

Р.В. Любота¹
 Р.І. Верещако¹
 О.С. Зотов¹
 В.В. Зайчук¹
 М.Ф. Анікусько²
 І.І. Любота²

¹Національний
 медичний університет
 імені О.О. Богомольця

²Київський міський клінічний
 онкологічний центр, Київ,
 Україна

Ключові слова: рак молочної залози, хірургічне лікування, підшкірна серома, фактори ризику.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ТРИВАЛІСТЬ ІСНУВАННЯ ПІДШКІРНИХ СЕРОМ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Найбільш частим ускладненням хірургічного лікування хворих на рак молочної залози (РМЗ) є утворення підшкірної сероми (ПС). Патогенез останньої достовірно не визначений, загальноприйняті алгоритми профілактики та лікування не розроблені. **Мета:** провести ретроспективний аналіз клінічних факторів ризику, що впливають на тривалість ПС, для розробки і впровадження протоколів її профілактики і лікування. **Об'єкт і методи:** у дослідження включено 80 хворих на РМЗ стадії I–III (T1–4N0–3M0); у 50 із них проведено радикальну мастектомію, у 30 — органозберігаючу операцію. Серомаю вважали накопичення (об'єм > 10 мл) ексудату та/або лімфи в ділянці післяопераційної рани, що вимагало повторних пункцій. Оцінювали зв'язок між тривалістю ПС і низкою клінічних характеристик: вік на момент встановлення діагнозу, розмір пухлини, наявність метастазів у регіонарних лімфатичних вузлах, проведення неoad'ювантної хіміотерапії, обсяг хірургічного втручання, тривалість дренивання післяопераційної рани, наявність супутніх захворювань (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2-го типу, ожиріння (за індексом маси тіла)). **Результати:** ПС тривалістю < 7 діб відмічали у 40 (50,0%) пацієнтів, 7–14 діб — у 24 (30,0%), > 14 діб — у 16 (20,0%). Тривалість ПС достовірно корелює з обсягом хірургічного втручання ($r = 0,893$; $p < 0,05$), індексом маси тіла (наявність ожиріння; $r = 0,607$; $p < 0,05$), віком хворих ($r = 0,526$; $p < 0,05$), рівнем глікемії натще (цукровий діабет 2-го типу; $r = 0,513$; $p < 0,05$), меншою мірою — з розміром пухлини ($r = 0,377$) і тривалістю дренивання післяопераційної рани ($r = 0,342$). **Висновок:** хворі на РМЗ віком ≥ 50 років; з ожирінням і/або гіпертонічною хворобою, і/або цукровим діабетом 2-го типу, яким планується радикальна мастектомія, потребують активної профілактики формування ПС.

Рак молочної залози (РМЗ) є одним із найпоширеніших онкологічних захворювань жінок у всьому світі. За даними GLOBOCAN 2012, захворюваність на РМЗ становила 43,1, смертність — 12,9 на 100 тис. жіночого населення; зареєстровано 1 671 149 нових випадків та 52 1907 смертей від цієї патології, що становить 25,1% випадків захворювання та 14,7% випадків смерті серед всіх злоякісних новоутворень у жінок. Станом на 2012 р. на планеті зареєстровано близько 6 255 000 жінок, у яких встановлено діагноз РМЗ [1]. В Україні, за уточненими даними Національного канцер-реєстру [2], зафіксовано 13 641 випадок РМЗ, захворюваність (стандартизований показник, світовий стандарт) — 41,7 на 100 тис. жіночого населення; кількість померлих хворих на РМЗ — 5874, смертність (світовий стандарт) — 15,7.

Незважаючи на значний розвиток і успіхи консервативних методів, основним підходом до лікування при РМЗ залишається хірургічне втручання. Найбільш частим післяопераційним ускладненням при цьому є формування підшкірної сероми (ПС),

яка розвивається у 15–85% хворих [3, 4]. ПС являє собою накопичення стерильної серозної рідини (ексудату та/або лімфи) у результаті порушення анатомічних шляхів лімфовідтоку у так званому мертвому просторі, що утворюється внаслідок хірургічного втручання та обмежений клаптями шкіри і грудної стінкою. Патогенез утворення ПС достовірно не відомий. Вважається, що її формування пов'язане з виникненням гострого асептичного запалення у відповідь на отриману під час хірургічного втручання травму з подальшою репарацією та регенерацією тканин [5–7]. ПС може стати причиною інфікування та/або тривалого загоєння післяопераційної рани, призводити до збільшення термінів перебування хворих у хірургічному стаціонарі, затримки початку ад'ювантної терапії та проведення реабілітаційних заходів, а також може збільшити витрати на лікування, що в сукупності значно погіршує якість життя пацієнтів і знижує економічну ефективність лікування [8–11]. Запропоновано багато методів профілактики утво-

рення ПС. До них належать різні методики ушивання і дренування післяопераційної рани, застосування електрокоагуляції, аргонної діатермії, лазерного або ультразвукового скальпеля, іммобілізація плеча, використання фібринового клею, тетрацикліну, транексамової кислоти, компресійної білизни. Проте досі не існує алгоритму ефективної профілактики та лікування ПС [4, 7].

З огляду на вищезазначене профілактика та лікування (скорочення тривалості існування) ПС у хворих на РМЗ мають велике практичне значення. Першим етапом у розробці і впровадженні ефективних протоколів профілактики і лікування ПС є виявлення факторів ризику розвитку цього ускладнення. Метою дослідження є ретроспективний аналіз факторів ризику, що впливають на тривалість ПС у пацієнток після хірургічного лікування з приводу РМЗ.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідження включено 80 хворих на РМЗ віком від 33 до 82 років (середній вік — $53,6 \pm 1,8$ року), яким було проведене лікування в клініці кафедри онкології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця на базі хірургічного відділення Київського міського клінічного онкологічного центру з 1 квітня по 1 вересня 2013 р. Дослідження виконували відповідно до принципів проведення біомедичних досліджень, викладених у Гельсінській декларації Всесвітньої медичної асоціації, за інформованою згодою пацієнток.

РМЗ I стадії (T1N0M0) діагностовано у 24 (30%) пацієнток, II (T1–3N0–1M0) — у 44 (55%), III (T1–4N0–3M0) — у 12 (15%). Розмір пухлин оцінювали після вимірювання максимального діаметра і класифікували відповідно до Міжнародної TNM-класифікації (6-те видання, 2002 р.) як T1 (< 2 см), T2 (2–5 см), T3 (≥ 5 см). Для оцінки метастатичного ураження регіонарних лімфатичних вузлів (РЛВ) з післяопераційного матеріалу макроскопічно відбирали 10 підозрілих на наявність метастазів РЛВ, які оцінювали мікроскопічно за стандартною методикою гістологічного дослідження.

Неоад'ювантну хімотерапію (НХТ) проведено у 26 пацієнток. Радикальну мастектомію (РМЕ) за Мадденом виконано у 50 (62,5%) пацієнток, у 30 (37,5%) — органозберігаючу операцію (ОЗО) — лампа або квадрантектومیю з іпсилатеральною аксиллярною лімфодисекцією I–III рівня за Бергом з використанням монополярної електрокоагуляції. Усім хворим проводили дренування післяопераційної рани трубчастим вакуумним ПХВ-дренажем, який видаляли в середньому після $5,0 \pm 2,7$ доби (з дня операції). Показанням до зняття дренажу був об'єм ексудату < 50 мл/добу. Середній термін перебування в стаціонарі становив $13,0 \pm 2,0$ доби (7–18 діб).

ПС вважали накопичення ексудату та/або лімфи (об'ємом > 10 мл) у ділянці післяопераційної рани, що потребувало повторних пункцій з метою евакуації. Тривалість існування ПС визначали в добах з мо-

менту хірургічного втручання до зменшення об'єму ПС < 10 мл/добу під час двох останніх пункцій.

У всіх хворих оцінювали зв'язок між тривалістю ПС і такими клінічними характеристиками: вік на момент встановлення діагнозу, розмір пухлини, наявність метастазів у РЛВ, проведення НХТ, обсяг хірургічного втручання, тривалість дренування післяопераційної рани, супутні захворювання, індекс маси тіла (ІМТ). Розподіл пацієнток за цими характеристиками представлено у табл. 1.

Таблиця 1
Характеристика хворих на РМЗ, включених у дослідження

Показник	Кількість хворих	
	n	%
Загальна кількість хворих	80	100,0
Вік хворих, років		
Середній	$53,6 \pm 1,8$	
Коливання віку	33–82	
< 50	27	33,8
≥ 50	53	66,2
Стадія T за TNM		
T1	36	45,0
T2	32	40,0
T3	12	15,0
Метастази у РЛВ (категорія N)		
N0	36	45,0
N1–3	44	55,0
Проведення НХТ		
Не проводили	54	67,5
Проводили	26	32,5
Обсяг оперативного втручання		
РМЕ	50	62,5
ОЗО	30	37,5
Тривалість дренування післяопераційної рани, діб		
≤ 5	46	57,5
≥ 6	34	42,5
Супутня патологія		
Гіпертонічна хвороба	40	50,0
Цукровий діабет 2-го типу	15	18,8
ІМТ, кг/м²		
< 25	21	26,3
25–29,9	25	31,2
≥ 30	34	42,5

ІМТ розраховували за формулою:

$$I = \frac{m}{h^2},$$

де: m — маса тіла (кг), h — зріст (м).

Згідно з величиною ІМТ хворих розподілили відповідно до критеріїв ВООЗ на такі групи: ІМТ < 25 — нормальна або дефіцит маси тіла; від 25 до 29,9 — надлишкова маса тіла; ≥ 30 — ожиріння.

Для оцінки результатів дослідження використовували програму MS Excel. Після перевірки даних на нормальність розподілу використовували однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA) і аналіз таблиць спряженості виду 2xK. Відмінності між досліджуваними групами вважалися статистично достовірними при рівні значущості $p < 0,05$ [12].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Усіх хворих залежно від тривалості існування ПС розподілили на 3 групи: 1-ша (n = 40; 50,0%) — пацієнтки, у яких ПС тривала < 7 діб після хірургічного

втручання; 2-га (n = 24; 30,0%) — пацієнтки з тривалістю ПС 7–14 діб; 3-я (n = 16; 20%) — > 14 діб (табл. 2). Як видно, відносна кількість хворих, які увійшли у 1-шу групу, була достовірно більшою, ніж частка пацієнтів, у яких тривалість ПС перевищувала 14 діб (3-тя група). Статистично суттєва різниця між відносною кількістю пацієток в 1-й або 3-й групі, з одного боку, та в 2-й групі, з іншого, була відсутня. Аналогічний характер розподілу хворих за тривалістю ПС (при порівнянні 1-ї та 3-ї груп (p < 0,05), 1-ї та 2-ї або 2-ї та 3-ї груп (p > 0,05)) встановлено при стратифікації за обсягом оперативного втручання (підгрупи як РМЕ, так і ОЗО), категорією N (підгрупа N0) та ІМТ (підгрупа 25–29,9 кг/м²). Стратифікація за віком, проведенням НХТ, розмірами пухлини, ІМТ (підгрупа < 25 кг/м²) та тривалістю дренування післяопераційної рани дозволила виявити статистично значуще переважання частки пацієток з тривалістю ПС < 7 діб порівняно з відносною кількістю хворих із довшим перебігом ПС (p < 0,05 при порівнянні як 1-ї та 2-ї, так і 1-ї та 3-ї груп). Найшвидше зменшення об'єму ексудату/лімфи спостерігали у підгрупах пацієток віком < 50 років, із розміром пухлини T1 (що збігалось з відсутністю НХТ), ІМТ < 25 кг/м², дренуванням післяопераційної рани ≤ 5 діб (див. табл. 2). Неприятливими чинниками щодо перебігу ПС були: вік пацієток ≥ 50 років, розмір пухлини T2–3 (відповідно, проведення НХТ) і наявність метастазів у РЛВ, ІМТ ≥ 30 кг/м², дренування рани ≥ 6 діб. У підгрупах із названими вище характеристиками відносна кількість паціє-

ток із різною тривалістю ПС не мала статистично суттєвих відмінностей за рахунок тенденції до зменшення частки випадків ПС тривалістю < 7 діб та збільшення частки випадків ПС > 14 діб.

Щодо впливу супутніх захворювань на ризик і перебіг ПС, то розподіл пацієток із гіпертонічною хворобою або цукровим діабетом 2-го типу за тривалістю ПС не виявив достовірної різниці між часткою пацієток у 1-; 2- та 3-й групах. Пацієток з гіпертонічною хворобою (n = 40; 100%) розподілили таким чином: 12 (30%), 18 (45%), 10 (25%) відповідно; пацієток з цукровим діабетом 2-го типу (n = 15; 100%) — відповідно 4 (27%), 6 (40%) та 5 (33%) у кожній групі. Це може свідчити про несприятливий вплив проаналізованих супутніх захворювань.

Розподіл хворих у групах із різною тривалістю ПС залежно від проаналізованих клінічних факторів подано в табл. 3. У пацієток віком ≥ 50 років тривалість ПС > 14 днів фіксували в 93,8% випадків, в той час як у хворих віком < 50 років — лише у 6,2%; у 1-й та 2-й групах залежна від віку різниця не була статистично достовірною. 50,0% хворих 2-ї групи і 37,5% 3-ї групи отримували НХТ проти 20,0% у 1-й групі. 75,0% пацієток, у яких тривалість ПС становила > 14 діб, перенесли РМЕ проти 60,0 і 58,3% хворих з тривалістю ПС < 7 та 7–14 діб відповідно. Пацієтки, у яких ПС зберігалася < 7 діб, у 60,0% випадків мали пухлину з максимальним діаметром < 2 см (T1); у 50,0% хворих з тривалістю ПС 7–14 діб виявлено пухлину розміром 2–5 см (T2). Пухлинне утворення > 5 см підтверджено у 37,5% хворих 3-ї групи проти 5,0 та 16,7% пацієток 1-ї та 2-ї

Таблиця 2

Розподіл хворих залежно від наявності факторів, вплив яких на тривалість існування ПС досліджено

Показник	Тривалість ПС, діб					
	< 7 (1-ша група)		7–14 (2-га група)		> 14 (3-тя група)	
	n	%	n	%	n	%
Усього (n = 80; 100%)	40	50,0	24	30,0	16	20,0*
Вік на момент встановлення діагнозу, років						
< 50 (n = 27; 100%)	18	66,7	8	26,9**	1	3,7*
≥ 50 (n = 53; 100%)	22	41,5	16	30,2	15	28,3
Проведення НХТ						
Не проводили (n = 54; 100%)	32	59,2	12	22,2**	10	18,5*
Проводили (n = 26; 100%)	8	30,8	12	46,2	6	23,1
Об'єм оперативного втручання						
РМЕ (n = 50; 100%)	24	48,0	14	28,0	12	24,0*
ОЗО (n = 30; 100%)	16	53,3	10	33,3	4	13,3*
Стадія T за TNM						
T1 (n = 36; 100%)	24	66,7	8	22,2**	4	11,1*
T2 (n = 32; 100%)	14	43,8	12	37,5	6	18,7
T3 (n = 12; 100%)	2	16,7	4	33,3	6	50,0
Метастази у РЛВ (категорія N)						
N0 (n = 36; 100%)	20	55,6	12	33,3	4	11,1*
N1–3 (n = 44; 100%)	20	45,4	12	27,3	12	27,3
ІМТ, кг/м²						
< 25 (n = 21; 100%)	16	76,2	4	19,0**	1	4,8*
25,0–29,9 (n = 25; 100%)	14	56,0	6	24,0	5	20,0*
≥ 30 (n = 34; 100%)	10	29,4	14	41,2	10	29,4
Тривалість дренування післяопераційної рани, діб						
≤ 5 (n = 46; 100%)	30	65,2	10	21,7**	6	13,0
≥ 6 (n = 34; 100%)	10	29,4	14	41,2	10	29,4

*Відмінності між 1-ю та 3-ю групами статистично достовірні при рівні значущості (p) < 0,05.

**Відмінності між 1-ю та 2-ю групами статистично достовірні при рівні значущості (p) < 0,05.

груп відповідно. Метастатичне ураження РЛВ виявлено у 50,0% хворих у 1-й та 2-й групах і у 75,0% — у 3-й. Тривале дренивання післяопераційної рани (≥ 6 діб) застосовано у 25,0% хворих 1-ї групи, у 58,3% — 2-ї та 62,5% — 3-ї (див. табл. 3).

У 40,0% хворих з тривалістю ПС < 7 діб ІМТ становив < 25 кг/м². Ожиріння виявлено у 62,5% хворих, у яких тривалість ПС перевищувала 2 тиж, та у 58,3% хворих із ПС 7–14 діб проти 25,0% пацієток із ПС < 7 діб. Гіпертонічну хворобу діагностовано у 75,0% пацієток з тривалістю ПС 7–14 діб та у 62,5% хворих із ПС > 14 діб, тоді як у 1-й групі ця супутня патологія зафіксована лише в 30,0% випадків. Цукровий діабет 2-го типу виявлено у 10,0% хворих 1-ї групи проти 25,0 і 31,2% 2-ї та 3-ї груп відповідно.

Враховуючи різноманітність індивідуальних комбінацій аналізованих чинників у пацієток кожної з груп, проведено кореляційний аналіз тривалості ПС із клінічними особливостями пухлинного процесу (табл. 4).

Тривалість ПС виражено корелює з віком хворих ($r = 0,526$; $p < 0,05$), об'ємом хірургічного втручання ($r = 0,893$; $p < 0,05$), рівнем глікемії натще ($r = 0,513$; $p < 0,05$) та ІМТ ($r = 0,607$; $p < 0,05$). Встановлено слабкий кореляційний зв'язок ПС з розміром пухлини та тривалістю дренивання післяопераційної рани. Наявність метастазів у РЛВ та проведення НХТ практично не корелюють з тривалістю ПС.

Таким чином, в цьому ретроспективному дослідженні виявлено, що ПС тривала < 7 діб лише у 50,0% пацієток, 7–14 діб — у 30,0%, а у 20,0% — > 14 діб, що потребувало повторних аспірацій, збільшення термінів перебування хворих у стаціонарі.

Таблиця 4

Коефіцієнти кореляції (r) тривалості ПС з клінічними характеристиками хворих на РМЗ

Показники		r
Тривалість ПС	Вік хворих	0,526
	Стадія Т за TNM	0,377
	Метастази у РЛВ	0,154
	Проведення НХТ	0,198
	Об'єм оперативного втручання	0,893
	Тривалість дренивання післяопераційної рани	0,342
	Глікемія натще	0,513
	ІМТ	0,607

Розробка методів профілактики формування ПС після хірургічного лікування з приводу РМЗ розпочалася на початку ХХ ст. У 1913 р. американський хірург W.S. Halsted описав техніку фіксації клаптів шкіри до грудної стінки [13]. У нашому дослідженні всім хворим проводили фіксацію шкірних клаптів до грудної стінки та дренивання післяопераційної рани. Дренивання післяопераційної рани з метою профілактики ПС вперше запропоновано В. Murphey в 1947 р. [14]. На сьогодні цей метод не втратив своєї актуальності. Більш того, ефективність дренивання не викликає сумніву і використовується практично у всіх пацієток, що перенесли хірургічне втручання з приводу РМЗ. Нині запропоновано велику кількість методів профілактики і лікування ПС, але, незважаючи на це, загальноприйнятого алгоритму не існує. Комплексний аналіз чинників, що сприяють формуванню і впливають на тривалість ПС, а також розробка і впровадження ефективних методів профілактики та терапії цього ускладнення дозволять зменшити терміни перебу-

Таблиця 3

Розподіл хворих із різною тривалістю ПС залежно від наявності аналізованих клінічних чинників

Показник	Тривалість ПС, діб					
	< 7 (1-ша група, n = 40; 100%)		7–14 (2-га група, n = 24; 100%)		> 14 (3-тя група, n = 16; 100%)	
	n	%	n	%	n	%
Вік на момент встановлення діагнозу, років*						
< 50	18	45,0	8	33,3	1	6,2
≥ 50	22	55,0	16	66,7	15	93,8
Проведення НХТ**						
Не проводили	32	80,0	12	50,0	10	62,5
Проводили	8	20,0	12	50,0	6	37,5
Обсяг оперативного втручання*						
РМЕ	24	60,0	14	58,3	12	75,0
ОЗО	16	40,0	10	41,7	4	25,0
Стадія Т за TNM**						
T1	24	60,0	8	33,3	4	25,0
T2	14	35,0	12	50,0	6	37,5
T3	2	5,0	4	16,7	6	37,5
Метастази у РЛВ (категорія N)*						
N0	20	50,0	12	50,0	4	25,0
N1–3	20	50,0	12	50,0	12	75,0
ІМТ, кг/м²**						
< 25	16	40,0	4	16,7	1	6,2
25–29,9	14	35,0	6	25,0	5	31,2
≥ 30	10	25,0	14	58,3	10	62,5
Тривалість дренивання післяопераційної рани, діб**						
≤ 5	30	75,0	10	41,7	6	37,5
≥ 6	10	25,0	14	58,3	10	62,5

*Відмінності між 1-ю та 3-ю групою статистично достовірні при рівні значущості (p) < 0,05.

**Відмінності між 1-ю та 2-ю і 3-ю групами статистично достовірні при рівні значущості (p) < 0,05.

вання хворих у стаціонарі та кількість інфекційних ускладнень, знизити витрати на лікування і поліпшити якість життя пацієнток.

У цьому дослідженні виявлено, що наявність ПС у хворих на РМЗ протягом 7–14 діб після хірургічного втручання асоційована з розміром пухлини, супутніми захворюваннями (ожиріння, гіпертонічна хвороба і цукровий діабет 2-го типу) і не залежить статистично значуще від віку пацієнток, обсягу оперативного втручання і наявності метастазів у РЛВ. Тривалість ПС протягом > 2 тиж достовірно пов'язана з віком пацієнток на момент встановлення діагнозу РМЗ (≥ 50 років), більшим обсягом хірургічного втручання (РМЕ), ожирінням, гіпертонічною хворобою і цукровим діабетом 2-го типу. Розмір пухлини (> 5 см) і наявність метастазів у РЛВ збільшують тривалість ПС (> 14 діб); це, швидше за все, пов'язано з тим, що вказані критерії визначають обсяг хірургічного втручання.

Ми оцінювали доцільність дренивання післяопераційної рани протягом ≥ 6 діб після операції. Відомо, що в перші 5 діб відбувається найбільш інтенсивне загоєння рани і утворення грануляційної тканини [14]. Отримані результати свідчать на користь раннього (≤ 5 діб) видалення дренажу; тоді як дренивання протягом ≥ 6 діб збільшує тривалість ПС.

ВИСНОВОК

З огляду на результати дослідження хворі на РМЗ віком ≥ 50 років; з ожирінням, та/або гіпертонічною хворобою, та/або цукровим діабетом 2-го типу, яким планується РМЕ, потребують активної профілактики формування ПС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on 02/12/2016.
2. Рак в Україні 2014–2015. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. Бюл Нац канцерреєстру України 2016; (17): 46–7.
3. Classe J, Dupre PF, François T, et al. Axillary padding as an alternative to closed suction drain for ambulatory axillary lymphadenectomy. A prospective cohort of 207 patients with early breast cancer. Arch Surg 2002; 137: 169–73.
4. Aitken DR, Minton JP. Complications associated with mastectomy. Surg Clin North Am 1983; 63: 1331–52.
5. Oertli D. Axillary lymphadenectomy. Chirurg 2000; 78: 196–202.
6. Kuroi K, Shimozuma K, Taguchi T, et al. Pathophysiology of seroma in breast cancer. Breast Cancer 2005; 12: 288–93.
7. Yiping Gong MB, Juan Xu MB, Jun Shao MS, et al. Prevention of seroma formation after mastectomy and axillary dissection by lymph vessel and dead space closure: a randomized trial. Am J Surg 2010; 200: 352–6.
8. Akinci M, Cetin B, Aslan S, Kulacoglu H. Factors affecting seroma formation after mastectomy with full axillary dissection. Acta Chir Belg 2009; 109: 481–3.
9. Tadych K, Donegan WL. Postmastectomy seromas and wound drainage. Surg Gynecol Obstet 1987; 165: 483–7.

10. Gonzalez EA, Saltzstein EC, Riedner CS, Nelson BK. Seroma formation following breast cancer surgery. Breast J 2003; 9: 385–8.
11. Pogson CJ, Adwani A, Ebbs SR. Seroma following breast cancer surgery. Eur J Surg Oncol 2003; 29: 711–7.
12. Лапач СН, Чубенко АВ, Бабич ПН. Статистика в науке и бизнесе. К.: МОРИОН, 2002. 640 с.
13. Bostrom SY. Incidence of clinically significant seroma after breast and axillary surgery. J Am Coll Surg 2009; 208 (1): 148–50.
14. Stehens WE. Postmastectomy serous drainage and seroma: probable pathogenesis and prevention. ANZ J Surg 2003; 73: 877–80.

THE FACTORS INFLUENCING THE DURATION OF SUBCUTANEOUS SEROMA AFTER BREAST CANCER SURGERY

R.V. Liubota, R.I. Vereshchako, O.S. Zotov,
V.V. Zaychuk, N.F. Anikusko, I.I. Liubota

Summary. *The most frequent complication of surgical treatment of patients with breast cancer (BC) is formation of subcutaneous seroma (SS). Pathogenesis of the last is not certain, the generally accepted algorithms of prophylaxis and treatment are not worked out. Aim: to conduct the retrospective analysis of clinical risk factors that influence on duration of existence SS for development and introduction of protocols of its prophylaxis and treatment. Object and methods: in research it is included 80 patients with BC stage I–III (T1–4N0–3M0); 50 from them were performed a radical mastectomy, 30 — organosparing operation. SS was counted by the accumulations (by volume of > 10 ml) of exudate and/or lymph in the area of postoperative wound, that required repeated puncture with the aim of evacuation. Estimated connection between duration SS and by clinical descriptions: age in the moment of raising of diagnosis, tumor size, presence of metastases in regional lymphonoduss, realizations of neoadjuvant chemotherapy, volume of surgical interference, duration of postoperative wound drainage, concomitant diseases (hypertensive illness, diabetes mellitus type 2, obesity (body mass index). Results: duration SS < 7 days after an operation set in 40 (50.0%) patients, 7–14 days — in 24 (30.0%), > 14 days — in 16 (20.0%). Duration of SS correlates with the volume of operation ($r = 0.893$; $p < 0.05$), the body mass index (obesity) ($r = 0.607$; $p < 0.05$), the age of patients ($r = 0.526$; $p < 0.05$), the level of glycemia on an empty stomach (diabetes mellitus type 2) ($r = 0.513$; $p < 0.05$); a less measure — with the tumor size ($r = 0.377$) and the drainage duration of postoperative wound ($r = 0.342$). Conclusion: patients with BC at the age of ≥ 50 years; with obesity, and/or hypertensive illness, and/or diabetes mellitus type 2, as RME that is planned, need the active prophylaxis of forming SS.*

Key Words: breast cancer, surgical treatment, subcutaneous seroma, risk factors.

Адреса для листування:

Любота Р.В.
03115, Київ, вул. Верховинна, 69
Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця
E-mail: v.zaychuk@meta.ua

Одержано: 24.03.2016