

Ю.Я. Чупровська<sup>1</sup>, О.І. Іващук<sup>1</sup>, В.Ю. Бодяка<sup>1</sup>, Ю.Г. Церковний<sup>2</sup>

## Особливості прогресії раку грудної залози після лікування

<sup>1</sup>Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці<sup>2</sup>Чернівецький обласний клінічний онкологічний диспансер

Одержано 18.03.2019

Прийнято до друку 11.04.2019

DOI: 10.32471/clinicaloncology.2663-466X.38.22304

**Вступ.** Незважаючи на стрімкий розвиток онкології, прогнозування метастазування раку грудної залози (РГЗ) залишається надзвичайно важливим та нез'ясованим питанням. Ретроспективне вивчення особливості виникнення прогресії РГЗ дасть змогу глибше зрозуміти стан проблеми, що стане основою для проведення подальших досліджень, спрямованих на виявлення об'єктивних критеріїв прогнозу прогресії РГЗ. **Об'єкт і методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз 242 амбулаторних карт хворих на РГЗ. Пацієнтки, залежно від наявності прогресії РГЗ після лікування, поділені на дві групи — 179 (74,0%) осіб «без прогресії РГЗ» та 63 (26,0%) пацієнтки «з верифікованою прогресією РГЗ». **Мета роботи.** Дослідити клінічно-статистичні особливості перебігу РГЗ із прогресією пухлинного процесу залежно від стадії захворювання та молекулярного підтипу новоутворення. **Обговорення результатів.** Отримані результати дослідження свідчать про чітку залежність між зростанням відсотка осіб із прогресією РГЗ та стадією захворювання. Відмічається відсутність вірогідної різниці між обома дослідними групами за середнім віком жінки, частотою ураження правої або лівої грудної залози, кількістю уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів, за винятком середнього розміру пухлини, де показники у пацієнтів з верифікованим продовженням РГЗ вірогідно вищі. Найбільший термін до верифікації прогресії РГЗ характерний для ІІВ стадії захворювання при люмінальному А підтипі пухлини. Найбільша частота метастазування РГЗ відмічається у кістки, печінку та легені. **Висновки.** 1. Вік жінки, локалізація новоутворення у правій або лівій грудній залозі, кількість уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів не впливають на прогресію РГЗ. 2. При прогресії РГЗ відмічається більший розмір пухлини, особливо при люмінальному А підтипі. 3. Найбільший термін до верифікації прогресії РГЗ характерний для ІІВ стадії захворювання при люмінальному А підтипі пухлини. 4. РГЗ найбільш часто метастазує у кістки, печінку та легені.

**Ключові слова:** рак грудної залози; прогресія пухлинного процесу.

46

### ВСТУП

Останнім часом рак грудної залози (РГЗ) став лідером серед усіх онкологічних захворювань жіночого населення. Щороку в Україні реєструють понад 13 тис. нових випадків цього захворювання. За даними зведеної статистики, у Чернівецькій області за останні 10 років захворюваність на РГЗ зросла на 3,5%, летальність — на 0,8%, а летальність до року — на 3,7%, проте ці показники нижчі за середні по Україні [1].

Ефективність лікування РГЗ безпосередньо пов'язана з раннім виявленням прогресії пухлинного процесу, терміном до появи віддалених метастазів.

Наразі основним прогностичним орієнтиром щодо ефективності лікування РГЗ є стадія захворювання та результати імуногістохімічних досліджень [4, 7].

У сучасній медичній літературі існує велика кількість наукових робіт, де автори, з метою можливого прогнозування метастатичного поширення РГЗ, використовують антропометричні дані пацієнтки, розмір та локалізацію пухлини, наявність метастазів тощо [3, 5, 8, 10, 11].

У зв'язку з цим вважаємо за необхідне вивчити особливості виникнення прогресії РГЗ, а саме появи рецидиву та метастазів, залежно від стадії захворювання та молекулярного підтипу новоутворення, враховуючи вік жінки, розмір та локалізацію пухлини, наявність уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів тощо.

Це дасть змогу глибше зрозуміти стан проблеми, що стане основою для проведення подальших досліджень, спрямованих на виявлення об'єктивних критеріїв прогнозу прогресії РГЗ.

Мета роботи — дослідити клінічно-статистичні особливості перебігу РГЗ із прогресією пухлинного процесу залежно від стадії захворювання та молекулярного підтипу новоутворення.

### ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено ретроспективний аналіз 242 амбулаторних карт хворих на РГЗ, які перебували на лікуванні та диспансерному спостереженні у Чернівецькому обласному клінічному онкологічному диспансері впродовж останніх 4 років.

Для встановлення стадії РГЗ використовували класифікацію TNM 7-го видання (2014) [2]. У наших дослідженнях 17 (7,0%) осіб мали I, 97 (40,1%) — ІА, 61 (25,2%) — ІІВ, 31 (12,8%) — ІІІА та 36 (14,9%) — ІІІВ стадію.

Також використовували імуногістохімічну класифікацію молекулярних підтипів РГЗ [4, 7]. Так, у 150 (61,9%) осіб виявили люмінальний А підтип пухлини, 35 (14,5%) — люмінальний В, у 15 (6,2%) — Her-2/neu позитивний підтип пухлини, 42 (17,4%) — тричі негативний підтип пухлини.

Серед гістологічних типів РГЗ найбільш частою була інвазивна протокова карцинома — 225 (93,0%). Також виявляли випадки муцинозних карцином в 11 (4,5%) осіб, часточкової карциноми — у 4 (1,7%) та медулярної карциноми — у 2 (0,8%) осіб [6, 9].

Пацієнтки, залежно від наявності прогресії РГЗ після лікування, поділені на дві групи — 179 (74,0%) осіб «без прогресії РГЗ» та 63 (26,0%) пацієнток «з верифікованою прогресією РГЗ». Середній вік пацієнток становив  $57,3 \pm 0,69$  року.

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проведено на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel та пакета програм статистичної обробки PAST. Правильність розподілу даних у вибірках перевіряли шляхом застосування критеріїв Shapiro — Wilk. При нормальному розподілі незалежних груп використовували критерій (t) Стюдента. У разі ненормального розподілу неперервних перемінних використовували критерії Манна — Уїтні (U-тест). З метою оцінки вірогідності різниці між відсотковими частками двох вибірок використовували

критерії Фішера. Розбіжності отриманих результатів вважали статистично вірогідними при  $p < 0,05$ , що є загальноприйнятим у медико-біологічних дослідженнях.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналізуючи результати дослідження, представлені в табл. 1, слід відмітити меншу кількість осіб із прогресією пухлинного процесу у кожній стадії захворювання, за винятком ІІВ стадії. Відмічається чітка залежність між зростанням відсотка осіб із прогресією пухлинного процесу та стадією захворювання.

**Таблиця 1.** Статистичні особливості прогресії РГЗ залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Без прогресії РГЗ, n (%)	Із верифікованою прогресією РГЗ, n (%)
I	15 (88,2)	2 (11,8)
IIA	85 (87,6)	12 (12,4)
IIB	43 (70,5)	18 (29,5)
IIIA	20 (64,5)	11 (35,5)
IIIB	16 (44,4)	20 (55,6)
Усього	179 (74,0)	63 (26,0)

Результати дослідження, наведені в табл. 2, свідчать про меншу кількість осіб із прогресією пухлинного процесу при кожному молекулярному підтипі РГЗ. Відсоток осіб із продовженням РГЗ при кожному молекулярному підтипі майже не відрізняється.

**Таблиця 2.** Статистичні особливості прогресії РГЗ залежно від молекулярного підтипу пухлини

Підтип пухлини	Без прогресії РГЗ, n (%)	Із верифікованою прогресією РГЗ, n (%)
Люмінальний А	112 (74,7)	38 (25,3)
Люмінальний В	27 (77,1)	8 (22,9)
Her-2/neu позитивний	10 (66,7)	5 (33,3)
Тричі негативний	30 (71,4)	12 (28,6)
Усього	179 (74,0)	63 (26,0)

Розглядаючи результати дослідження (табл. 3, 4), необхідно відмітити відсутність вірогідної різниці у середньому віці пацієнтів обох дослідних груп у всіх стадіях захворювання, а також при кожному молекулярному підтипі новоутворення.

**Таблиця 3.** Середній вік хворих на РГЗ при прогресії пухлинного процесу залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Без прогресії РГЗ, M $\pm$ m, років	Із верифікованою прогресією РГЗ, M $\pm$ m, років
I	58,2 $\pm$ 2,65 (n=15)	69,0 $\pm$ 7,0; $p > 0,05$ (n=2)
IIA	58,44 $\pm$ 1,159 (n=85)	49,33 $\pm$ 2,53; $p > 0,01$ (n=12)
IIB	56,28 $\pm$ 1,53 (n=43)	59,67 $\pm$ 2,15; $p > 0,05$ (n=18)
IIIA	56,55 $\pm$ 2,721 (n=20)	53,18 $\pm$ 4,138; $p > 0,05$ (n=11)
IIIB	60,19 $\pm$ 2,422 (n=16)	56,1 $\pm$ 2,323; $p > 0,05$ (n=20)
Усього	57,8 $\pm$ 0,79 (n=179)	55,7 $\pm$ 1,38; $p > 0,05$ (n=63)

n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

**Таблиця 4.** Середній вік хворих на РГЗ при прогресії пухлинного процесу залежно від молекулярного підтипу новоутворення

Підтип пухлини	Без прогресії РГЗ, M $\pm$ m, років	Із верифікованою прогресією РГЗ, M $\pm$ m, років
Люмінальний А	57,54 $\pm$ 1,028 (n=112)	57,03 $\pm$ 1,586; $p > 0,05$ (n=38)
Люмінальний В	58,85 $\pm$ 0,266 (n=27)	56,0 $\pm$ 4,84; $p > 0,05$ (n=8)
Her-2/neu позитивний	53,7 $\pm$ 3,4 (n=10)	48,0 $\pm$ 8,031; $p > 0,05$ (n=5)
Тричі негативний	59,43 $\pm$ 1,545 (n=30)	54,67 $\pm$ 2,712; $p > 0,05$ (n=12)
Усього	57,8 $\pm$ 0,79 (n=179)	55,7 $\pm$ 1,38; $p > 0,05$ (n=63)

n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

Наведені в табл. 5 результати дослідження свідчать про відсутність вірогідної різниці у кількості пацієнтів із ураженням правої та лівої грудної залози в обох дослідних групах. Слід відмітити вірогідне переважання кількості хворих на рак лівої грудної залози з ІІВ стадією захворювання у пацієнтів без прогресії РГЗ, а також з ІІА – в осіб з верифікованою прогресією РГЗ.

**Таблиця 5.** Локалізація первинного новоутворення при прогресії РГЗ залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Без прогресії РГЗ, n (%)		Із верифікованою прогресією РГЗ, n (%)	
	Права грудна залоза	Ліва грудна залоза	Права грудна залоза	Ліва грудна залоза
I	8 (53,3)	7 (46,7)	–	2 (100,0)
IIA	39 (45,9)	46 (54,1)	4 (33,3)	8 (66,7)*
IIB	17 (39,5)	26 (60,5)*	9 (52,9)	8 (47,1)
IIIA	12 (60,0)	8 (40,0)	6 (54,5)	5 (45,5)
IIIB	8 (50,0)	8 (50,0)	10 (50,0)	10 (50,0)
Усього	84 (46,9)	95 (53,1)	29 (46,8)	33 (53,2)

\*Вірогідна різниця між обома відповідними дослідними групами.

При вивченні локалізації первинної пухлини залежно від молекулярного її підтипу слід зазначити відсутність вірогідної різниці у кількості пацієнтів з ураженням правої та лівої грудної залози як у групі без прогресії РГЗ, так і з верифікованою прогресією РГЗ. Проте необхідно відмітити вірогідне переважання кількості хворих на рак лівої грудної залози з люмінальним В та Her-2/neu позитивним підтипами новоутворень у пацієнтів з верифікованою прогресією РГЗ (табл. 6).

**Таблиця 6.** Локалізація первинного новоутворення при прогресії РГЗ залежно від молекулярного підтипу пухлини

Підтип пухлини	Без прогресії РГЗ, n (%)		Із верифікованою прогресією РГЗ, n (%)	
	Права грудна залоза	Ліва грудна залоза	Права грудна залоза	Ліва грудна залоза
Люмінальний А	52 (46,4)	60 (53,6)	19 (51,4)	18 (48,6)
Люмінальний В	13 (48,1)	14 (51,9)	2 (25,0)	6 (75,0)*
Her-2/neu позитивний	4 (40,0)	6 (60,0)	3 (60,0)	2 (40,0)*
Тричі негативний	15 (50,0)	15 (50,0)	5 (41,7)	7 (58,3)
Усього	84 (46,9)	95 (53,1)	29 (46,8)	33 (53,2)

\*Вірогідна різниця між обома відповідними дослідними групами.

Результати дослідження, продемонстровані в табл. 7, засвідчують відсутність вірогідної різниці у розмірі первинного новоутворення у найбільшому вимірі між обома дослідними групами при всіх стадіях захворювання. Якщо порівняти середній розмір первинного новоутворення між обома дослідними групами, то у пацієнтів із верифікованою прогресією РГЗ показники вірогідно вищі.

**Таблиця 7.** Розмір первинного новоутворення при прогресії РГЗ залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Без прогресії РГЗ, M $\pm$ m, см	Із верифікованою прогресією РГЗ, M $\pm$ m, см
I	1,43 $\pm$ 0,261 (n=12)	1,5 $\pm$ 0,5; $p > 0,05$ (n=2)
IIA	2,68 $\pm$ 0,137 (n=78)	2,36 $\pm$ 0,295; $p > 0,05$ (n=11)
IIB	2,96 $\pm$ 0,234 (n=42)	3,18 $\pm$ 0,304; $p > 0,05$ (n=15)
IIIA	3,8 $\pm$ 0,532 (n=16)	4,44 $\pm$ 1,005; $p > 0,05$ (n=9)
IIIB	4,179 $\pm$ 0,473 (n=14)	5,06 $\pm$ 0,701; $p > 0,05$ (n=16)
Усього	2,9 $\pm$ 0,12 (n=162)	3,8 $\pm$ 0,33; $p < 0,05$ (n=53)

n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

Аналізуючи результати дослідження, наведені в табл. 8, слід зазначити відсутність вірогідної різниці у розмірі первинного новоутворення між обома дослідними групами при всіх молекулярних підтипах пухлини, за винятком люмінального А, де показники у пацієнтів із прогресією РГЗ вірогідно вищі.

**Таблиця 8.** Розмір первинного новоутворення при прогресії РГЗ залежно від молекулярного підтипу пухлини

Підтип пухлини	Без прогресії РГЗ, M $\pm$ m, см	Із верифікованою прогресією РГЗ, M $\pm$ m, см
Люмінальний А	2,8 $\pm$ 0,09 (n=98)	4,0 $\pm$ 0,23; $p < 0,01$ (n=30)
Люмінальний В	2,8 $\pm$ 0,27 (n=25)	2,6 $\pm$ 0,5; $p > 0,05$ (n=8)
Her-2/neu позитивний	3,1 $\pm$ 0,51 (n=10)	4,1 $\pm$ 0,7; $p > 0,05$ (n=5)
Тричі негативний	3,3 $\pm$ 0,46 (n=29)	4,1 $\pm$ 1,03; $p > 0,05$ (n=10)
Усього	2,9 $\pm$ 0,12 (n=162)	3,8 $\pm$ 0,33; $p < 0,05$ (n=53)

n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

При вивченні середньої кількості лімфатичних вузлів, уражених метастазами, слід відмітити відсутність вірогідної різниці показників між обома дослідними групами як при всіх стадіях захворювання, так і при всіх молекулярних підтипах пухлини. Також відмічено відсутність вірогідної різниці у середній кількості лімфатичних вузлів, уражених метастазами, між обома дослідними групами пацієнтів (табл. 9, 10).

**Таблиця 9.** Середня кількість лімфатичних вузлів, уражених метастазами, у хворих на РГЗ при прогресії пухлинного процесу залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Кількість осіб	Без прогресії РГЗ, M±m	Кількість осіб	Із верифікованою прогресією РГЗ, M±m
II*	35	2,8±0,36 (n=35)	14	2,4±0,32; p>0,05 (n=17)
IIIА	11	3,5±0,58 (n=13)	7	4,3±0,86; p>0,05 (n=10)
IIIВ	12	3,4±0,54 (n=25)	14	2,7±0,36; p>0,05 (n=34)
Усього	58	3,1±0,27 (n=73)	35	2,9±0,27; p>0,05 (n=61)

\*Показники стадій IIА та IIВ об'єднано; n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

**Таблиця 10.** Середня кількість лімфатичних вузлів, уражених метастазами, у хворих на РГЗ при прогресії пухлинного процесу залежно від молекулярного підтипу новоутворення

Підтип пухлини	Кількість осіб	Без прогресії РГЗ, M±m	Кількість осіб	Із верифікованою прогресією РГЗ, M±m
Люмінальний А	43	3,2±0,35 (n=50)	21	3,0±0,39; p>0,05 (n=35)
Люмінальний В	8	2,3±0,45 (n=11)	4	1,8±0,37; p>0,05 (n=8)
Her-2/neu позитивний	2	5,0±1,58 (n=4)	4	3,1±0,6; p>0,05 (n=7)
Тричі негативний	5	3,1±0,44 (n=8)	6	3,2±0,67; p>0,05 (n=11)
Усього	58	3,1±0,27 (n=73)	35	2,9±0,27; p>0,05 (n=61)

n – кількість спостережень; p – різниця між обома дослідними групами.

Дані дослідження, наведені в табл. 11, свідчать про довший термін до верифікації прогресії РГЗ при I та II стадіях захворювання. Найменший термін до верифікації прогресії РГЗ фіксують при IIIА стадії захворювання. Слід відмітити вірогідну різницю показників між IIВ та IIIА стадіями захворювання.

**Таблиця 11.** Термін до верифікації прогресії РГЗ залежно від стадії захворювання

Стадія захворювання	Термін до виявлення верифікації прогресії РГЗ, M±m, міс
I	23,5±3,89 (n=2)
IIА	17,3±0,26 (n=12)
IIВ	21,8±2,11 (n=19)
IIIА	14,2±2,3 (n=11)*
IIIВ	16,2±2,45 (n=19)

n – кількість спостережень; \*вірогідна різниця проти IIВ стадії захворювання (p<0,05).

Аналізуючи результати дослідження, представлені в табл. 12, слід зазначити вірогідне переважання терміну до верифікації прогресії РГЗ при люмінальному А підтипі новоутворення. Відмічається вірогідна різниця показників між люмінальним А та тричі негативним підтипами пухлини.

**Таблиця 12.** Термін до верифікації прогресії РГЗ залежно від молекулярного підтипу пухлини

Підтип пухлини	Термін до виявлення верифікації прогресії РГЗ, M±m, міс
Люмінальний А	20,5±1,52 (n=38)
Люмінальний В	13,0±1,27 (n=8)
Her-2/neu позитивний	14,8±2,78 (n=5)
Тричі негативний	13,4±2,56 (n=12)*

n – кількість спостережень; \*вірогідна різниця проти люмінального А підтипу (p<0,05).

Підсумовуючи результати дослідження, слід відмітити, що стадія РГЗ, на відміну від молекулярного підтипу пухлини, найбільш чітко відображає появу прогресії пухлинного процесу, проте цього недостатньо для формування об'єктивного прогнозу.

Такі критерії, як вік жінки, локалізація первинного новоутворення (права або ліва грудна залоза), кількість уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів, не дають змоги прогнозувати прогресію РГЗ, оскільки показники пацієнтів обох дослідних груп не мають вірогідної різниці, враховуючи стадію захворювання та молекулярний підтип пухлини.

Для прогресії РГЗ характерний більший розмір новоутворення, особливо при люмінальному А підтипі пухлини. Встановлено, що найбільший термін до верифікації прогресії РГЗ характерний для IIВ стадії захворювання при люмінальному А підтипі пухлини.

Найчастіше при прогресії РГЗ виникають віддалені метастази у кістки (18 (28,6%) осіб), печінку (16 (25,4%) осіб), легені (14 (22,2%) осіб).

Отже, отримані результати дослідження свідчать про потребу пошуку нових, специфічних критеріїв прогнозу прогресії РГЗ, виявлених переважно імуногістохімічним методом, за якими можливо буде сформувати чіткий та об'єктивний прогноз.

## ВИСНОВКИ

1. Вік жінки, локалізація новоутворення у правій або лівій грудній залозі, кількість уражених метастазами регіонарних лімфатичних вузлів не впливають на прогресію РГЗ.
2. При прогресії РГЗ відмічається більший розмір пухлини, особливо при люмінальному А підтипі.
3. Найбільший термін до верифікації прогресії РГЗ характерний для IIВ стадії захворювання при люмінальному А підтипі пухлини.
4. РГЗ найбільш часто метастазує у кістки, печінку та легені.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Федоренко З.П., Гулак Л.О., Куценко Л.Б. та ін. (2018) Рак в Україні 2016–2017. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. Бюл. Нац. канцер-реєстру, 19, 138.
2. Фецич Т.Г., Сліпецький Р.Р. (2014) TNM-класифікація, 7-ме видання. Львів, 169 с.
3. Cacho-Díaz B., Spinola-Marroño H., Mohar-Betancourt A. (2019) Role of overweight, obesity, and comorbidities in the prognosis of patients with breast cancer with brain metastases. Clin. Breast Cancer, 19(2): e394–e398. doi: 10.1016/j.clbc.2018.12.018
4. Carey L.A., Perou C.M., Livasy C.A. et al. (2006) Race, breast cancer subtypes, and survival in the Carolina Breast Cancer Study. JAMA, 295: 2492–2502
5. Deng Y., Zou J., Liu J. (2018) Clinicopathological and prognostic significance of GLUT1 in breast cancer: A meta-analysis. Medicine (Baltimore), 97(48): 12961. doi: 10.1097/MD.00000000000012961
6. Hollern D.P., Swiatnicki M.R., Andrechek E.R. (2018) Histological subtypes of mouse mammary tumors reveal conserved relationships to human cancers. PLoS Genet., 14(1): 1007135. doi:10.1371/journal.pgen.1007135
7. Huang W.Y., Newman B., Moorman P.G. (2000) Hormone-related factors and risk of breast cancer in relation to estrogen receptor and progesterone receptor status. Am. J. Epidemiol., 151: 703–714.
8. Manai M., Finetti P., Meiri N. et al. (2019) Inflammatory breast cancer in 210 patients: A retrospective study on epidemiological, anatomo-clinical features and therapeutic results. Mol. Clin. Oncol., 10(2): 223–230. doi: 10.3892/mco.2018.1773
9. O'Brien K.M., Cole S.R., Engel L.S. (2013) Breast cancer subtypes and previously established genetic risk factors: a bayesian approach. Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev., 23(1): 84–97.
10. Sun P., Chen J., He J. (2018) Characteristics of breast metastases from non-breast solid tumors in 22 patients from a southern Chinese population. Oncol. Lett., 15(3): 3685–3693. doi: 10.3892/ol.2018.7741
11. Yazdani A., Dorri S., Zabolinezhad H. (2019) Bone metastasis prognostic factors in breast cancer. Breast Cancer (Auckl), 13: 17. doi: 10.1177/1178223419830978

## Особенности прогрессии рака грудной железы после лечения

Ю.Я. Чупровская<sup>1</sup>, А.И. Ивацук<sup>1</sup>, В.Ю. Бодяка<sup>1</sup>, Ю.Г. Церковский<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Высшее государственное учебное заведение Украины  
 «Буковинский государственный медицинский университет»,  
 Черновцы  
<sup>2</sup>Черновицкий областной клинический онкологический  
 диспансер

**Резюме. Введение.** Несмотря на стремительное развитие онкологии, прогнозирование метастазирования рака грудной железы (РГЖ) остается чрезвычайно важным и неизученным вопросом. Ретроспективное изучение особенности возникновения прогрессии РГЖ позволяет более глубоко понять

состояние проблемы, что станет основой для проведения дальнейших исследований, направленных на выявление объективных критериев прогноза прогрессии РГЖ. **Объект и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ 242 амбулаторных карт больных РГЖ. Пациентки, в зависимости от наличия прогрессии РГЖ после лечения, разделены на две группы — 179 (74,0%) лиц «без прогрессии РГЖ» и 63 (26,0%) пациентки «с верифицированной прогрессией РГЖ». **Цель работы.** Исследовать клинико-статистические особенности течения РГЖ с прогрессией опухолевого процесса в зависимости от стадии заболевания и молекулярного подтипа новообразования. **Обсуждение результатов.** Полученные результаты исследования указывают на четкую зависимость между повышением процента лиц с прогрессией РГЖ и стадией заболевания. Отмечается отсутствие достоверной разницы между обеими исследовательскими группами по среднему возрасту женщины, частоте поражения правой или левой грудной железы, количеству пораженных метастазами регионарных лимфатических узлов, за исключением среднего размера опухоли, где показатели у пациенток с верифицированным продолжением РГЖ достоверно выше. Наибольший срок до верификации прогрессии РГЖ характерен для IIB стадии заболевания при люминальном А подтипе опухоли. Наибольшая частота метастазирования РГЖ отмечается в кости, печень и легкие. **Выводы.** 1. Возраст женщины, локализация новообразования в правой или левой грудной железе, количество пораженных метастазами регионарных лимфатических узлов не влияют на прогрессию РГЖ. 2. При прогрессии РГЖ отмечается больший размер опухоли, особенно при люминальном А подтипе. 3. Наибольший срок до верификации прогрессии РГЖ характерен для IIB стадии заболевания при люминальном А подтипе опухоли. 4. РГЖ наиболее часто метастазирует в кости, печень и легкие.

**Ключевые слова:** рак грудной железы; прогрессия опухолевого процесса.

### Features of breast cancer progressing after treatment

Yu. Ya. Chuprovskaya<sup>1</sup>, O. I. Ivashchuk<sup>1</sup>, V. Y. Bodyaka<sup>1</sup>, Yu. G. Tserkovnyi<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Higher State Educational Establishment of Ukraine  
 «Bucovinian State Medical University», Chernivtsi  
<sup>2</sup>Chernivtsi Regional Clinical Oncology Center

**Summary. Introduction.** Despite the rapid development of oncology, prognosis of breast cancer (BC) remains a very important and unexplored issue. Retrospective study of the characteristics

of occurrence of BC progression will give an opportunity to understand more deeply the problem which will be the basis for further research aimed at identifying objective criteria for prognosis of the BC progression. **Materials and methods of research.** 242 outpatients cards of BC patients have been analyzed. The patients have been divided into two groups depending on the BC progression after treatment: 179 (74.0%) women «without progression of BC» and 63 (26.0%) women «with verified progression of BC». **Aim of the study.** To explore clinical and statistical features of the BC course with the progression of the tumor process depending on the stage of the disease and molecular tumor subtype. **Discussion of results.** The obtained results indicate a clear relationship between the increase in the percentage of BC patients and the progression of BC and the stage of the disease. There hasn't been found any probably difference between the two groups under study when looking into the average age of a woman, the frequency of lesions of the right or left breast, the number of regional lymph nodes affected by metastases except for a medium-sized tumor where the indexes in patients with verified BC progression are much higher. The longest time to verify progression of BC is characteristic of IIB stage of the disease at luminal A subtype of the tumor. The highest frequency of metastasis of BC is observed in the bone, liver and lungs. **Conclusions.** 1. The age of the woman, the localization of the neoplasm in the right or left breast, the number of metastatic regional lymph nodes do not affect the progression of BC. 2. When BC progresses, a average size of the tumor is observed especially in the luminous subtype A. 3. The longest period for verifying the progression of BC is characteristic for IIB stage of the disease with luminal A tumor subtype. 4. BC most metastasizes to the bones, liver and lungs.

**Key words:** breast cancer; progression of tumor process.

Адреса:

Чупровська Юлія Ярославівна  
 58000, Чернівці, пл. Театральна, 2  
 Вищий державний навчальний заклад України  
 «Буковинський державний медичний університет»  
 E-mail: chuprovskaya.julia@gmail.com

Correspondence:

Chuprovskaya Yulia  
 2 Teatralna sq., Chernivtsy 58000  
 Higher State Educational Institution of Ukraine  
 «Bukovinian State Medical University»  
 E-mail: chuprovskaya.julia@gmail.com