

УДК 616.12

ЛУЧЕВОЕ ПОРАЖЕНИЕ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА

И. В. ЖДАНОВА¹, Е. В. КУЗНЕЦОВА¹, А. В. МИХАЙЛОВ²,
А. И. ИОФИН², А. Н. БЫКОВ², Д. Ж. ЗАЯТДИНОВ²

¹ *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург, Россия*

² *Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Свердловская областная клиническая больница № 1». Екатеринбург, Россия*

Увеличение продолжительности жизни пациентов после комплексной терапии рака молочной железы сопровождается ростом отдаленной постлучевой патологии сердца. Несвоевременная диагностика и коррекция этих осложнений приводит к ухудшению качества жизни пациентов и увеличивает риск сердечной смертности. Представлен клинический случай развития порока аортального клапана в отдаленном периоде после применения лучевой терапии у пациентки с левосторонней локализацией рака молочной железы.

Ключевые слова: рак молочной железы, лучевая терапия, аортальный стеноз.

RADIATION-ASSOCIATED VALVULAR HEART DISEASE

I.V. ZHDANOVA¹, E. V. KUZNETSOVA¹, A. V. MIKHAYLOV²,
A. I. IOFIN², A. N. BYKOV², D. ZH. ZAIATDINOV²

¹ *Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ural State Medical University. Ekaterinburg, Russia*

² *The Sverdlovsk region Sverdlovsk regional clinical hospital № 1. Ekaterinburg, Russia*

The increasing life expectancy of patients after complex therapy for breast cancer is accompanied by the growth of remote postradiation pathology of the heart. Late diagnosis and correction of these complications leads to deterioration in the quality of life of patients and increases the risk of cardiac mortality. Presents a clinical case of development of aortic valve disease in the late period after radiotherapy in the patient with left-sided localization of breast cancer.

Key words: breast cancer, radiation therapy, aortal valvular disease.

Введение

Разработка комплексных методов терапии рака молочной железы повысила процент стойкой ремиссии заболевания и выживаемости пациентов. С другой стороны, с увеличением продолжительности жизни пациентов растет количество отдаленных последствий лучевой терапии, попадающих в поле зрения врачей разных специальностей.

За рубежом во второй половине XX века были проведены широкомасштабные исследования по изучению последствий комплексной терапии онкологических заболеваний, которые выявили в значительном проценте случаев развитие сердечно-сосудистой патологии.

Метаанализ рандомизированных клинических исследований, изучивших истории болезни более 23 тыс. женщин, имевших рак молочной железы с 1961 по 1995 год, выявил значительный процент смертности вследствие лучевого повреждения

сердца в общей структуре смертности среди этих пациенток [1].

S. Darby с соавт. на основе изучения регистра онкозаболеваний SEER за период с 1973 по 1992 год выявили, что из 4 130 женщин, умерших через 10 лет после лучевой терапии, 894 (22 %) умерли от сердечно-сосудистых заболеваний [2].

Изучая структуру постлучевой кардиальной патологии, Т. Girinsky с соавт. зарегистрировали после облучения в дозе более 40 Гр хронический перикардит – в 5 % случаев, ИБС – в 5–10 %, повреждения клапанов – в 15–30 %, дефекты проводимости – в 0,5 %, сделав вывод, что более безопасной, вероятно, является доза менее 30 Гр [3].

Совершенствование методик радиотерапии позволяет уменьшить постлучевые повреждения здоровых тканей. Это нашло отражение в исследовании S. H. Giordano с соавт., которое показало снижение 15-летнего риска сердечной смертности

у 27 283 женщин, которые получали лучевую терапию между 1973 и 1989 годами – с 13,1 до 5,8 % при левосторонней локализации рака и с 10,2 до 5,2 % при правосторонней локализации [4].

По данным отечественного исследования, факторами риска для развития постлучевых сердечно-сосудистых осложнений являются левосторонняя локализация, наличие сопутствующей кардиальной патологии, возраст, очаговая доза на грудную стенку более 40 Гр, сочетание с полихимиотерапией [5].

Факторами риска, увеличивающими сердечно-сосудистую смертность пациенток в результате постлучевых осложнений, являются возраст, курение, нарушение углеводного и липидного обмена, артериальная гипертония [6].

Клиническое наблюдение

Пациентка Н., 1953 г. р., поступила 22 мая 2015 года в кардиологическое отделение СОКБ № 1 в плановом порядке с жалобами на одышку и выраженную общую слабость при незначительных физических нагрузках, головные боли, нестабильность артериального давления.

С молодых лет отмечала редкое повышение артериального давления до максимального уровня 160/90 мм рт. ст. В 1993 году пациентке была проведена мастэктомия слева с последующей лучевой и химиотерапией по поводу рака молочной железы. После лечения развился лимфостаз левой верхней конечности. В 2000 году у нее появились слабость, головные боли, одышка при физических нагрузках. Симптомы нарастали, и в 2010 году было проведено обследование, в результате которого выявлен порок аортального клапана с преобладанием стеноза. Одновременно с пороком был выявлен сахарный диабет 2-го типа. Рекомендации по лечению и наблюдению пациентка не выполняла. С 2014 года самочувствие ее значительно ухудшилось: нарастали общая слабость и одышка, снизилась толерантность к физическим нагрузкам, и в мае 2015 года она была направлена на обследование в СОКБ № 1. Сопутствующей патологией являлся сахарный диабет 2-го типа и синдром Жильбера. У пациентки имелась наследственность по сердечно-сосудистой патологии.

При поступлении состояние пациентки было ближе к удовлетворительному, отмечалось ожирение I степени (индекс массы тела – 33), периферических отеков не было. При физикальном исследовании сердечно-сосудистой системы левая граница относительной сердечной тупости в V межреберье составляла 14,5 см. Тоны сердца были приглуше-

ны, на аорте выслушивался грубый систолический шум с широкой зоной проведения. Регистрировался правильный пульс малого наполнения с частотой 72 удара в минуту. Артериальное давление отмечалось на уровне 140/70 мм рт. ст. Со стороны других органов и систем выраженных изменений не наблюдалось.

При инструментальном исследовании на электрокардиограмме регистрировался синусовый ритм с частотой 73 удара в минуту, признаки гипертрофии левого желудочка с выраженными метаболическими изменениями. Удлинение интервала QT до 0,41 сек. (рис. 1).

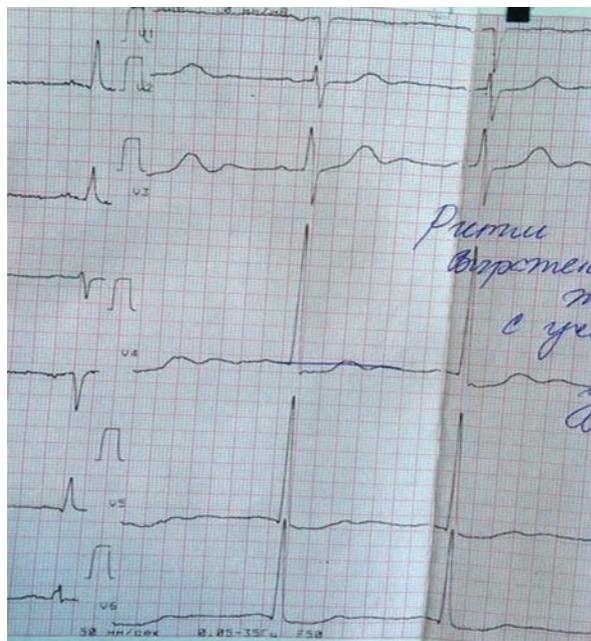


Рис. 1. Электрокардиограмма пациентки Н. до операции

При эхокардиографическом исследовании отмечался кальциноз створок аортального клапана, увеличение трансаортального градиента давления (ТАГ): пикового – до 61 мм рт. ст., среднего – до 38 мм рт. ст., скорости кровотока на аортальном клапане (V) – до 3,9 м/с, аортальная регургитация – I ст., увеличение левого предсердия до 30×60 мм, гипертрофия миокарда левого желудочка (толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) – 13 мм, задней стенки (ЗС) – 12 мм) без расширения его полости (конечно-диастолический размер (КДР) – 47 мм, конечно-систолический (КСР) – 35 мм, конечно-диастолический объем (КДО) – 101 мл, конечно-систолический (КСО) – 45 мл, митральная регургитация – I ст. Фракция выброса (ФВ) составляла 56 %, отмечалось замедление функции релаксации. Правые отделы сердца были не увеличены, трикуспидальная регургитация – I ст. (рис. 2).

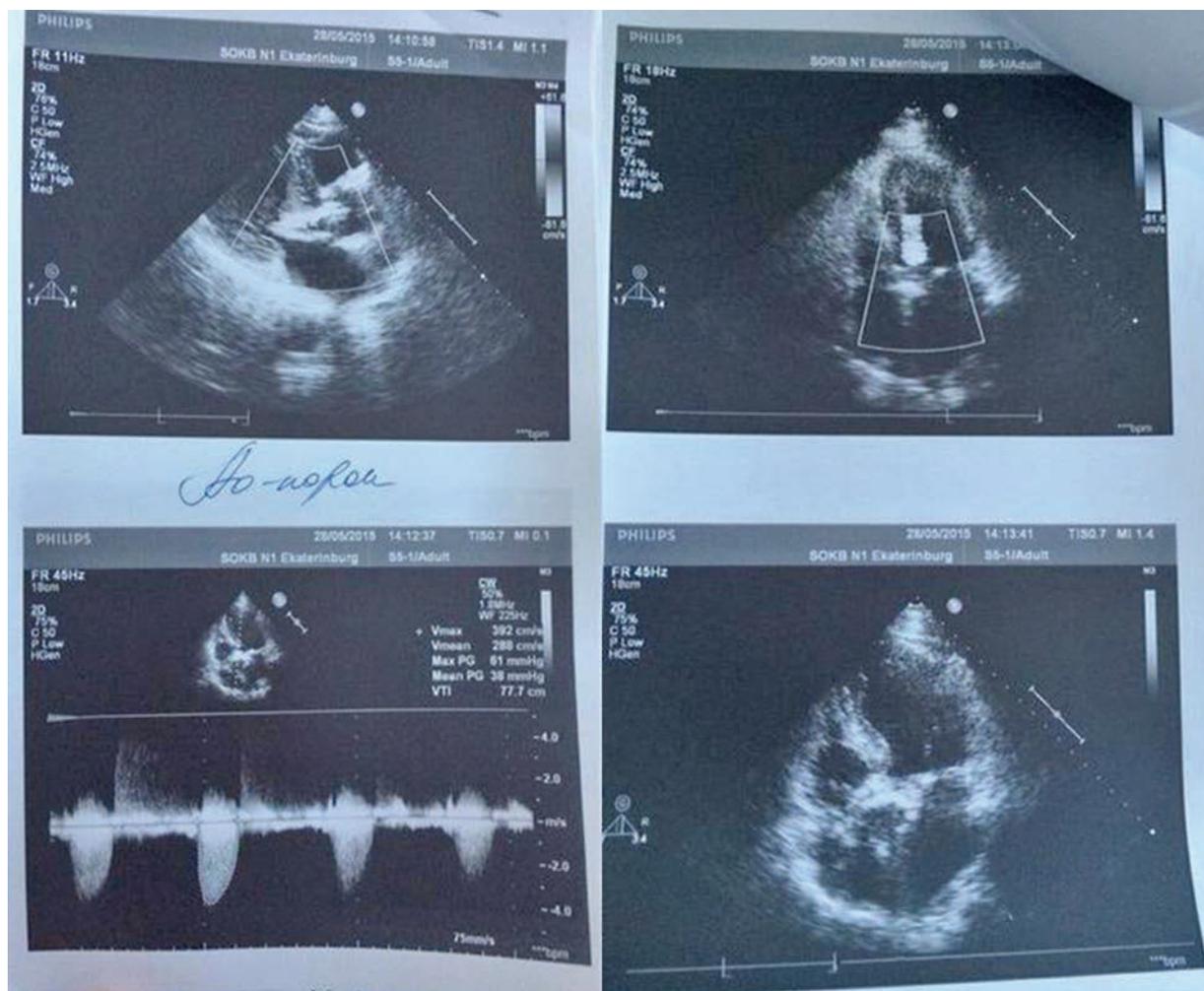


Рис. 2. Эхокардиографическое исследование пациентки Н. до операции

Рентгенографическое исследование органов грудной клетки патологических изменений не выявило. При коронароангиографическом исследовании определялся правый тип кровоснабжения, 20 % стеноз ствола левой коронарной артерии. Передняя нисходящая, огибающая, правая коронарные артерии патологических изменений не имели. УЗИ экстракраниальных отделов брахиоцефальных сосудов выявило умеренные склеротические изменения брахиоцефальных сосудов без гемодинамически значимых нарушений.

По результатам обследования кардиохирургом было сделано заключение: постлучевое сердце, склеротический аортальный стеноз, кальциноз 2-й степени, митрализация аортального порока. Артериальная гипертония 3-й стадии, риск 4. ХСН III ФК НК IIa стадии. Сахарный диабет 2-го типа. Показана операция – протезирование аортального клапана.

3 июня 2015 года в условиях искусственного кровообращения проведена операция. После рассечения перикарда было обнаружено следующее:

полость перикарда свободна от спаек, сердце увеличено за счет левых отделов, восходящая аорта расширена до 3,5 см на протяжении 8 см, наличие кальцинатов на стенке. Выполнена поперечная аортотомия: отверстие аортального клапана размером 1 x 0,4 см, фиброз створок II степени, кальциноз III степени с переходом на межжелудочковую перегородку, стенку желудочка и аорту. Клапан иссечен, произведена частичная декальцинация, установлен механический протез аортального клапана.

При патогистологическом исследовании отмечался склероз, гиалиноз, очаговый кальциноз створок клапана.

Послеоперационный период протекал без осложнений, пациентка отмечала значительное уменьшение одышки. При инструментальном обследовании отмечалось улучшение гемодинамических показателей. На электрокардиограмме регистрировался синусовый ритм – 73 удара в минуту, признаков гипертрофии левого желудочка и метаболических нарушений не отмечалось (рис. 3).

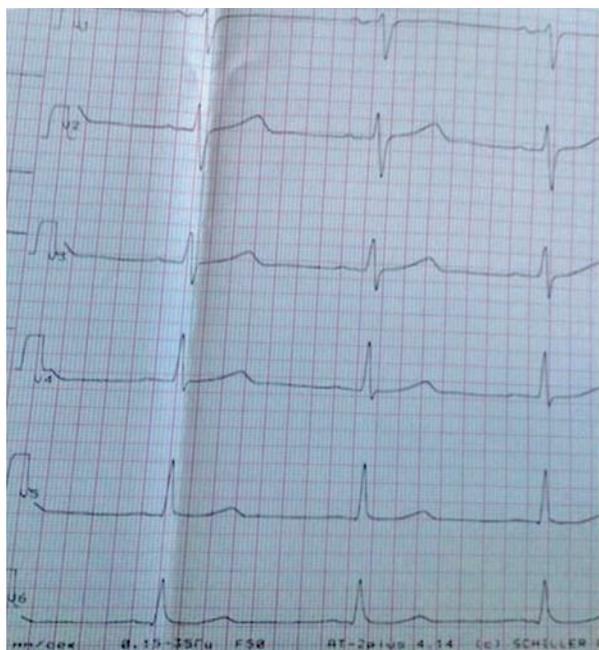


Рис. 3. Электрокардиограмма пациентки Н. после операции

При эхокардиографическом исследовании аортальный протез функционировал нормально: амплитуда открытия – 10 мм, движения запирающего элемента – без ограничений. ТАГ пиковый уменьшился до 20 мм рт. ст., средний – до 4 мм рт. ст. Полость ЛЖ: КДР – 40 мм, КСР – 30 мм, КДО – 71 мл, КСО – 35 мл. ФВ составила 51 % (рис. 4).

Обсуждение

Данный клинический случай представляет собой пример отдаленного осложнения комплексной терапии рака молочной железы, что вызвало определенные диагностические трудности на начальном этапе. У пациентки имелись достоверные факторы риска развития постлучевой кардиальной патологии: артериальная гипертония, сахарный диабет, левосторонняя локализация рака, сочетание полихимиотерапии с радиотерапией. Недостаточная информированность пациентки о возможности постлучевых осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы привела к позднему обращению ее за медицинской помощью, а в дальнейшем к несоблюдению лечебных рекомендаций и отсутствию должного врачебного наблюдения. Только спустя 17 лет после проведенной комплексной терапии был диагностирован постлучевой клапанный порок сердца, и через 22 года при нарастающих клинических проявлениях сердечной недостаточности оказана специализированная помощь. При анализе данного клинического случая можно сделать следующие практические выводы:

1. Пациентам, имеющим факторы риска поражения сердечно-сосудистой системы при комплексной терапии рака молочной железы, необходимо до начала терапии проводить углубленное

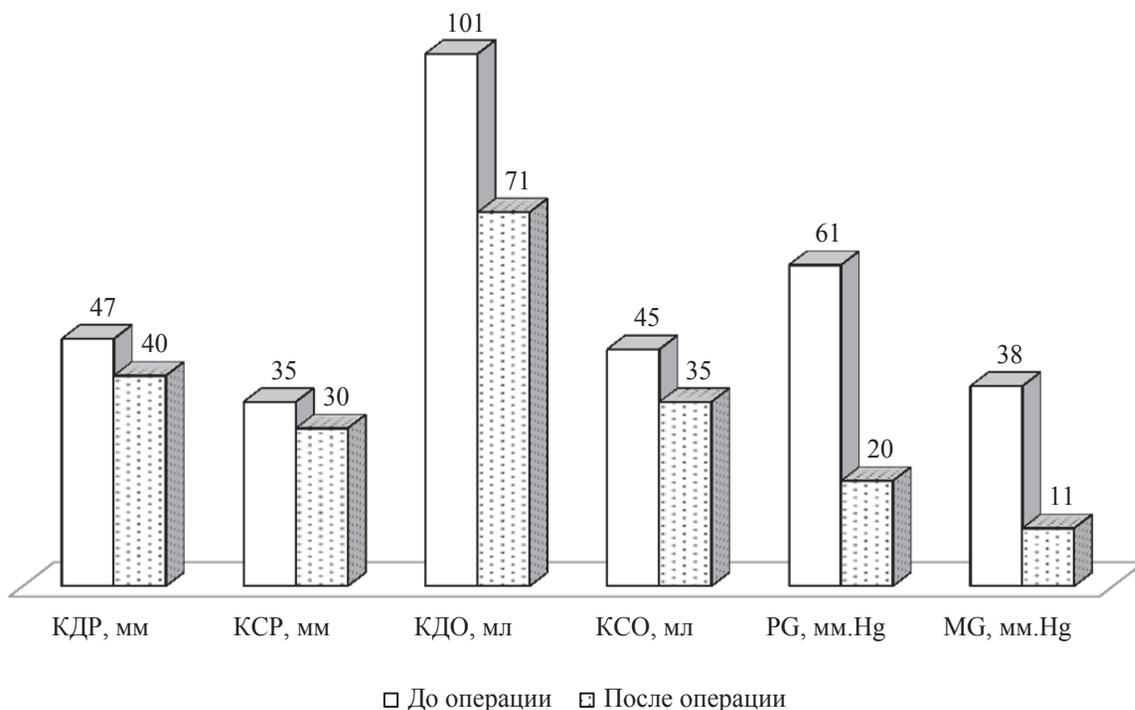


Рис. 4. Сравнительная диаграмма ЭХОКГ пациентки Н. до и после операции

обследование, включая эхокардиографическое исследование.

2. С пациентами необходимо проводить разъяснительные беседы о возможных осложнениях лучевой терапии, их клинических проявлениях, мерах по их предупреждению, включая устранение факторов риска или их модификацию.

3. До начала терапии пациентам необходимо проводить профилактические мероприятия по предупреждению осложнений с возможной более полной коррекцией факторов риска и лечением сопутствующих заболеваний.

4. После проведения комплексной терапии пациенты, имеющие повышенный риск сердечно-сосудистых осложнений, должны находиться на долгосрочном диспансерном наблюдении с проведением контрольных обследований, включая электрокардиографическое, эхокардиографическое исследование и другие методики по клиническим показаниям.

5. При возникновении радиационного поражения сердца пациентов должен наблюдать специалист для оказания им своевременной помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Clarke M., Collins R., Darby S. et al. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomized trials. *Lancet*. 2005; 366: 2087–2106.

2. Darby S., McGale P., Peto R. et al. Mortality from cardiovascular disease more than 10 years after radiotherapy for breast cancer: nationwide cohort study of 90,000 Swedish women. *Br. Med. J.* 2003; 326: 256–257.

3. Girinsky T., Cosset J. M. Pulmonary and cardiac late effects of ionizing radiations alone or combined with chemotherapy. *Cancer Radiotherapy*. 1997; 1 (6): 735–743.

4. Giordano S. H., Kuo Y. F., Freeman J. L. et al. Risk of cardiac death after adjuvant radiotherapy for breast cancer. *J. Natl. Cancer. Inst.* 2005; 97: 419–424.

5. Сергоманова Н. Н. Постлучевые изменения сердечно-сосудистой системы при комплексном лечении рака молочной железы. Дис. ... канд. мед. наук. М.; 2005.

Sergomanova N. N. Postluchevye izmeneniya serdechno-sosudistoj sistemy pri kompleksnom lechenii raka molochnoj zhelezy [dissertation]. Moscow; 2005.

6. Harris Eleanor E. R. Late Cardiac Mortality and Morbidity in Early-Stage Breast Cancer Patients After Breast-Conservation Treatment. *Journal of Clinical Oncology*. 2006; 25 (24): 4100–4106.

Статья поступила 26.07.2016

Для корреспонденции:

Жданова Ирина Всеволодовна
 Адрес: 620028, Екатеринбург,
 ул. Репина, 3
 Тел.: 8 (343) 351-15-05
 E-mail: zhdir@rambler.ru

For correspondence:

Zhdanova Irina
 Address: 3, Repina st., Ekaterinburg,
 620028, Russian Federation
 Tel.: +7 (343) 351-15-05
 E-mail: zhdir@rambler.ru