

Ключові слова: місцево-поширений рак молочної залози, неoad'ювантне лікування, селективна рентгеноендоваскулярна внутрішньоартеріальна поліхіміотерапія, променева терапія, ефективність.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СЕЛЕКТИВНОЇ РЕНТГЕНОЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ВНУТРІШНЬОАРТЕРІАЛЬНОЇ ПОЛІХІМОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Резюме. Проаналізовано результати неoad'ювантного застосування селективної рентгеноендоваскулярної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії (рВАПХТ) при лікуванні хворих з місцево-поширеним раком молочної залози (МП РМЗ). Встановлено, що застосування рВАПХТ супроводжувалося вираженим об'єктивним ефектом і достовірно покращувало віддалені результати комплексного лікування порівняно з групою хворих, які отримували неoad'ювантну променево-хіміотерапію у режимі дрібного фракціонування (СВД 40–45 Гр).

Результати аналізу динаміки захворюваності населення України на рак молочної залози (РМЗ) свідчать про її зростання за 1993–2003 рр. від 40,0 до 60,9 на 100 тис. населення, або більше ніж у 1,5 раза. За уточненими даними Національного канцер-реєстру України в 2003 р. зареєстровано 15 787 випадків злоякісних новоутворень молочної залози, загальна кількість померлих від прогресування РМЗ серед жіночого населення становила 7869 (30,6 на 100 тис.), 13,4% з усіх, хто захворів, — не прожили 1 року [1]. На останні показники суттєво впливає рівень задоволеності, а також адекватність технологій лікування. З кількості осіб, які захворіли вперше, у 8,2% виявлено ІV, у 17,0% — ІІІ стадію пухлинного процесу. У світі щорічна кількість хворих на РМЗ становить понад 1 млн, і таку ситуацію Б.Т. Білінський та Я.В. Шпарик характеризують як «епідемію» РМЗ [2]. Ці дані свідчать про актуальність пошуку нових методів, спрямованих на підвищення ефективності лікування; навіть незначні успіхи у вирішенні цієї проблеми зумовлюють врятування багатьох тисяч років життя пацієнток.

До місцево-поширеного РМЗ (МП РМЗ), який реєструють в Україні до 48%, належать форми, що за класифікацією TNM (2002) відносять до ІІБ–ІІІБ стадії, а також набряково-інфільтративні форми РМЗ (НІФ РМЗ). Тільки хірургічне лікування при такій поширеності пухлинного процесу забезпечує 5-річну виживаність лише у 20–27% пацієнток. Спочатку МП РМЗ був ідентифікований як іноперабельний. Широке застосування методів неoad'ювантної терапії (НАТ) дозволило підвищити радикальність оперативного втручання [3–6, 9]. Сучасний стандарт лікування МП РМЗ полягає у застосуванні неoad'ювантної променевої терапії (НПТ) або 4–6 курсів хіміотерапії (НХТ) в поєднанні з операцією

та ад'ювантним лікуванням, що зумовлює 5-річну виживаність у 50–55% хворих.

Найчастіше використовують схеми поліхіміотерапії (ПХТ): АС, FАС, САМF, СМFАV, АVCF, VАM, VCAF, САМР, САР або таксани в поєднанні з антрациклінами (АТ, ТАС) [2–5, 8, 16]. В останні роки запропоновані методики системної високодозної ХТ [9, 10], субопераційної селективної внутрішньоартеріальної ПХТ [6, 7]. Більшість авторів віддають перевагу системній ПХТ [2–5], що передбачає введення хіміопрепаратів у венозне русло. Недоліком системної ПХТ є велика частка ускладнень, висока загальна токсичність, погіршення функції печінки та нирок і як наслідок — погіршення якості життя пацієнток, а також затримка операції. При системному введенні хіміопрепаратів у зв'язку з мієлосупресіями часто виникає потреба у дорогих колонієстимулюючих препаратах, що набагато підвищує собівартість протипухлинного лікування.

Питання поєднання НХТ із ПТ розглядають неоднозначно. Вважають, що найбільшу тривалість життя забезпечує при МП РМЗ комбінація НХТ та НПТ. Але при такому лікуванні (4–6 курсів системної ПХТ, 12–31 тиж + дрібнофракційна ПТ, 3–4 тиж + 3–4 тиж після ПТ для зникнення променевих шкірних реакцій) операцію затримують більш як на півроку, що може призводити до метастазування первинної пухлини, особливо за наявності резистентності до ХТ і ПТ. При довготривалому протипухлинному лікуванні майже завжди виявляють лейкопенію, анемію, нейтропенію, тромбоцитопенію, пригнічення імунного статусу, що унеможливує використання усього комплексу протипухлинних заходів. Це часто подовжує період проведення лікування, знижує його ефективність, спричиняє невтішні результати або припинення терапії. Усе наведене зумовлює актуальність

пошуку нових схем і методів НАТ при лікуванні пацієнток із занедбаними формами РМЗ.

В Інституті онкології АМН України співробітники відділу пухлин молочної залози та відділу рентгенохірургії та регіонарної хіміотерапії розробили та впровадили неоад'ювантну схему селективної рентгеноендоваскулярної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії (рВАПХТ) [11, 12]. Методику катетеризації судин для проведення рВАПХТ — пріоритетну, розроблену у відділі рентгенохірургії під керівництвом проф. О.Г. Югрінова почали застосовувати з 1990 р. [11]. Метод включає ангиографічне дослідження судин, що живлять пухлину, визначення ступеня її васкуляризації, рентгенохірургічну операцію — катетеризацію судин (а. femoralis, а. thoracica lat., а. thoracica int.) для підведення хіміопрепаратів до пухлинного осередка, проведення НПХТ з метою підвищення операбельності, в подальшому — проведення радикальної мастектомії та комплексу традиційних ад'ювантних протипухлинних заходів. При первинних НІФ РМЗ (відсутні чіткі межі пухлини, у процес залучається шкіра) рВАПХТ проводять як самостійний метод лікування в поєднанні з ПТ, СПХТ і гормонотерапією.

За допомогою ангиографічного дослідження з високою точністю визначають топографічні особливості кровопостачання МП РМЗ, відповідну ангиографічну семіотику (діагностику яких проводять на 1-му етапі рентгеноендоваскулярного введення хіміопрепаратів), виявляють об'єм і характер ураження, зміни у процесі лікування, що відрізняє запропонований метод від інших. Неоад'ювантна селективна рВАПХТ передбачає опосередковане надходження цитостатиків у самостійні судини, що живлять пухлину, а також її метастази у регіонарних лімфовузлах (ЛВ), дозволяє «штучно» переводити її зі стану гіперваскуляризації у стан гіповаскуляризації. Метою даної роботи є сукупний аналіз об'єктивного ефекту лікувального патоморфозу та віддалених результатів застосування рВАПХТ у комплексному лікуванні хворих з МП РМЗ.

ОБ'ЄКТ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

За розробленим методом проліковано 141 пацієнтку віком від 20 до 69 років (табл. 1) з МП РМЗ. Один курс ВАПХТ проведено у 89 пацієнток (зі зміною місця встановлення внутрішньосудинного катетера для дії хіміопрепаратів на первинну пухлину і на регіонарні ЛВ — трансфеморальним і трансаксилярним шляхом); два курси — 28 пацієнткам; три — 13; чотири — 5; шість курсів ВАПХТ (при НІФ РМЗ) отримали 6 пацієнток. У 76 пацієнток рентгенохірургічне втручання проведено трансфеморальним шляхом, у 21 — трансаксилярним, у 44 — трансфеморальним і трансаксилярним (при НІФ РМЗ). Катетеризацію судин, що живлять молочну залозу, виконували з обох боків. З метою проведення рВАХТ були катетеризовані бокові, внутрішні, поверхневі грудні артерії, підлопаткові, підключичні артерії,

щито-шийний та реберно-шийний стовбури. Застосовували доксорубіцин 60–75 мг/м² та цисплатин 60–90 мг/м². У контрольну групу увійшли 154 пацієнтки порівнянного віку (див. табл. 1) з аналогічним поширенням пухлинного процесу (табл. 2), які у передопераційний період отримали курс НПТ за традиційною методикою дрібного фракціонування дози (СВД 40–45 Гр).

Після проведення неоад'ювантного лікування здійснювали радикальну мастектомію. Отримані дані свідчать, що проведення у передопераційний період селективної рВАПХТ не підвищує (порівняно з НПТ) ризик післяопераційних ускладнень. Після операції проводили ад'ювантне лікування за традиційними схемами (рекомендації періодичних конференцій у Сан-Галлені, 2003; 2005) залежно від поширеності та локалізації первинного пухлинного процесу, показників периферичної крові та імунного статусу. Проводили гормонотерапію (ГТ) протягом 2 років (хворі у репродуктивному віці отримували андрогени або аналоги релізінг-факторів, у період менопаузи — антиестрогени та інгібітори ароматази).

Таблиця 1

Вікова характеристика хворих, включених у дослідження

Вік, років	Група			
	основна		контрольна	
	п	%	п	%
20–29	3	2,1	0	0,0
30–39	33	23,4	31	20,1
40–49	55	39,0	46	29,9
50–59	41	29,1	55	35,7
60–69	9	6,4	22	14,3
Усього	141	100,0	154	100,0

За даними, наведеними у табл. 1, хворі основної групи (де застосовували рВАПХТ) більш молодого віку, тобто з гіршими прогностичними факторами за віком, ніж у контролі. За розподілом відповідно до стадії пухлинного процесу прогностично менш сприятливою була також основна група (див. табл. 2). У основній групі РМЗ II стадії (IIA, IIB) діагностували у 31,2%, III стадії (IIIA, IIIB) — у 68,8%; у контрольній групі — у 35,1 і у 64,9% пацієнток відповідно.

Таблиця 2

Характеристика хворих, включених у дослідження за стадією РМЗ

Стадія РМЗ	Група			
	основна		контрольна	
	п	%	п	%
IIA	2	1,4	0	0,0
IIB	42	29,8	54	35,1
IIIA	46	32,6	59	38,3
IIIB	51	36,2	41	26,6
Усього	141	100,0	154	100,0

Таким чином, у хворих основної групи був гірший сукупний прогноз щодо виживаності. Більшість хворих, яких первинно вважали неоперабельними, були направлені до Інституту онкології з місцевих і обласних диспансерів як задавлені та проблемні у лікуванні.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ефективність проведеної рВАПХТ оцінювали за змінами розмірів пухлини (які констатували клінічно, за результатами мамографії, ультразвукового дослідження у динаміці), за руйнуванням її судинного бар'єру (ангіографічне відображення), а також морфометрично (вивчення патоморфозу видаленої пухлини). Встановлено, що при проведенні рВАПХТ пухлини молочної залози можна «штучно перевести» зі стану гіперваскуляризації у стан гіповаскуляризації, що підвищує антибластичний та девіталізуючий ефект. Ангіографічні зміни мають фазний характер. Протягом 1–2 сеансів ВАПХТ відбувається «хімічне» наводнення судинного русла пухлини. Це визначають за характерним контрастуванням додаткової («резервної») мережі з найменших судин, що сумарно значно перевищує вихідний рівень васкуляризації. Після 2-го сеансу (2 доби) неможливо простежувати «резервні» судини окремо одну від одної внаслідок настання раннього та подовженого паренхіматозного «забарвлення» пухлини. Після 3-го сеансу рВАПХТ відзначають збіднення судинного рисунка пухлини. При цьому судинна архітектоніка зазнає глибоких змін. Облітерації піддається майже вся судинна мережа. Швидкість кровообігу різко знижується, настає стагнація. Пухлина «вимикається» із системи регіонарного кровотоку. У периферичних частинах пухлини можуть контрастуватися колатеральні аферентні судини.

Найближчі результати рВАПХТ оцінювали у 69 пацієнток із вузловими формами та у 33 з НІФ РМЗ через 3–4 тиж після закінчення лікування. Оскільки досліджувані пацієнтки отримали комплексне лікування до 2000 р., найближчі результати спочатку оцінювали за критеріями ВООЗ [13], де за частковою регресією (ЧР) було прийнято зменшення пухлини більш як на 50%, а усі інші показники регресії оцінювали як стабілізацію процесу (СП). За новими критеріями оцінки відповіді пухлини на терапію — RECIST [14–16] за ЧР прийнято вважати зменшення пухлини більш як на 30%. Тому для порівняння даних, опублікованих раніше, із сучасними ми використали терміни виражена регресія (ВР), (зменшення більш як на 50%) та ЧР (зменшення більш як на 30%, але менше 50%). Об'єктивний ефект лікування оцінювали за такою градацією: повна регресія (ПР), ВР і ЧР пухлини, СП. До загальної об'єктивної відповіді включали (ПР + ВР + ЧР, табл. 3).

Таблиця 3

Об'єктивний ефект проведення рВАПХТ у пацієнток із МП РМЗ*

Форма РМЗ	ПР	ВР	ЧР	СП
Вузлова, n = 69	6 (8,7)*	32 (46,4)	29 (42,0)	2 (2,9)
НІФ, n = 33	6 (18,2)	11 (33,3)	13 (39,4)	3 (9,1)

*n (%).

За даними клініко-рентгеноангіографічного дослідження ПР пухлини характеризувалась зменшенням її розмірів до встановлення нормальної зональної анатомії, однорідністю ультразвукового сигналу; набряк та інфільтрація шкіри, кровоносна мережа пухлин протягом лікування повністю зникали. Відзнача-

ли появу кальцифікатів замість склерозованих судин. ПР пухлини виявлено у 6 (8,7%) пацієнток із вузловими формами РМЗ (у 4 — після 2 курсів ВАПХТ) та у 6 (18,2%) пацієнток з НІФ РМЗ (після 3–6 курсів). При ВР виявляли зменшення пухлини більш як на 50% порівняно з початковими даними; ультразвуковий сигнал — більш однорідний, виявляли гіперехогенні ділянки, але ще зберігалася гетерогенна структура пухлини; відзначено зменшення розмірів лімфатичних вузлів із підвищенням їх акустичної щільності, збіднення судинного рисунка пухлини. Судинна архітектоніка зазнавала глибоких змін, облітерувала більша частина судинної мережі, замість склерозованих судин виявляли кальцифікати. ВР відзначено у 46,4% пацієнток із вузловими формами та у 33,3% — з НІФ. При ЧР відзначали зменшення пухлини менш як на 50% порівняно з початковими даними; починала відбуватися її структурна перебудова, але залишалися гіпоехогенні ділянки; кількість кольорових судинних сигналів та кровоносна мережа у пухлині змінювались мало; зберігався набряк шкіри. ЧР пухлини виявлено у 42,0% пацієнток із вузловими формами та у 39,4% — із НІФ. За критеріями RECIST виявлено СП у 2,9% пацієнток із вузловими формами та у 9,1% — з НІФ РМЗ. Використання розробленої технології селективної рВАПХТ дозволило досягти загальної об'єктивної відповіді на лікування (об'єктивний клініко-рентгеноангіографічний ефект) у 67 (97,1%) пацієнток із вузловими формами та у 30 (90,1%) — з НІФ.

Клінічним даним щодо оцінки безпосереднього впливу рВАПХТ на пухлину відповідала гістологічна відповідь на лікування. Так, в операційному матеріалі пацієнток із вузловим РМЗ при досягненні ПР та ВР об'ємна частка життєздатної пухлинної паренхіми (ОЧЖПП) становила $19,4 \pm 6,4$, при ЧР — $32,7 \pm 5,1$ %.

Результати оцінки лікувального патоморфозу пухлин (за Лавніковою) у 64 пацієнток із вузловими формами РМЗ після проведення курсу рВАПХТ свідчать, що патоморфоз IV ст. (пухлинні клітини не виявлено) виявлений у 12,5, III ст. (некроз, фіброз, одиничні дегенеративні клітини раку) — у 46,9, II ст. — у 29,7% пацієнток (табл. 4). Таким чином, значний за морфологічними критеріями ефект (повний і частковий лікувальний патоморфоз) був досягнутий у 59,4% пацієнток, а об'єктивна гістологічна відповідь (патоморфоз II–IV ст.) — у 89,1%. За даними літератури такий ефект відзначали після проведення 3–6 курсів системної ПХТ; при субопераційному катетеризуванні внутрішньогрудної артерії повний і частковий лікувальний патоморфоз виявляли у 24,4% випадків, при проведенні одного курсу системної ХТ з використанням таксанів і антрациклінів — лише у 3–13% [7].

Таблиця 4

Оцінка лікувального патоморфозу у хворих на РМЗ після рВАПХТ

Наявність лікувального патоморфозу	Ступінь патоморфозу			
	I	II	III	IV
Кількість випадків, n	7	19	30	8
%	10,9	29,7	46,9	12,5

Між клінічним ефектом після курсу рВПХТ і патоморфозом пухлини було відзначено достовірний кореляційний зв'язок ($r = 0,61$; $p < 0,01$). При вивченні патоморфозу пухлин на світлооптичному рівні (16 пацієток після проведення рВАПХТ) встановлено, що некроз досягав 63,4% загальної популяції пухлин клітин. Зміни, виявлені при електронно-мікроскопічному дослідженні, характеризувалися парціальним і тотальним лізисом ядер і цитоплазми, розтинами нуклеолеми, гіпертрофією ядерця. Органоїди цитоплазми були схильні до дискмплексації, дистрофії та лізису. Зв'язки між клітинами були майже відсутні. Клітини розташовувалися окремо у дистрофічній стромі. Іноді відзначали розтин плазмолем та «витік» змісту клітини у строму. Усі ці зміни свідчать про незворотні численні руйнівні процеси у пухлинній тканині.

Більшість пацієток із МП РМЗ була первинно неоперабельною. Використання методу рВАХТ дозволило провести радикальну операцію у 96,4% пацієток вже після 1–2 курсів лікування за розробленим методом. Застосування селективної рВАПХТ у комплексному протипухлинному лікуванні пацієток із РМЗ дозволило перейти з виконання розширених травматичних радикальних мастектомій, з видаленням усіх грудних м'язів і фасцій, до функціонально заощадливих, а в 12,5% випадків — до органозберігаючих операцій, що значно знизило частоту післяопераційних ускладнень та покращало якість життя прооперованих хворих.

Для оцінки віддалених результатів лікування пацієток основної та контрольної груп вивчено 1–5-річну виживаність (рис. 1–3, табл. 5, 6). Медіана виживаності (МВ) пацієток основної групи із РМЗ ПБ стадії становила 69,7, ПІА – 60,1, ПІБ – 46,8 міс. МВ пацієток контрольної групи із РМЗ ПБ стадії становила 56,4, ПІА – 44,9, ПІБ – 34,5 міс. Отже, в основній групі пацієток із РМЗ ПБ стадії МВ була більшою на 13,3, ПІА стадії – на 15,2, ПІБ стадії – на 12,3 міс ($p < 0,05$).

Таблиця 5
Виживаність (%) пацієток основної групи після комплексного лікування із застосуванням неoad'ювантної рВАПХТ

Виживаність	Стадія РМЗ		
	ПБ	ПІА	ПІБ
1-річна	98,3 ± 2,3	98,9 ± 1,5	98,5 ± 2,1
2-річна	96,7 ± 3,2	96,8 ± 2,6	86,5 ± 5,9
3-річна	82,3 ± 4,3	80,8 ± 3,3	77,6 ± 3,2
4-річна	76,1 ± 3,4	74,0 ± 3,7	72,2 ± 5,3
5-річна	70,3 ± 2,9	67,8 ± 2,9	66,0 ± 2,4

Таблиця 6
Виживаність (%) пацієток контрольної групи після комплексного лікування із застосуванням НПТ (СВД 40–45 Гр)

Виживаність	Стадія РМЗ		
	ПБ	ПІА	ПІБ
1-річна	88,9 ± 2,3	97,2 ± 1,9	95,0 ± 3,4
2-річна	81,5 ± 4,3	87,5 ± 3,9	85,0 ± 5,6
3-річна	68,5 ± 2,3	68,1 ± 2,5	65,5 ± 2,4
4-річна	61,8 ± 3,2	63,6 ± 2,3	62,2 ± 1,3
5-річна	54,7 ± 4,0	56,1 ± 2,4	54,4 ± 2,6

При лікуванні пацієток основної групи з МП РМЗ ПБ стадії виживаність була вищою (на 10%), ніж у контролі, починаючи з 1 року; 3-річна — на 13,8%; 5-річна — на 15,6%. При лікуванні паціє-

ток з РМЗ ПІА стадії 3-річну виживаність в основній групі виявили вищою на 12,7%, ніж у контрольній, 5-річну — на 11,7%; у пацієток з РМЗ ПІБ стадії — на 12,1 і 11,6% відповідно.

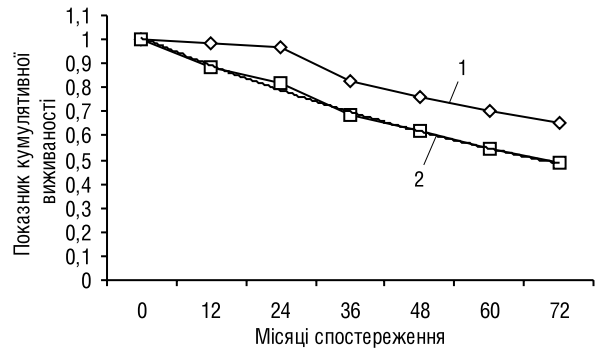


Рис. 1. Виживаність пацієток із РМЗ ПБ стадії при неoad'ювантному застосуванні рВАПХТ (1) і ПТ (2)

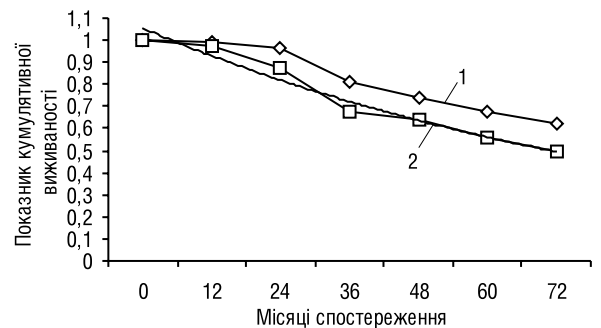


Рис. 2. Виживаність пацієток із РМЗ ПІА стадії при неoad'ювантному застосуванні рВАПХТ (1) і ПТ (2)

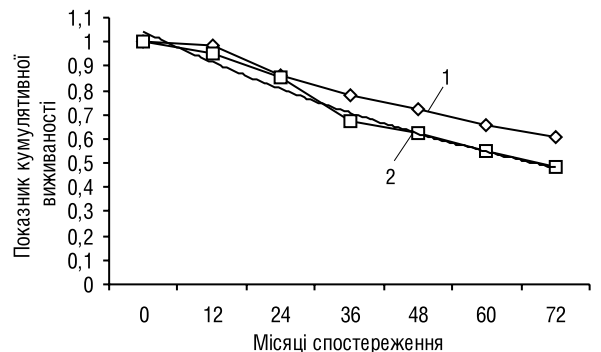


Рис. 3. Виживаність пацієток із РМЗ ПІБ стадії при неoad'ювантному застосуванні рВАПХТ (1) і ПТ (2)

Отримані дані свідчать, що застосування передопераційної рВАПХТ у пацієток із МП РМЗ значно поліпшує показники виживаності порівняно з результатами лікування за традиційними методами.

Найчастіше несприятливий перебіг захворювання виявляли у пацієток із первинною НІФ РМЗ. При аналізі віддалених результатів їх лікування із неoad'ювантним застосуванням комбінації рВАПХТ і ПТ 5-річна загальна виживаність (ЗВ) і 5-річна безрецидивна виживаність (БРВ) становили 63,0 і 39,0% відповідно. У групі пацієток із НІФ РМЗ, у якій до проведення операції застосовували лише системну ПХТ, 5-річна ЗВ становила 39,0, а БРВ — 18,0%.

ВИСНОВКИ

1. Застосування рВАПХТ як НАТ при лікуванні пацієнток із МП РМЗ збільшує частку радикально оперованих пацієнток, сприяє поліпшенню абластики під час операції.

2. Внутрішньоартеріальне підведення хіміопрепаратів до пухлини зумовлює підвищення вираженості клінічного і морфологічного позитивного ефекту з суттєвим зменшенням періоду комплексного лікування, підвищує 5-річну виживаність пацієнток із РМЗ ПБ стадії на 15,6%, ПІА – на 11,7, ПІБ – на 11,6%; МВ при ПБ стадії – на 13,3, ПІА – на 15,2, ПІБ – на 12,3 міс.

3. Результати проведеного дослідження свідчать, що розроблена методика з використанням рВАПХТ може зайняти суттєве місце у загальному комплексі протипухлинних заходів при комплексному лікуванні пацієнток із МП РМЗ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федоренко ЗП, Гулак ЛО, Горох ЄЛ та ін. Рак в Україні, 2003–2004. Захворюваність, смертність, виживання, показники діяльності онкологічної служби. Бюлетень Національного канцер-реєстру України. К, 2005; (6): 97.

2. Шпарик ЯВ, Білинський БТ. Ад'ювантна хіміотерапія раку грудної залози. Л., 1997. 64 с.

3. Білинський БТ, Шпарик ЯВ. Сучасні проблеми медикаментозної терапії раку грудної залози. Львів: Галицька видавнича спілка, 2001. 160 с.

4. Тюляндін СА. Хіміотерапія дисемінованого рака молочної залози. Практ онкологія 2000; (2): 3–11.

5. Летягин ВИ. Современные подходы к лечению первичного рака молочной железы. Матер III съезда онкол и радиол СНГ, Минск, 2004: 103–10.

6. Бондар ГВ, Седаков ІЄ, Шлопов ВГ. Первинно-неоперабельний рак молочної залози. Донецьк: Каштан, 2005. 347 с.

7. Седаков ІЄ. Селективна внутрішньоартеріальна поліхіміотерапія в комплексному лікуванні первинно-неоперабельного рака молочної залози. [Автореф дис ... док мед наук]. Донецьк, 2004. 42 с.

8. Кулик ГИ, Шпилевая СИ, Чехун ВФ. Основные принципы лекарственного лечения больных раком молочной железы. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 1979. 48 p.

9. Портной СМ, Лактионов КП, Барканов АИ и др. Опыт лечения больных прогностически отягощенным местно-распространенным раком молочной железы. 11 съезд онкологов стран СНГ: Тез. докл., Украина, 23–26 мая 2000 г. Эксперим онкол 2000; 22 (suppl): 916.

10. Птушкин ВВ, Чимишкян КЛ, Ларионова ВВ и др. Высокоскользящая химиотерапия при лечении ОИФ рака молочной железы. IV Рос онкол конфер. М, 2000: 57–9.

11. Югринов ОГ, Черный ВА, Щепотин ИБ, Галахин КА. Эндоваскулярная хирургия и селективная внутриартериальная химиотерапия опухолей основных локализаций. Тез докл VIII Съезда онкол УССР. Донецк, 1990: 201–4.

12. Скляр СЮ, Югринов ОГ, Галахин КО, Тельний ВВ. Патент на винахід № 61542 А61 М5/04 UA. Бюл №11. Спосіб лікування місцево-поширених форм раку молочної залози.

13. WHO Handbook for reporting results of cancer treatment. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 1979. 48 p.

14. Therasse P, Arbuck S, Eisenhauer EA, et al. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumours. J Nat Cancer Inst 2000; 92 (3): 205–16.

15. Tsuchida Y, Therasse P. Response evaluation criteria in solid tumours (RECIST): new guidelines. Med Pediatr Oncol 2001; 37: 1–3.

16. Partridge SC, Gibbs JE, Lu Y, et al. MRI Measurements of Breast Tumor Volume Predict Response to Neoadjuvant Chemotherapy and Recurrence-Free Survival. AJR 2005; 184: 1774–81.

EFFICACY OF THE APPLICATION OF SELECTIVE RADIOENDOVASCULAR INTRAARTERIAL POLYCHEMOTHERAPY IN BREAST CANCER

S. Y. Sklyar

Summary. *The paper analyzes the results of neoadjuvant application of selective radioendovascular intraarterial polychemotherapy (rIAPCT) in the treatment of patients with locally disseminated breast cancer. It is shown that rIAPCT resulted in a notable objective effect and significantly improved the remote results of treatment compared to a group of patients treated with neoadjuvant small-fraction radiotherapy (40–45 Gy).*

Key Words: locally disseminated breast cancer, neoadjuvant treatment, selective radioendovascular intraarterial polychemotherapy, radiotherapy, efficacy.

Адреса для листування:

Скляр С.Ю.
03022, Київ, вул. Ломоносова, 33/43
Інститут онкології АМН України,
відділ пухлин молочної залози