© Коллектив авторов, 2021
УДК 618.19
DOI 10.37469/0507-3758-2021-67-6-777-784

Р.Ш. Хасанов[1], М.Г. Тухбатуллин[1], Д.В. Пасынков[1,2,3]

Эффективность применения системы компьютерного анализа маммограмм при скрининге рака молочной железы: одноцентровое, проспективное, рандомизированное клиническое исследование

[1] Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России
[2] ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» Министерства образования и науки России, г. Йошкар-Ола
[3] ГБУ «Республиканский онкологический диспансер Республики Марий Эл» Минздрава Республики Марий Эл, г. Йошкар-Ола

Цель. Оценка влияния предварительной разметки маммограмм с помощью системы компьютерного анализа (CAD) собственной разработки MammCheck II на безрецидивную выживаемость (БВ) пациенток с раком молочной железы (РМЖ), выявленным в процессе комбинированного (маммографического+ультразвукового) скрининга.

Материалы и методы. 10 732 пациентки в возрасте 40–87 лет (средний возраст — 52,2±8,6 года), которым выполнялась маммография, были рандомизированы в группу стандартного скрининга — маммография+ультразвуковое исследование (УЗИ) при плотной паренхиме молочной железы (МЖ), либо в группу скрининга с учетом данных CAD собственной разработки MammCheck II (маммография+CAD+прицельное УЗИ подозрительных меток CAD, а также стандартное УЗИ МЖ при плотной паренхиме — группа CAD). Основной конечной точкой исследования являлась 3-годичная БВ.

Результаты. В общей сложности в группе стандартного скрининга было выявлено 230 случаев РМЖ (4,3%), в группе CAD — 248 случаев (4,6%; p>0,05), в том числе 49 (21,2%) и 88 (35,5%) случаев РМЖ 0–I стадии соответственно (p<0,05). Медиана размера первичной опухоли была достоверно ниже в группе CAD (18 мм) по сравнению с группой стандартного скрининга (25 мм; p<0,05). 3-годичная БВ была достоверно выше (87,9%) в группе CAD по сравнению с группой стандартного скрининга (81,2%; p<0,05).

Заключение. Проведение УЗИ МЖ с учетом разметки маммограмм с помощью CAD обеспечивает достоверное повышение 3-годичной БВ у пациенток с РМЖ, выявленным в результате комбинированного скрининга.

Ключевые слова: рак молочной железы, маммография, компьютерный анализ, ультразвуковое исследование, скрининг

R.Sh. Khasanov[1], M.G. Tukhbatullin[1], D.V. Pasynkov[1,2,3]

The value of computer aided detection system for mammography in the breast cancer screening: single-center, prospective, randomized clinical trial

[1] Kazan state medical academy — branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education», Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Kazan
[2] Mari State University, Ministry of Education and Science of Russian Federation, Yoshkar-Ola
[3] Oncology Dispensary of Mari El Republic, Ministry of Health of Mari El Republic, Yoshkar-Ola

Purpose. To assess the influence of mammography mapping with the help of computer-aided detection system (CAD) MammCheck II of our own design on the relapse-free survival (RFS) in breast cancer (BC) patients detected during the combined (mammographic and ultrasound [US]) screening.

Materials and methods. 10 732 women aged 40–87 years old (mean age: 52.20±8.63) who performed mammography were randomized to the standard screening group (mammography+US of the dense breasts) or to the group of CAD-assisted screening (mammography+CAD+targeted US of suspicious CAD markings, as well as the standard US of the dense breasts; CAD group). The primary endpoint was the 3-years RFS.

Results. Totally, in the standard screening group we identified 230 BCs (4.29%), in the CAD group — 248 BCs (4.62%; p>0.05), including 49 (21.20%) и 88 (35.48%) 0–I stage BCs, respectively (p<0.05). Median of the primary tumor size was significantly lower in the CAD group (18 mm) compared to the standard screening group (25 mm; p<0.05). 3-years RFS was significantly higher (87.90%) in the CAD group compared to the standard screening group (81.20%; p<0.05).

Conclusion. Breast US after the previous mammography CAD mapping significantly increases the 3-years RFS of women with combined screening-detected BC.

Key words: breast cancer, mammography, computer analysis, ultrasound; screening