 8 до 15 Гр на ложе удаленной опухоли и получали хороший косметический эффект и терапевтический в виде отсутствия местных рецидивов [5]. Зарубежные исследователи указывают на возможное снижение уровня местных рецидивов и метастазирования у больных РМЖ, которым выполняли интраоперационную лучевую терапию быстрыми электронами [6, 7].

Материалы и методы

В клинике НИИ онкологии СО РАМН пролечено 299 больных РМЖ $T_{1-2}N_{0-1}M_0$. Средний возраст пациенток составил $48 \pm 5,8$ лет. Комплексное лечение осуществлялось по программе: нео- и адьювантная химиотерапия (CMF, CAF, FAC), органосохраняющая операция (радикальная или секторальная резекция с аксиллярной лимфодиссекцией). В зависимости от применяемой методики лучевой терапии сформировано две группы больных. В I группу вошли пациентки (n-181), получавшие интраоперационную лучевую терапию. ИОЛТ проводилось электронным пучком средней энергии 6 МэВ на «ложе» удаленной опухоли в однократной дозе 10 Гр (24,8 Гр по изозффекту), использовались коллиматоры размерами – от 4×6 см² до 7×11 см² в зависимости от размера удаленного патологического очага [8, 9]. Перерыв с момента операции с ИОЛТ до начала курса ДГТ составил в среднем 56 дней и был обусловлен проведением адьювантной химиотерапии. Средняя величина суммарной очаговой дозы ДГТ на оставшуюся молочную железу составляла – $46 \pm 8,1$ Гр, на зоны регионарного лимфооттока СОД – 40 Гр (по показаниям). Курсовая доза смешанного облучения в мишени (ИОЛТ и ДГТ) – 60 изогр (100 усл. ед ВДФ). Во II (контрольной) группе (n – 118) всем пациенткам назначалась адьювантная ДГТ в стандартном режиме на область оставшейся молочной железы СОД – 50-55 Гр и зоны регионарного лимфооттока СОД – 40-44 Гр. Медиана наблюдения составила 3 года

Результаты

Переносимость ИОЛТ однократной дозой 10 Гр у больных I группы была вполне удовлетворительной. В послеоперационном периоде на 3-7 сутки у 49 (27,1%) из 181 пациенток развился умеренный отек в области послеоперационного рубца, который самостоятельно купировался через 2-4 недели без дополнительного лечения. Незначительная гиперемия кожи в области рубца сохранялась у 37 (20,4%) пациенток в течение 2-3 недель после операции. У преобладающего числа больных (95%) пациенток заживление раны происходило первичным натяжением. У больных РМЖ контрольной группы послеоперационных осложнений не наблюдалось. Наиболее частым видом местной лучевой реакцией была эритема кожи и проявлялась у 56,9% больных (103 из 181) в I группе и в 57,6% (68 из 118) наблюдениях – в группе контроля. Частота местных лучевых реакций I и II степени в группах была практически одинаковой и составила: 38 и 12,6% – в группе исследования, 39 и 16,1% – в группе контроля ($p < 0,05$). Поздние лучевые изменения тканей молочной железы в конце трёхлетнего периода наблюдения I степени по RTOG/EORTC (1995 г.) отмечены в 47 (26%) случаях в исследуемой группе и в 31 случае (26,3%) – в контроле ($p > 0,05$).

Местные рецидивы. За три года наблюдения в первой группе только у трех (1,7%) из 181 пациентки были выявлены местные рецидивы опухоли, что было достоверно ниже по сравнению с группой контроля – 9 из 118 случаев (7,6%) ($p < 0,05$). Пик частоты местного рецидивирования в группах пришелся на второй год наблюдения, при этом более половины пациенток с местным рецидивом имели первичный процесс T2 с поражением лимфатических узлов (N1).

Общая и безрецидивная выживаемость. Трёхлетняя безрецидивная выживаемость в исследуемой группе составила $97,2 \pm 1,3\%$ против группы контроля – $91,9 \pm 2,6\%$. Различия не имели статистической значимости ($p > 0,05$). Частота метастазов за три года наблюдения (преимущественно в печень, кости, легкие) в исследуемой группе составила 2,7% (5/181), в группе контроля сравнения – 7,6% (9/118). Трёхлетняя безметастатическая выживаемость в I группе оставила $96,4 \pm 1,7\%$ и несколько ниже в группе контроля – $91,9 \pm 2,6\%$. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Летальные исходы вследствие прогрессирования опухолевого процесса за три года наблюдения были зафиксированы в одном случае (0,6%) в исследуемой группе и в семи наблюдениях (3,9%) в контрольной группе. В группе исследования наблюдалась положительная тенденция к повышению показателей трёхлетней общей выживаемости ($99,1 \pm 0,1\%$), по сравнению с контролем ($93,6 \pm 2,3\%$) ($p > 0,05$).

Заключение. Таким образом, предложенный способ ИОЛТ в сочетании с ДГТ в органосохраняющем лечении больных РМЖ $T_{1-2}N_{0-1}M_0$ позволяет уменьшить число местных рецидивов до 1,7%, добиться положительной тенденции к повышению показателей трехлетней общей выживаемости, при этом избежать серьезных лучевых осложнений и повреждений нормальных тканей в оставшейся части молочной железы и получить хороший косметический эффект.

Список литературы

1. Calvo F.A., Meirino R.M., Orecchia R. Intraoperative radiation therapy part 2. Clinical results // Crit. Rev. Oncol. Hematol. – 2006. – № 59 (2). – P. 116-127.
2. Fisher B., Anderson S.J. Local therapy and survival in breast cancer // N. Engl. J. Med. – 2007. – №356 (23). – P. 2399-2405.
3. Veronesi U., Gatti G., Luini A., et al. Full-dose intraoperative radiotherapy with electrons during breast-conserving surgery // Arch. Surg. – 2003. –Vol. 138. – P. 1253-256.
4. Интраоперационная электронная и дистанционная гамма-терапия злокачественных новообразований // Под ред. Член-корр. РАМН, проф. Е.Л. Чойнзонава и проф. Л.И. Мусабаевой. – Томск: Изд-во НТЛ, 2006. – 216 с.
5. Odantini R., Mazzitelli R., Bellia S.R. et al. Intraoperative electron radiotherapy (IOERT) in the QUART sequence: a phase I study // Chir. Ital. – 2001. – № 53 (3). – P. 349-354.
6. Reitsamer R., Peintinger F., Kopp M. et al. Local recurrence rates in breast cancer patients treated with intraoperative electron-boost radiotherapy versus postoperative external-beam electron-boost irradiation. A sequential intervention study // Strahlenther. Onkol. – 2004. – № 180 (1). – P. 38-44.
7. Astrid Cuncins-Hearn, Christobel Saundres, David Walsh et al. A systematic review of intraoperative radiotherapy in early breast cancer // Breast Cancer Research and Treatment. – 2004. – Vol. 85. – P. 271-280.
8. Слонимская Е.М., Дорошенко А.В., Мусабаева Л.И. и др. Коллиматор для облучения мягких тканей и молочной железы Пат. 71074 РФ, МПК А 61 N 5/10 – № 2007129351/22; Заявлено 30.07.07; Опубл. 27.02.07. Бюл. № 6, Приоритет 30.07.07. № 71074; Зарегистрировано 27.02.08.
9. Слонимская Е.М., Мусабаева Л.И., Лисин В.А. и др. Способ лечения рака молочной железы // Пат. 2372858 РФ, МПК^{С1} А61В 17/00 – № 2007129245/14; Заявлено 30.07.07; Опубл. 20.11.09. Бюл. № 32, Приоритет 30.07.07, № 2372858; Зарегистрировано 20.11.09.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХО-СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ В АСТРАХАНСКОМ РЕГИОНЕ

Сухарев А.Е., Ермолаева Т.Н., Булах Н.А., Ахушкова Л.М., Крупнов П.А.

АРОУ по содействию научным исследования «ГРАНТ»; Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, e-mail: alexandr.suharev2010@yandex.ru

Внимание к здоровью молодого населения актуально, в связи с воздействием на организм человека в Астрахани комплекса морбидных факторов: экологических (зона действия АГПЗ, увеличение автомобильного транспорта), социально-экономических и социально-гигиенических (имущественное расслоение, безработица, социальные стрессы, девиантное репродуктивное поведение, алкоголизация, курение табака, наркомания). В АГМА традиционными являются фундаментальные морфофункциональные и

иммунохимические исследования пренатального и постнатального онтогенеза в норме и при морбидных состояниях, а также прикладные клинично-лабораторные и социально-гигиенические работы в области охраны репродуктивного здоровья, заботы о материнстве и детстве. В эксперименте установлено повреждающее действие природного газа с высокой концентрацией сероводорода на бронхо-лёгочную и кровеносную системы, сетчатку глаза и эпифиз эмбрионов мышей с нарушением хронобиологической ритмики белкового обмена. У женщин, проживающих в зоне АГПЗ, в 2–6 раз чаще, чем в контрольных группах выявляются гестозы, угрозы прерывания беременности, анемия, фето-плацентарная недостаточность, дегенеративные изменения в плаценте. Курение и хроническое употребление алкоголя в синергизме с неблагоприятными экологическими примесями во вдыхаемом воздухе вызывают гонадотоксический эффект, морфо-функциональные нарушения во внутренних органах и нервной системе.

По данным анкетирования до 59% школьников обоего пола пробовали алкоголь и наркотики, курят табак. На вопрос о начале половой жизни из числа обследованных возрастных групп после 33 лет большинство женщин указало на возраст 17-25 лет. В возрастных группах до 33 лет большинство пациенток указывают более ранний период – 14-16 лет. На раннюю инициацию половой жизни с нередкой сменой партнёров современных девочек-подростков указывают и другие авторы. При этом у 40-60% опрошенных отмечается наличие в анамнезе 1-3 заболеваний передающихся половым путем: уреаплазма, хламидиоз, трихомониаз, сифилис, гонорея и др.

В современной городской среде, в отличие от сельской, преобладают антропогенные экологически неблагоприятные факторы и стрессовые нагрузки на здоровье. Соответственно, и перечень преобладающих по частоте регистрации нозологических форм и классов болезней в городе в два раза больше среди взрослого населения и подростков и в четыре раза больше среди детей, по сравнению с сельским населением. По данным И. Ф. Батыршиной, до 37,6% первоклассников функционально и физически ослаблены и не готовы к обучению в школе, до 48% – показали низкий уровень продуктивности умственной работы, у 55,6% – снижен уровень дифференцировки и к окончанию школы лишь 5–10% выпускников являются здоровыми. В период социально-экономических реформ и социальных стрессов отмечен достоверный рост показателей (в 2–10 раз) заболеваемости сердечно-сосудистой и нервной систем, органов пищеварения, венерическими болезнями, алкоголизмом, наркоманией, увеличением числа разводов, что сопровождается девиацией общего и репродуктивного поведения.