

DOI: 10.26693/jmbs07.05.065

УДК 611.69+618.19-006]J-055.2-053.8/9-073.75

Адамович О. О., Василів М.-А. Л., Масна З. З.

АНАЛІЗ СТУПЕНІВ РИЗИКУ НАЯВНОСТІ НОВОУТВОРІВ У МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗАХ ЖІНОК ЗРІЛОГО І ЛІТНЬОГО ВІКУ ЗА ДАНИМИ СКРИНІНГОВОЇ МАМОГРАФІЇ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
Львів, Україна

Мета: з'ясування частоти маніфестації патологічних змін у молочних залозах при скринінговому мамографічному обстеженні у рандомізованій вибірці жінок зрілого і літнього віку.

Матеріал та методи. За результатами опрацювання рандомізованої вибірки архівних анонімізованих мамограм 100 жінок (50 – зрілого і 50 – літнього віку), що проходили скринінговий або профілактичний огляд. Проведено оцінку стану молочних залоз по шкалі BI-RADS за ступенем ризику наявності новоутворів, використовуючи наступні категорії оцінки: 0 – неповне дослідження (потрібне дообстеження); 1 – негативна (новоутвору не виявлено); 2 – доброякісні зміни.

Результати та висновки. Скринінгові огляди молочних залоз жінок різних вікових груп, результати яких відкривають можливість проведення ранньої діагностики патологічних змін, набирають особливого значення. Встановлено, що серед жінок зрілого та літнього віку, які проходять скринінгові або профілактичні мамографічні обстеження лише у 19% в молочних залозах верифіковано тільки вікові зміни. Доброякісні зміни у вигляді кальцинатів, кальцифікованих судин, аксілярних чи інтрамамарних лімфатичних вузлів без метастатичних ознак переродження, які відповідають категорії 2 по шкалі BI-RADS виявлено в одній молочній залозі або білатерально у 72% обстежених осіб. 28% обстежених жінок зрілого та літнього віку потребують додаткового обстеження для верифікації діагнозу. Встановлено, що серед жінок зрілого та літнього віку за даними мамографії категорії 1 і 2 за шкалою BI-RADS частіше маніфестовані справа, категорія 0 – зліва, а частота маніфестації змін, що відповідають категорії 0 за шкалою BI-RADS серед осіб літнього віку збільшується у порівнянні із зрілим. Вивчення частоти виявлення патологічних змін у молочних залозах при скринінгових обстеженнях у рандомізованих вибірках може стати теоретичним підґрунтям для прогнозування

динаміки захворюваності МЗ жінок різних вікових груп, визначення груп ризику та розпрацювання профілактичних заходів щодо патології молочних залоз різного ґенезу та способів її ранньої діагностики.

Ключові слова: молочні залози, патологічні зміни, мамографія, шкала BI-RADS.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження є частиною планової наукової роботи кафедри нормальної анатомії та кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Морфофункціональні особливості органів у пре- та постнатальному періодах онтогенезу, при впливі опіоїдів, харчових добавок, реконструктивних операцій та ожирінні», № державної реєстрації 0120U002129.

Вступ. За даними наукової медичної літератури, а також офіційної статистики, сьогодні в світі захворювання молочної залози (МЗ) мають стійку тенденцію до зростання [1-4]. Згідно статистичних даних в різних країнах у 50-80% жінок репродуктивного віку діагностують різні патологічні зміни МЗ, спричинені спадковими чинниками, гормональними та дисфункційними змінами, травмами тощо [3-6]. При цьому різні дослідники наголошують, що навіть незначні доброякісні зміни в структурі МЗ можуть стати чинником ризику розвитку злоякісного процесу [1, 2, 5]. Саме тому особливого значення набирають скринінгові огляди МЗ жінок різних вікових груп, результати яких відкривають можливість проведення ранньої діагностики патологічних змін, які не мають ще клінічних проявів, та вчасної і ефективної їх корекції [2, 5, 7-9].

До основних методів об'єктивної оцінки стану МЗ сьогодні належать мамографія, УЗД та МРТ обстеження, а у віці після 40 років саме мамографія є найбільш інформативним методом

діагностики, який дозволяє в 95-97% випадків своєчасно і достовірно верифікувати патологічні зміни в МЗ [5, 7].

Метою дослідження стало з'ясування частоти маніфестації змін, що відповідають різним ступеням ризику наявності новоутворів у молочних залозах при скринінговому мамографічному обстеженні у рандомізованій вибірці жінок зрілого і літнього віку.

Матеріал та методи дослідження. В процесі виконання дослідження було опрацьовано рандомізовану вибірку архівних анонімізованих мамограм 100 жінок (50 – зрілого і 50 – літнього віку), що проходили скринінговий або профілактичний огляд у кабінеті мамографії КНП «6-та міська поліклініка м. Львова». Обстеження були виконані на апараті Fujifilm Amulet Innovality (Японія) у прямій (CC) та медіально-латеральній косій (MLO) проекціях.

Оскільки огляди мали скринінговий характер, їх результати оцінювали по шкалі BI-RADS за ступенем ризику наявності новоутворів МЗ, використовуючи наступні категорії оцінки: 0 – неповне дослідження (потрібне дообстеження); 1 – негативна (новоутвору не виявлено); 2 – доброякісні зміни.

При проведенні даного дослідження чітко дотримані основні положення «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р.

Результати дослідження та їх обговорення. Опрацювання рандомізованої вибірки анонімізованих мамограм 100 жінок різних вікових груп засвідчило, що у даній вибірці лише у 19% обстежених осіб (в тому числі 9 осіб (18%) – зрілого і 10 осіб (20%) – літнього віку) в МЗ не виявлено ніяких новоутворів, що відповідає категорії 1 за шкалою BI-RADS.

Мамограми 81% обстежених осіб засвідчували наявність в одній МЗ або білатерально (в різних комбінаціях) змін, що у відповідності до шкали BI-RADS верифікуються як доброякісні зміни (категорія 2) і ті, що потребують додаткового обстеження (категорія 0). Зокрема, додаткового обстеження потребувало 28% обстежених жінок (12 осіб (24%) – зрілого віку та 16 осіб (32%) літнього віку)

у яких виявлено зміни в одній (27 осіб) або у обох (1 особа) МЗ.

Доброякісні зміни у вигляді кальцинатів, кальцифікованих судин, аксиллярних чи інтрамамарних лімфатичних вузлів без метастатичних ознак переродження які відповідають категорії 2 по шкалі BI-RADS виявлено в одній або в обох МЗ у 72% обстежених осіб. З 35 осіб зрілого віку (70%), зміни в МЗ відповідають категорії 2 у 21 особи білатерально, у 8 осіб з однієї сторони у поєднанні з категорією 1 з протилежної і у 6 осіб у поєднанні з категорією 0 з протилежної сторони. З 37 осіб літнього віку (74%) зміни категорії 2 в МЗ білатерально виявлено у 18 осіб, з однієї сторони у поєднанні з категорією 1 з протилежної сторони у 6 осіб та у поєднанні з категорією 0 з протилежної сторони у 13 осіб.

Проведений аналіз результатів опрацювання мамограм осіб, що увійшли до рандомізованої вибірки, засвідчив також, що в обох вікових групах категорії 1 і 2 частіше були маніфестовані справа, категорія 0 – зліва (рис. 1).

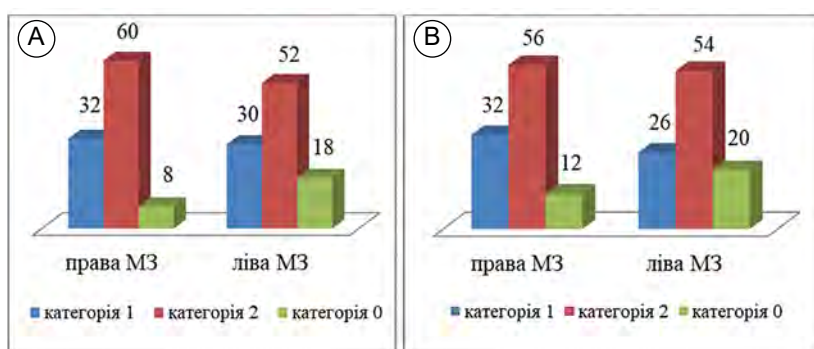


Рис. 1 – Частота маніфестації різних категорій оцінки стану МЗ за шкалою BI-RADS при скринінговому обстеженні осіб рандомізованої вибірки:

А – зрілого віку; В – літнього віку (%)

Аналіз вікової динаміки частоти маніфестації змін різних категорій засвідчив збільшення кількості осіб із змінами, що відповідають категорії 0 за шкалою BI-RADS літнього віку у порівнянні із зрілим.

Сучасна наукова медична література містить численні праці, присвячені проблемам патології МЗ в контексті вивчення її епідеміології та патогенезу, оптимізації діагностики, вибору оптимальної тактики лікування та покращення профілактичних заходів [1, 2, 5, 7]. У зв'язку з високими показниками виявлення патології МЗ у жінок різних вікових груп пошук ефективних методів їх ранньої діагностики, як і аналіз та оприлюднення результатів профілактичних/скринінгових оглядів набувають особливої актуальності [2-4]. Сьогодні загально-визнаною є залежність зниження захворюваності

та оптимізації результативності лікування патологій МЗ від якості її ранньої діагностики. Результати проведеного дослідження доповнюють існуючі дані щодо частоти захворюваності МЗ в різних регіонах України серед жінок різних вікових груп та засвідчують інформативність мамографії при скринінгових оглядах щодо візуалізації та верифікації вікових чи патологічних змін в структурі МЗ.

Висновки

1. Серед жінок зрілого та літнього віку, які проходять скринінгові або профілактичні мамографічні обстеження лише у 19% в МЗ верифіковано тільки вікові зміни, у 81% виявлено зміни, які верифікуються як доброякісні або потребують додаткового обстеження.
2. За результатами мамографії додаткового обстеження потребує 28% обстежених

жінок зрілого та літнього віку для верифікації діагнозу.

3. Серед жінок зрілого та літнього віку у рандомізованій вибірці за даними мамографії категорії 1 і 2 за шкалою BI-RADS частіше маніфестовані справа, категорія 0 – зліва.
4. Частота маніфестації змін, що відповідають категорії 0 за шкалою BI-RADS серед осіб літнього віку збільшується у порівнянні із зрілим.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення частоти виявлення патологічних змін у МЗ при скринінгових обстеженнях у рандомізованих вибірках може стати теоретичним підґрунтям для прогнозування динаміки захворюваності МЗ жінок різних вікових груп, визначення груп ризику та розпрацювання профілактичних заходів щодо патології МЗ різного ґенезу та способів її ранньої діагностики.

References

1. Kruk OYu. Problema poyednanykh zakhvoryuvan reproduktyvnoi systemy zhinky [The problem of chronic diseases of the female reproductive system]. *Visnyk Vinnytskoho natsionalnoho medychnoho universytetu*. 2019;23(4):733-739. [Ukrainian]. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2019-23(4)-30
2. Handzyuk NM, Terenda NO. Osnovni tendentsiyi i prohnozni otsinky smertnosti ta zakhvoryuvanosti na onkologichnu patolohiyu u zhinok reproduktyvnoho viku v Ukraini y Ternopilskiy oblasti [Main trends and predictive estimates of mortality and morbidity due to oncological pathology in women of reproductive age in Ukraine and Ternopil region]. *Visnyk sotsialnoi hihiyeny ta orhanizatsiyi okhorony zdorov'ya Ukrainy*. 2021;2(88):13-17. [Ukrainian]
3. World Health Organization. Fact sheets. Breast cancer. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
4. World Health Organization. Early detection of cancer. Available from: <https://www.who.int/cancer/detection/en>
5. Shapochka D. Spadkovyi rak molochnoi zalozy ta yayechnyky: znachennya diahnozyky dlya profilaktyky ta likuvannya [Recessive cancer of the breast and ovary: the significance of diagnosis for prevention and treatment]. *Onkologiya*. 2020;3:8-9. [Ukrainian]
6. American Cancer Society, KeyStatistics for Breast Cancer. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/how-common-is-breast-cancer.html>
7. Hromova AM, Lyakhovska TYu, Dobrovolska LM, Hromova OL, Baklanova OL. Rannya diahnozyky ta profilaktyky dobroyakisnykh zakhvoryuvan molochnoi zalozy v praktytsi akusher-hinekolooha [Early diagnosis and prevention of benign diseases of the lactiferous in the practice of an obstetrician-gynecologist]. *Svit medytsyny ta biolohiyi*. 2012;3:76-80. [Ukrainian]
8. Dubinina VH, Zavoloka OV, Shpak IV. Dosvid udoskonalennya roboty shchodo profilaktyky ta rannoho vyyavlennya zakhvoryuvan molochnoi zalozy sered zhinochoho naselennya Odesy [the experience of the improvement of prevention and early diagnosis of breast diseases amongst the women population of Odessa]. *Odeskyi medychnyi zhurnal*. 2013;2:72-76. [Ukrainian]
9. Dubinina VH, Chetverikov SH, Zavoloka OV, Luk'yanchuk OV, Morozyuk OM. Optyimizatsiya alhorytmu diahnozyky dobroyakisnykh novoutvoren molochnoi zalozy [Optimization of the algorithm for diagnosing benign neoplasms of the breast]. *Khirurgiya Ukrainy*. 2013;4(48):89-92. [Ukrainian]

UDC 611.69+618.19-006]-055.2-053.8/9-073.75

Analysis of the Risk Degrees of the Presence of Neoplasms in the Mammary Glands in Women of Mature and Elderly Age according to the Data of Screening Mammography Adamovych O. O., Vasylyv M.-A. L., Masna Z. Z.

Abstract. The purpose of the study was to find out the frequency of manifestation of pathological changes in the mammary glands during screening mammographic examination in a randomized sample of mature and elderly women.

Materials and methods. According to the results of the processing of a randomized sample of archival anonymized mammograms of 100 women (50 – mature and 50 – elderly) who underwent a screening or preventive examination, the state of breast condition was assessed according to the BI-RADS scale in accordance with the degree of risk of the presence of mammary gland neoplasms, using the following assessment categories: 0 – incomplete study (additional examination is required); 1 – negative (no neoplasm detected); 2 – benign changes.

Results and discussion. It was established that among mature and elderly women undergoing screening or preventive mammographic examinations, in 19% only age changes in the mammary gland were verified. Benign changes in the form of calcifications, calcified vessels, axillary or intramammary lymph nodes without metastatic signs of degeneration, which correspond to category 2 on the BI-RADS scale, were found in one mammary gland or bilaterally in 72% of the examined individuals. 28% of examined mature and elderly women need additional examination to verify the diagnosis. It was established that among mature and elderly women, according to mammography data, categories 1 and 2 on the BI-RADS scale are more often manifested on the right, category 0 – on the left, and the frequency of manifestation of changes corresponding to category 0 on the BI-RADS scale among the elderly increases comparing to mature. Studying the frequency of detection of pathological changes in mammary gland during screening examinations in randomized samples can become a theoretical basis for forecasting the dynamics of mammary gland incidence in women of different age groups, identifying risk groups and developing preventive measures for mammary gland pathology of various genesis and methods of its early diagnosis.

Conclusion. Among mature and elderly women undergoing screening or preventive mammographic examinations, only age-related changes were verified in the mammary glands in only 19%, and changes which are verified as benign or require additional examination were detected in 81%. According to the results of mammography, 28% of examined mature and elderly women need additional examination to verify the diagnosis. Among mature and elderly women in a randomized sample, according to mammography data, categories 1 and 2 on the BI-RADS scale are more often manifested on the right, category 0 – on the left. The frequency of manifestation of changes corresponding to category 0 on the BI-RADS scale among the elderly increases compared to the mature.

Keywords: mammary glands, pathological changes, mammography, BI-RADS scale.

ORCID and contributionship:

Olena O. Adamovych : 0000-0001-5729-1118 ^{A,D}

Marta-Anastasiya L. Vasylyv : 0000-0002-2107-3394 ^{B,C}

Zoriana Z. Masna : 0000-0003-2057-7061 ^{E,F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Olena O. Adamovych

Danylo Halytsky Lviv National Medical University,

Department of Normal Anatomy

69, Pekarska Str., Lviv 79010, Ukraine

tel: +380506365429, e-mail: adamovych.o@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 13.08.2022 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування