

DOI: 10.21802/artm.2024.2.30.81
УДК 616-089+616-006.6+618.19

РЕЦИДИВИ ГОРМОНОЗАЛЕЖНОГО РАКУ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

Д. І. Петриляк², А. В. Андрієв^{1,2}, Ю. В. Стинський², А. Є. Крижанівська^{1,2}¹*ІФНМУ Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра онкології,
м. Івано-Франківськ, Україна*²*Комунальне некомерційне підприємство «Прикарпатський клінічний
онкологічний центр Івано-Франківської обласної ради», відділення гормонозалежних пухлин у жінок,
м. Івано-Франківськ, Україна*

ORCID ID: 0009-0000-4426-7469, email: darinapetryliak@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-4905-5497, email: romalina8/@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6705-4399, email: stinskiy@ukr.net

ORCID ID: 0000-0001-7720-7374, email: akryzhanivska@ifnmu.edu.ua

Резюме. Рак грудної залози – найпоширеніший серед онкозахворювань у жінок останнього десятиріччя. Згідно з даними IARC за 2022 рік, у США поширеність складає 25.0%, в Європі – 26.4%, а в Україні – 22.8. Проблема залишається актуальною, оскільки дослідження допомагають з'ясувати відмінності в агресивності й локалізації рецидивів, що важливо для розробки ефективних стратегій лікування та попередження повернення захворювання.

Мета. Визначення залежності ризику виникнення рецидиву між первинною стадією та типом раку грудної залози, терміном виникнення рецидиву до стадії локалізації метастазів до стадії і оцінка впливу прийому гормонотерапії.

Матеріали і методи. Дослідження ґрунтується на аналізі рецидивів 89 пацієнтів із гормонозалежним РГЗ. Детально вивчено й оцінено аналіз виникнення рецидиву в залежності від початкової стадії (I-III), його локалізації та прийому гормонотерапії.

Проведено порівняльний аналіз рецидивів люмінального РГЗ: найменша кількість із I стадією, найбільша – з III. Залежність часу виникнення рецидиву від початкової стадії. У хворих з I стадією – найтриваліший, з II – середній, а з III – найменший. Тенденція поширеності рецидиву залежно від локалізації. Найменший відсоток із місцевим рецидивом – 9%, метастазування в кістки – 23%, інші локалізації віддалених метастазів – 25%, множинні віддалені метастази найвищий – 43%. Аналіз лікування пацієнтів на гормонозалежний РГЗ гормонотерапією в ад'ювантному режимі у співвідношенні до стадії та типу – 82%, які отримали гормонотерапію, недотримання – 18%.

Висновки. За даними нашого аналізу очевидно: відсоток пацієнтів із III стадією значно перевищує відсоток з I стадією. Пацієнтів, із уперше виявленою III стадією та люмінальним підтипом В на 10% більше, ніж з люмінальним А. Це означає, що ризик виникнення рецидиву надалі зростає залежно від того, яка була первинна стадія та імуногістохімічний підтип раку. На підставі проведеного аналізу відзначаємо: найвища тривалість безрецидивної виживаності у пацієнтів з I початковою стадією, а з III – найнижча, тож у хворих із нижчою первинною стадією більш сприятливий прогноз. Установлено, що пацієнти з пізніми стадіями раку майже в 5 разів частіше стикалися з множинними метастазуваннями в порівнянні до місцевих рецидивів. Метастазування в кістки на 25% переважає в пацієнтів із люмінальним підтипом А, в порівнянні до люмінального В. Ретроспективний аналіз вказує: недотримання прийому гормонотерапії має вплив на ризик виникнення рецидиву раку грудних залоз.

Ключові слова: рак грудної залози, діагностика, лікування, метастази, люмінальний тип А, люмінальний тип В, гормонозалежні типи, рецидиви, гормонотерапія.

Вступ. Злоякісні новоутворення є однією з найважливіших проблем сучасності.

Рак молочної залози наразі одна з найбільших проблем для жіночого здоров'я, а смертність від нього найвища [2]. Згідно з даними Міжнародного агентства з дослідження раку (*International Agency for Research on Cancer*, IARC) за 2022 рік у США поширеність складає 274 375 (25.0%), у Європі 557 532 (26.4%) та 18 096 (22.8%) в Україні [3].

Рак грудної залози залишається серйозною медичною проблемою в усьому світі, і його підтип визначає характер хвороби та прогноз лікування [15, 21]. Серед цих підтипів люмінальні типи А та В, які характеризуються вираженою гормональною залежністю, стають предметом значущої кількості

досліджень у зв'язку зі збільшенням рецидивів. На основі імуногістохімічної експресії гормональних рецепторів усі підтипи раку грудної залози зазвичай класифікують на чотири категорії: позитивний рецептор естрогену (ER+) або люмінальний підтип А - характеризуються наявністю ER та/або PR і відсутністю HER2, а також низькою експресією маркера клітинної проліферації Ki-67 (<20%); позитивний рецептор прогестерону (PR+) або, так званий, люмінальний підтип В, є ER-позитивним, може бути PR-негативним і має високу експресію Ki-67 (>20%); позитивний рецептор епідермального фактора росту людини (HER2+) і тричі негативний (TNBC), у яких відсутня експресія будь-якого з вищезазначених рецепторів [17]. Оскільки приблизно 70-75% інвазивних карцином

грудної залози характеризуються суттєво високою експресією рецепторів естрогену (ER), він є важливою умовою діагностики [8,19]. Ці види раку мають високу частоту відповіді на гормональну терапію (тамоксифен або інгібітори ароматази) й обмежену відповідь на хіміотерапію [5].

На сьогодні показники рівня смертності знизилися завдяки ранньому виявленню та лікуванню раку грудної залози [9, 20]. Незважаючи на це, віддалені метастази є досить поширеними, особливо в жінок із пізнім раком грудної залози, у яких середній термін виживаності становить від двох до трьох років. У 2018 році Zhao S, et al. провели детальний аналіз зв'язку між різними типами раку грудної залози та ймовірністю розвитку віддалених метастазів. Вони виявили, що пацієнти з люмінальним типом А мають найкращий прогноз, маючи низьку частоту рецидивів і високу виживаність [22]. Рецидив переважно виникає на рівні кісток. Люмінальні підтипи В більш агресивні й мають гірший прогноз, ніж люмінальні підтипи А. Кісткові рецидиви є поширеним явищем, але частота вісцеральних рецидивів висока, а виживаність від встановлення діагнозу до рецидиву нижча. Дослідження підтверджують ідею про те, що різні типи раку грудної залози впливають на ризик, місце виникнення метастазів і загальне виживання після метастазування. Згідно з даними Національного інституту раку про «5-річний відносний відсоток виживаності», люмінальні підтипи А та В мають кращі прогнози, порівняно з підтипами HER2 та TNBC, в яких найнижча виживаність. Підтип впливає на виживаність, але стадія на момент постановки первинного діагнозу також залишається ключовим фактором [13]. Крім того, дослідження показують різні рівні рецидиву в залежності від підтипу, і важливо враховувати ці дані під час вибору лікування. До того ж рак грудної залози має схильність до рецидивів, і іноді вони, на жаль, відбуваються, незважаючи на всі зусилля щодо

забезпечення лікування. Після первинного лікування рецидив може статися і через кілька місяців, і навіть через декілька років [3].

Наша наукова стаття спрямована на аналіз рецидивів люмінальних типів А та В раку грудної залози. Це дослідження пропонує висвітлити відмінності в агресивності первинної стадії цих підтипів і локалізації рецидивів, сприяючи в подальшому розвитку ефективних стратегій лікування, діагностики та попередження повторних випадків захворювання.

Мета дослідження. Визначення залежності ризику виникнення рецидиву між первинною стадією та типом раку грудної залози, терміном виникнення рецидиву до стадії, локалізації метастазів до стадії й оцінка впливу прийому гормонотерапії.

Матеріали і методи. Проведено обстеження всіх випадків рецидивів у хворих на гормонозалежний рак грудної залози, які проходили лікування в КП «Прикарпатський клінічний онкологічний диспансер Івано-Франківської обласної ради» протягом 2016-2022 років. Дослідження базується на аналізі результатів спостереження за рецидивами 89 хворих на гормонозалежний рак грудної залози. Усім пацієнтам імуногістохімічним методом підтверджено діагноз люмінального гормонозалежного раку грудної залози. Учасників дослідження було поділено на дві основні групи за імуногістохімічним типом (просвіт А та просвіт В). Проводили аналіз частоти рецидивів залежно від початкової стадії (I-III), часу виникнення рецидиву, його локалізації та застосування гормональної терапії. Аналіз частоти рецидивів залежно від початкової стадії (I-III) детально вивчено й оцінено період виникнення рецидиву, його локалізацію та прийом гормональної терапії [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Передовсім проведено порівняльний аналіз рецидивів люмінального раку грудної залози (підтипи А та В за первинною стадією), які представлені у табл.1.

Таблиця 1

Рецидиви у пацієнток РГЗ із люмінальними типами

Пацієнти з рецидивами РГЗ	Люмінальний тип А	Люмінальний тип В	Усього
I стадія	3(6%)	2(5%)	5(6%)
II стадія	24(49%)	16(40%)	40(45%)
III стадія	22(45%)	22(55%)	44(49%)
Усього	49(100%)	40(100%)	89(100%)

Згідно з проаналізованими даними бачимо таку тенденцію:

- найменша к-сть пацієнтів із I стадією, що становить 6% (5) від загальної кількості пацієнтів, з яких 6% (3) люмінальний А-тип та 5% (2) люмінальний В-тип;

- відповідно пацієнтів з II стадією всього 45% (40), де люмінальний А-тип становить 49% (24), а люмінальний В-тип – 40% (16);

- найбільша кількість досліджуваних пацієнтів із III стадією – 49% (44), з них люмінальний А-тип – 45% (22), а люмінальний В-тип – 55% (22).

Завдяки вказаному аналізу чітко зрозуміло, що відсоток і кількість з III стадією вищий у

порівнянні з I стадією на 43%, відповідно, при співвідношенні між підтипами люмінальних В до люмінальних А пацієнтів із III стадією на 10% більше. Тобто, чим вища первинна стадія та агресивніший тип (люмінальний А чи В), тим вищий ризик виникнення рецидиву в подальшому.

Також важливим фактором постає час виникнення рецидиву. До порівняння взято середній термін (у місяцях) появи рецидиву від дати вперше встановленого діагнозу на рак грудних залоз до I-III стадій і люмінальних типів А та В й обчислено стандартні похибки (табл.2).

Таблиця 2

Час до виникнення рецидиву в пацієток на РГЗ

Час до виникнення рецидиву	I стадія (n=5)	II стадія (n=40)	III стадія (n=44)
Люмінальний А тип	31 міс. ± 2 міс.	30.5 міс. ± 4.4 міс.	27.13 міс. ± 3.9 міс.
Люмінальний В тип	39 міс. ± 15 міс.	32.2 міс. ± 3.3 міс.	28.7 міс. ± 3.7 міс.

З наведеної таблиці помічаємо таку динаміку:

- найдовший час до виникнення рецидиву в пацієнтів з I стадією, де група з люмінальним типом А складає 31 міс. ± 2 міс., з люмінальним типом В – 39 міс. ± 15 міс.;

- середня безрецидивна виживаність пацієнтів із II стадією складає 30.5 міс. ± 4.4 міс. з люмінальним типом А, а з люмінальним типом В – 32.2 міс. ± 3.3 міс.;

- найбільш короткий час у пацієнтів з первинною III стадією: люмінальний А-тип – 27.13 міс. ± 3.9 міс., та люмінальний В-тип – 28.7 міс. ± 3.7 міс.

Отже, на підставі проведеного аналізу встановлено: час до виникнення рецидиву прямо залежить від початкової стадії. У хворих з I стадією виявлено найбільш тривалий проміжок часу до виникнення рецидиву від моменту встановлення первинного діагнозу, у той час як у хворих з II – цей проміжок є середнім, а в III – найменшим [7].

Наступним етапом визначено тенденцію поширеності рецидиву залежно від локалізації (табл. 3).

Таблиця 3

Локалізація рецидивів

Метастазування	Люмінальний тип А	Люмінальний тип В	Загальна к-сть
Місцевий рецидив	3(6%)	5(13%)	8(9%)
Метастази в кістках	17(35%)	4(10%)	21(23%)
Множинні метастази (декілька локалізацій)	19(39%)	19(47%)	38(43%)
Інші локалізації	10(20%)	12(30%)	22(25%)
Усього	49(100%)	40(100%)	89(100%)

Досліджувану групу пацієнтів класифіковано за типами й первинними стадіями. Взято до уваги місцевий або локальний рецидив, віддалений (метастатичний рак) у кістки, множинний метастатичний рак (декілька локалізацій) й інші (найменш характерні віддалені локалізації метастазування в пацієнтів на гормонозалежний рак грудної залози), такі як: метастази в печінку, легені, відділені лімфатичні вузли, сполучну тканину [1, 21].

Згідно з проведеним дослідженням:

- найменший відсоток пацієнтів із місцевим рецидивом – 9% (8), з них 6% (3) – люмінальні типи А та 13% (5) – люмінальні типи В;

- наступне за поширеністю йде метастазування в кістки, що становить 23% (21), з яких люмінальний А-тип має 35% (17), а люмінальний В-тип – 10% (4);

- інші локалізації віддалених метастазів займають 25% (22), де люмінальний тип А має 20% (10), а люмінальний тип В – 30% (12);

- множинні віддалені метастази (декілька локалізацій) посідають першу сходинку та становлять 43% (38), а саме: 39% (19) люмінальний тип А та 47% (19) – люмінальний тип В. Слід зауважити, що до цієї групи включено також метастазування в кістки, місцевий рецидив та інші локалізації [11, 12].

Важливо звернути увагу: низький відсоток локального рецидиву в досліджуваних пацієнтів

свідчить про адекватність попередньо проведеного лікування пацієнтів. Доведено, метастазування в кістки у пацієнтів з люмінальним типом А, в порівнянні з люмінальним В значно переважає на 25%. Згідно з літературними даними метастазування в кістки є найбільш характерним для люмінальних підтипів А [11, 12]. Крім того, в пацієнтів із пізніми стадіями раку було виявлено таке: більшість із них стикалася із множинним метастазуванням, що відрізнялося від ситуації пацієнтів, які розпочали лікування на ранніх стадіях хвороби. До порівняння: в 4.7 разів частіше ніж при місцевих рецидивах.

Взято до уваги лікування пацієнтів на гормонозалежний рак грудної залози гормонотерапією в ад'ювантному режимі у співвідношенні до стадії та типу (табл. 4, рис. 1).

82% (73) пацієнтів отримали рекомендовану гормонотерапію, де при люмінальному типі А 71% (35) дотримувалися лікування, при люмінальному типі В – 93% (37); категорія пацієнтів, які не дотримувалися гормонотерапії з невідомих причин, складає 18% (16), з них 29% (14) з люмінальним типом А та 5% (2) з люмінальним типом В.

При аналізі отриманих даних бачимо: не всі пацієнти дотримувалися прийому гормонотерапії, що взаємопов'язано з ризиком виникнення рецидиву в хворих на гормонозалежний рак грудних залоз [10, 11, 14, 16].

Таблиця 4

Ад'ювантна гормонотерапія люмінальних типів РГЗ

	Тамоксифен	Інгібітори ароматази	Недотримання гормонотерапії
I	2	0	1
II	20	0	4
III	13	0	9
Усього Люм тип А (n=49)	35 (71%)	0 (0%)	14 (29%)
I	2	0	0
II	15	0	1
III	20	1	1
Усього Люм тип В (n=40)	37 (93%)	1 (2%)	2 (5%)
Усього Люм А та В (n=89)	72 (81%)	1 (1%)	16 (18%)

Висновки. За даними нашого аналізу очевидно: відсоток пацієнтів із III стадією значно перевищує відсоток з I. Хворих, із уперше виявленою III стадією та люмінальним підтипом В на 10% більше, ніж із люмінальним А. Це означає, що ризик виникнення рецидиву надалі зростає залежно від того, яка була первинна стадія та імуногістохімічний підтип раку. На підставі проведеного аналізу відзначаємо: найвища тривалість безрецидивної виживаності в пацієнтів з I початковою стадією, а з III – найнижча, тож у хворих із нижчою первинною стадією більш сприятливий прогноз. Установлено, що пацієнти з пізніми стадіями раку майже в 5 разів частіше стикалися із множинними метастазуваннями в порівнянні до місцевих рецидивів. Метастазування в кістки на 25% переважає в пацієнтів з люмінальним підтипом А, в порівнянні до люмінального В. Ретроспективний аналіз указує, що недотримання прийому гормонотерапії має вплив на ризик виникнення рецидиву раку грудних залоз.

Перспективи подальших досліджень. Визначення причин виникнення рецидивів у люмінального А та В типу та вибір найбільш ефективного лікування.

References.

- Ali HR, Glont SE, Blows FM, Provenzano E, Dawson SJ, Liu B, et al. Pd-L1 Protein Expression in Breast Cancer is Rare, Enriched in Basal-Like Tumours and Associated With Infiltrating Lymphocytes. *Ann Oncol.* 2015; 26(7):1488–93. doi: 10.1093/annonc/mdv192
- Anohaisintawee T, Wiratkapun C, Lerdsitthichai P, Kasamesup V, Wongwaisayawan S, Srinakaran J, et al. Risk factors of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pac. J. Public Health.* 2013; 25:368–387. doi: 10.1177/1010539513488795.
- Arnold M, Morgan E, Runggay H, Deependra Singh AM, Laversanne M, Vignat J, et al. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *2022;66:15-23.* doi: 10.1016/j.breast.2022.08.010. Epub 2022 Sep 2. PubMed.
- Azim HA, Kamal NS, Azim HA, Jr. Bone metastasis in breast cancer: the story of RANK-ligand. *J. Egypt. Natl Cancer Inst.* 2012; 24:107–114. doi: 10.1016/j.jnci.2012.06.002.
- Bradley R, Burrett J, Clarke M, Davies C, Duane F, Evans V, et al. Aromatase inhibitors versus tamoxifen in early breast cancer: Patient-level meta-analysis of the randomised trials. *Lancet.* 2015; 386:1341–1352. doi: 10.1016/S0140-6736(15)61074-1
- Cardoso F, Harbeck N, Barrios CH, Bergh J, Cortés J, El Saghir N. Research needs in breast cancer. *Ann Oncol.* 2017;28(2):208–217. doi: 10.1093/annonc/mdw571
- Cardoso F, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rubio IT. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2019;30(8):1194–1220. doi: 10.1093/annonc/mdz173.
- Chen WY, Hankinson SE, Schnitt SJ, Rosner BA, Holmes MD, Colditz GA. Association of hormone replacement therapy to estrogen and progesterone receptor status in invasive breast carcinoma. *Cancer.* 2004;101:1490–1500.
- Dieli-Conwright CM, Lee K, Kiwata JL. Reducing the risk of breast cancer recurrence: an evaluation of the effects and mechanisms of diet and exercise. *Curr. Breast Cancer Rep.* 2016;8(3):139–150. doi: 10.1007/s12609-016-0218-3.
- Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet.* 2005;365(9472):1687–717.
- Eckhardt BL, Francis PA, Parker BS, Anderson RL. Strategies for the discovery and development of therapies for metastatic breast cancer. *Nat Rev Drug Discov.* 2012;11(6):479–97. doi: 10.1038/nrd2372
- Gerratana L, Fanotto V, Bonotto M, Bolzonello S, Minisini AM, Fasola G, Puglisi F. Pattern of metastasis and outcome in patients with breast cancer. *Clin Exp Metastasis.* 2015;32(2):125–33. doi: 10.1007/s10585-015-9697-2.
- Gobbini E, Ezzalfani M, Dieras V, Bachelot T, Brain E, Debled M. Time trends of overall survival among metastatic breast cancer patients in the real-life ESME cohort. *Eur J Canc.* 2018;96:17–24. doi: 10.1016/j.ejca.2018.03.015.
- Greenlee H, Balneaves LG, Carlson LE, Cohen M, Deng G, Hershman D, et al. Clinical Practice Guidelines on the Use of Integrative Therapies as Supportive Care in Patients Treated for Breast Cancer. *JNCI Monographs.* 2014;2014:346–358.
- Harbeck N, Penault-Llorca F, Cortes J, Gnant M, Houssami N, Poortmans P, et al. Breast cancer. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2019;23:66. doi: 10.1038/s41572-019-0111-2.
- Li Z, Kang Y. Emerging therapeutic targets in metastatic progression: A focus on breast

- cancer. *Pharmacol. Ther.* 2016;161:79–96. doi: 10.1016/j.pharmthera.2016.03.003.
17. Orrantia-Borunda E, Anchondo-Nuñez P, Acuña-Aguilar LE, Gómez-Valles FO, Ramírez-Valdespino CA, Mayrovitz HN: Subtypes of Breast Cancer. 2022;42:32-39. doi.org/10.36255/exon-publications - breast-cancer-subtypes
 18. Tot T, Viale G, Rutgers E, Bergsten-Nordström E, Costa A. Optimal breast cancer pathology manifesto. *Eur J Canc.* 2015; 51:2285–2288. doi: 10.1016/j.ejca.2015.06.127.
 19. Turkoz FP, Solak M, Petekkaya I, Keskin O, Kertmen N, Sarici F, et al. Association between common risk factors and molecular subtypes in breast cancer patients. *Breast.* 2013; 22: 344–350. doi: 10.1016/j.breast.2012.08.005.
 20. Waks AG, Winer EP. Breast Cancer Treatment: A Review. *JAMA.* 2019; 22:288–300. doi: 10.1001/jama.2018.19323.
 21. Wu Q, Li J, Zhu S, Wu J, Chen C, Liu Q, Wei W, Zhang Y, Sun S. Breast cancer subtypes predict the preferential site of distant metastases: a SEER based study. *Oncotarget.* 2017. 8(17):27990–27996. doi: 10.18632/oncotarget.15856.
 22. Zhao S, Zuo W-J, Shao Z-M, Jiang Y-Z. Molecular subtypes and precision treatment of triple-negative breast cancer. 2020;8(7):10-11. doi: 10.21037/atm.2020.03.194

UDC 616-089+616-006.6+618.19

RECURRENCES OF HORMONE-DEPENDENT BREAST CANCER

²D. I. Petryliak, ^{1,2}A. V. Andriiv, ²Yu. V. Stynskiy,
^{1,2}A. E. Kryzhanivska

¹*Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Oncology, Ivano-Frankivsk, Ukraine*
²*Communal non-commercial enterprise "Precarpathian Clinical oncology center of the Ivano-Frankivsk Regional Council" (Ivano-Frankivsk, Ukraine)*
ORCID ID: 0009-0000-4426-7469,
e-mail: darinapetryliak@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4905-5497,
e-mail: romalina8@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6705-4399,
e-mail: stynskiy@ukr.net
ORCID ID: 0000-0001-7720-7374,
e-mail: akryzhanivska@ifnmu.edu.ua

Abstract. Breast cancer, the most prevalent cancer among women over the past decade, poses a significant global health challenge. According to the data from IARC for the year 2022, the prevalence in the USA is 25.0%, in Europe - 26.4%, and in Ukraine - 22.8%. The issue remains relevant because studies help elucidate differences in the aggressiveness and localization of recurrences,

which is important for developing effective treatment strategies and preventing disease relapse. However, metastatic breast cancer, particularly bone metastasis, remains a significant challenge, with distant metastases accounting for most cancer-related deaths. Despite advancements, over half a million women worldwide continue to suffer from metastatic breast cancer annually, with 90% of deaths attributed to breast cancer metastasis.

Goal. To determine the risk of breast cancer recurrence with initially diagnosed stage and type of cancer, the recurrence-free survival to the stage, the localization of metastases to the stage, and the impact of hormone therapy.

Materials and methods. This study analyzes recurrence patterns in 89 patients with hormone-dependent breast cancer.

Results. A comparative analysis of relapses in luminal breast cancer (subtypes A and B by primary stage) was conducted, with the smallest number at stage I and the largest at stage III. The dependence of relapse occurrence time on the initial stage was analyzed. For comparison, the average period (in months) from the date of the first established diagnosis of BC to stages I-III and luminal types A and B was considered. It was found that patients at stage I had the longest period until relapse occurrence from the initial diagnosis, at stage II - average interval, and stage III - the shortest. The tendency of relapse prevalence based on localization was determined. The studied group of patients was classified by types and primary stages, considering local recurrence, distant (metastatic cancer) to bones, multiple metastatic cancer, and others. The lowest percentage of studied patients with local recurrence was 9%, bone metastases - 23%, other localizations of distant metastases - 25%, and multiple distant metastases were the most common at 43%. An analysis of treatment for patients with hormone-dependent breast cancer using hormone therapy in adjuvant mode in relation to stage and type revealed that 82% of patients received the recommended hormone therapy, while the category of patients who did not adhere to hormone therapy for unknown reasons - 18%.

Conclusions. According to our analysis, it is evident that the percentage of patients in stage III significantly exceeds those in stage I. Patients with initially diagnosed stage III and luminal subtype B are 10% more than those with luminal subtype A. This implies that the risk of recurrence increases depending on the initial stage and immunohistochemical subtype of cancer. Based on the conducted analysis, the longest recurrence-free survival is noted in patients with stage I, while the lowest is in stage III, indicating a more favorable prognosis in patients with lower initial stages. It has been established that patients with advanced stages of cancer experienced multiple metastases almost 5 times more frequently than local recurrences. Bone metastasis predominates by 25% in patients with luminal subtype A compared to luminal subtype B.

Keywords: breast cancer, diagnosis, treatment, metastases, luminal type A, luminal type B, hormone-dependent types, relapses, hormone therapy.

Стаття надійшла в редакцію 31.03.2024 р.

Стаття прийнята до друку 17.06.2024 р.