

¹ “Інститут експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р.Є Кавецького НАН України”,
² ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”

РЕЗУЛЬТАТИ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ СТЕГНОВОЇ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

В статті повідомляється про результати комбінованого лікування 92 хворих з доброякісними та злоякісними пухлинами стегнової та великогомілкової кістки. Хірургічне лікування складалося з ендопротезування кульшового або колінного суглоба. В передопераційному та післяопераційному періоді застосовували препарат з групи бісфосфонатів – Мебіфон. Застосування схеми лікування: мебіфон → ендопротезування суглоба → мебіфон у пацієнтів з пухлинами кісток сприяло покращенню рентгенологічних результатів ендопротезування, завдяки зменшенню кількості випадків асептичної нестабільності ніжки ендопротеза. Після застосування комбінованого лікування відмічалось відновлення функції кінцівки, зменшення кількості рецидивів та метастазів злоякісних і метастатичних пухлин, що сприяло покращенню якості життя даної категорії хворих.

Ключові слова: пухлини кісток, комбіноване лікування, ендопротезування, бісфосфонати.

ВСТУП

За даними літератури на сьогоднішній день розроблені та застосовуються різні методи лікування хворих на пухлини кісток. Досягнуто певні успіхи у лікуванні хворих з першою та другою стадією пухлин, особливо при використанні комбінованих методів [1,5,6,11,12,13,14], але, на жаль, більшість хворих помирає впродовж перших 3 років від початку лікування внаслідок генералізації пухлинного процесу [7,14]. В структурі онкологічної захворюваності населення України питома вага первинних злоякісних пухлин кісток складає всього 1,5% [2]. Злоякісні пухлини кісток спостерігаються в будь-якому віці, але найчастіше у II-IV десятиріччях життя. У більш старшому віці переважають вторинні метастатичні ураження (у 20 разів частіше) [6]. Аналіз літературних даних відображає високий відсоток (до 80%) рецидивів після органозберігаючих операцій пов'язаний з тим, що не завжди можна досягти повної абластики, через це доводиться вдаватись до повторних хірургічних втручань, включаючи ампутації і екзартикуляції кінцівок [6,14].

Одним із методів подолання такої ситуації можуть бути хірургічні втручання в обсязі сегментарної резекції кістки з заміщенням дефектів ендопротезами [1,6,9,10,11]. Позитивною якістю ендопротезування є одночасність резекції ураженою пухлиною кістки і раннє відновлення опорноздатності та функції оперованої кінцівки [10].

Пухлини кісток, особливо метастатичні, викликають остеолізис. На сьогоднішній час визнана провідна роль бісфосфонатів в профілактиці і лікуванні остеопенії, остеопорозу і його ускладнень (переломи хребців, шийки стегнової кістки) [3]. Доведено, що підвищення мінеральної щільності кісткової тканини хребта на 6% або стегнової кістки на 3% знижує ризик переломів приблизно на 39% [4,5,8,12].

Бісфосфонатам також притаманні властивості протипухлинних препаратів. Вплив на перебіг пухлинної хвороби доведено дослідженнями по їх застосуванню для профілактики кісткових метастазів раку грудної залози [5]. Одним із препаратів III покоління бісфосфонатів є вітчизняний препарат Мебіфон [4,8,9].

В своїй статті ми повідомляємо про результати комбінованого лікування хворих з пухлинами довгих кісток, яке складалося з застосування хірургічного втручання у вигляді ендопротезування та застосування бісфосфонатів (Мебіфон).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У відділенні ортопедії Київської міської клінічної лікарні № 12 виконано комбіноване лікування 92 хворих з доброякісними та злоякісними пухлинами стегнової та великогомілкової кістки. Чоловіків було 49 (53,3%), жінок – 43 (46,7%). Середній вік хворих склав: 52,1±1,2 роки.

Розподіл хворих з пухлинами стегнової та великогомілкової кістки за нозологічними формами представлено в табл. 1.

В табл. 2 представлено кількість хворих з пухлинами стегнової і великогомілкової кістки та хірургічні втручання застосовані у цих хворих.

Таблиця 1

Розподіл хворих з пухлинами стегнової та великогомілкової кістки за нозологічними формами

Нозологічна форма	Абс. число	%
Доброякісні пухлини	31	33,7
Гігантоклітинна пухлина	21	22,8
Остеоїд-остеома	4	4,3
Остеобластома	3	3,3
Хондробластома	1	1,1
Хондроміксодна фіброма	1	1,1
Гемангіома кістки	1	1,1
Злоякісні пухлини	61	66,3
Остеогенна саркома	5	5,4
Параостальна остеосаркома	4	4,3
Періостальна остеосаркома	4	4,3
Хондросаркома	4	4,3
Фібросаркома	3	3,3
Саркома Юінга	3	3,3
Злоякісна гігантоклітинна пухлина	2	2,2
Злоякісна лімфома кістки	2	2,2
Злоякісна фіброзна гістіоцитома	1	1,1
Метастатичні пухлини	33	35,9
Всього	92	100,0

Таблиця 2

Кількість хворих з пухлинами стегнової і великогомілкової кістки та хірургічні втручання застосовані у цих хворих

	Тип втручання	Суглоб			
		кульшовий		колінний	
		абс. число	%	абс. число	%
1	Ендопротезування	56	60,87	18	19,56
2	Ендопротезування + кістково-замісна пластика	12	13,04	6	6,53
Всього		68	73,91	24	26,09

Для ендопротезування застосовувалися ендопротези кульшового суглобу ZMR, Vagner, Kent Hip та колінного суглобу LCCK, Hinge.

Операції тотального ендопротезування кульшового суглоба виконані при первинних та метастатичних пухлинах у 68 пацієнтів. За поширеністю пухлинного процесу всі пацієнти склали 2 групи: перша (39 хворих) – первинні пухлини проксимального відділу стегнової кістки, що не вражають область великого вертлюга і не поширюються по кістково-мозковому каналу нижче рівня малого вертлюга та не виходять за межі кістки. Друга (29 хворих) – первинні пухлини, що поширюються на весь проксимальний

відділ і далі по кістково-мозковому каналу стегнової кістки, що вражають зону великого вертлюга та поширюються за межі кістки, з наявністю м'якотканинного компоненту пухлини.

У 1-й групі виконувалася резекція ураженого проксимального відділу стегнової кістки зі збереженням великого вертлюга. У 2-й групі хворим виконувалася об'ємна резекція вогнища новоутворення з дотриманням онкологічних принципів (з відступом від межі пухлини до краю резекції не менше 5 см). Довжина резекції складала від 8 до 24 см.

У пацієнтів 2-ї групи з об'ємними резекціями проксимального відділу стегнової кістки виконувалася фіксація м'язів безпосередньо до ендопротезу.

24 пацієнтам з пухлинами ділянки колінного суглоба виконано органозберігаюче оперативне лікування (резекція суглобового кінця стегнової або великогомілкової кісток) і заміщення дефекту кістки ендопротезом колінного суглоба.

Дистальний відділ стегнової кістки резеціювався у 20 (83,3%) пацієнтів, проксимальний відділ великогомілкової кістки у 4 (16,7%) пацієнтів.

В передопераційному та післяопераційного періоду застосовували вітчизняний препарат з групи бісфосфонатів – Мебіфон для симультанної остеointegraції ендопротезу та превентивної терапії рецидивування та метастазування.

Мебіфон використовували внутрішньовенно (в/в) крапельно в дозі 300 мг (1 ампула) у 180 мл ізотонічного (0,9%) розчину натрію хлориду 1 раз на добу. Розчин вводили на протязі 40 хвилин. Курс лікування – 5 діб. Курсова доза – 1,5 грама. Кількість курсів – від 3 до 5. Інтервал між курсами – 3 тижні.

Всім хворим в динаміці спостереження після оперативного втручання виконували рентгенологічні та КТ-дослідження з метою визначення положення ендопротеза та оцінки структурно-функціонального стану кісткової тканини в місці розташування ніжки ендопротеза.

Клініко-рентгенологічний результат лікування хворих оцінювали за системою ISOLS (International Society of Limb Salvage).

Оцінка функціональної ефективності лікування у віддалений період (6-12 місяців) проводилась у рамках системи оцінки функції кульшового/колінного суглобів за Харрісом.

Вивчення якості життя хворих проводили в рамках Міжнародного протоколу Європейської асоціації дослідження і лікування раку за допомогою анкет EORTC QLQ-C30 і EORTC QLQ-BM22, специфічних для хворих з метастазами в кісткову систему.

ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ

В результаті проведеного лікування 68 хворих, яким було виконано ендопротезування кульшового суглоба після видалення доброякісних, первинних злоякісних та/або метастатичних пухлин проксимального відділу стегнової кістки, у 22 (32,35%) пацієнтів діагностовано рецидив пухлини. З 24 хворих, яким було виконано ендопротезування колінного суглоба після видалення первинних злоякісних та/або метастатичних пухлин дистального відділу стегнової та проксимального відділу великогомілкової кістки, у 6 (25%) пацієнтів спостерігався рецидив пухлини.

Ускладнення після ендопротезування за ступенем тяжкості були розділені на 5 типів: I тип – ускладнення з боку м'яких тканин (розрив сухожиль, або розбіжність країв рани), порушення співвідношення компонентів ендопротеза, а також випадки парапротезних переломів; II тип – асептична нестабільність ендопротеза; III тип – руйнування конструкції ендопротеза; IV тип – інфекційні ускладнення; V тип – онкологічні результати (рецидив пухлини).

За типами ускладнень після хірургічного видалення пухлини та ендопротезування кульшового суглоба хворі розподілились наступним чином (див. табл. 3).

Таблиця 3

Розподіл хворих за типами ускладнень після ендопротезування кульшового суглоба

Тип	Пухлини	Кількість хворих		
		абс. число	% *	% **
I	доброякісні	4	13,3	5,9
	злоякісні	1	3,3	1,5
	метастатичні	2	6,7	2,9
II	доброякісні	7	23,3	10,3
	злоякісні	4	13,3	5,9
	метастатичні	5	16,7	7,4
III		–	–	–
IV	доброякісні	8	26,7	11,8
	злоякісні	3	10,0	4,4
	метастатичні	4	13,3	5,9
V	доброякісні	–	–	–
	злоякісні	9	30,0	13,2
	метастатичні	13	43,3	19,1
Всього		30		100,0

* – частка від усіх хворих з ускладненнями;

** – частка від усіх прооперованих пацієнтів.

I тип ускладнень зустрівся у 4 (5,9%) пацієнтів після ендопротезування кульшового суглоба з доброякісними пухлинами, у 1 (1,5%) пацієнта зі злоякісними пухлинами та 2 (2,9%) пацієнтів з метастатичними пухлинами. Ендопротези були збережені у всіх 7-х хворих. Оперативне втручан-

ня у 1 хворого складалося з встановлення антилюксаційного кільця, у 6 хворих – закритого вправленням звиху ендопротеза кульшового суглоба під місцевою анестезією.

II тип ускладнень (асептична нестабільність компонентів ендопротеза) зареєстрований у 7 (10,3%) пацієнтів з доброякісними пухлинами в строки від 13, 24, 31, 33, 37, 41, 48 місяців; у 4 (5,9%) хворих зі злоякісними пухлинами в строки від 15, 20, 24, 28 місяців; у 5 (7,4%) хворих з метастатичними пухлинами в строки від 14, 17, 21, 23, 25 місяців.

III тип ускладнень (руйнування ендопротеза) в дослідженнях не спостерігався.

IV тип ускладнень (інфекція) спостерігався у 8 (11,8%) випадках з доброякісними пухлинами, у 3 (4,4%) зі злоякісними пухлинами, і у 4 (5,9%) з метастатичними пухлинами.

V тип ускладнень, онкологічні результати.

Проведено аналіз тривалості 1-ї безрецидивної ремісії у хворих з пухлинами проксимального відділу стегнової кістки, після ендопротезування кульшового суглоба (див. Табл. 4).

Таблиця 4

Залежність тривалості 1-ї безрецидивної ремісії від нозологічної форми пухлини проксимального відділу стегнової кістки, після ендопротезування кульшового суглоба

Пухлини	Нозологічна форма	Тривалість 1-ї ремісії, місяці
Доброякісні	Гігантоклітинна пухлина (n=19)	Більше 36 місяців
	Остеїд-остеома (n=2)	Більше 36 місяців
	Остеобластома (n=1)	Більше 36 місяців
	Хондробластома (n=1)	Більше 36 місяців
Злоякісні	Остеогенна саркома (n= 4)	17, 18, 20, 21
	Параостальна остеосаркома (n=3)	19, 22, 24
	Хондросаркома (n=3)	22, 24, 25
	Періостальна остеосаркома (n=3)	19,23,27
	Фібросаркома (n=2)	29, 33
	Саркома Юінга (n=2)	28, 31
	Лімфома кістки (n=2)	21, 23
	Злоякісна гігантоклітинна пухлина (n=1)	19
	Злоякісна фіброзна гістіоцитома (n=1)	20
Метастатичні	Метастаз раку грудної залози (n=10)	18, 18, 19, 19, 20, 20, 21, 22, 23, 24
	Метастаз раку передміхурової залози (n=9)	19, 19, 20, 21, 22, 22, 22, 23, 24

Рентгенологічні та функціональні результати ендопротезування кульшового суглоба за системою ISOLS

Хворі		Результат							
Група	Кількість	відмінний		добрий		задовільний		поганий	
		абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%
через 6 місяців									
рентгенологічні результати									
доброякісні	23	17	73,91	4	17,39	2	8,70	—	—
злякисні	21	12	57,14	6	28,57	3	14,29	—	—
метаста-тичні	24	12	50,00	9	37,50	3	12,50	—	—
Всього	68	41	60,29	19	27,94	8	11,76	—	—
функціональні результати									
доброякісні	24	15	62,50	5	20,83	3	12,50	—	—
злякисні	21	10	47,62	7	33,33	4	19,05	—	—
метастатичні	24	11	45,83	9	37,50	2	8,33	2	8,33
Всього	68	36	52,94	21	30,88	9	13,24	2	2,94
через 12 місяців									
рентгенологічні результати									
доброякісні	23	17	73,91	5	21,74	1	4,35	—	—
злякисні	21	13	61,90	7	33,33	1	4,76	—	—
метастатичні	24	14	58,33	10	41,67	0	0,00	—	—
Всього	68	44	64,71	22	32,35	2	2,94	—	—
функціональні результати									
доброякісні	23	16	69,57	5	21,74	2	8,70	—	—
злякисні	21	12	57,14	6	28,57	3	14,29	—	—
метастатичні	24	11	45,83	9	37,50	4	16,66	—	—
Всього	68	39	57,35	20	29,41	9	13,24	—	—

Таблиця 6

Оцінка функції кульшового суглобу за Харрісом у хворих після ендопротезування та застосування мебіфону у віддалений період

Аналіз онкологічних результатів лікування хворих з пухлинами проксимального відділу стегнової кістки, після ендопротезування кульшового суглоба при використанні схеми: мебіфон + ендопротезування + мебіфон, виявив тривалість 1-й безрецидивної ремісії $22,9 \pm 1,6$ місяці для злякисних пухлин та $20,9 \pm 1,4$ місяців для метастатичних пухлин.

Функціональні та рентгенологічні результати. Оцінка рентгенологічних і функціональних результатів лікування проводилася через 6 місяців та 12 місяців після операції у 68 пацієнтів за системою ISOLS (див. табл. 5).

У віддалений період проведена оцінка функції кульшового суглобу за Харрісом у хворих після ендопротезування та застосування мебіфону (див. табл. 6).

При проведенні оцінки якості життя за опитувальником EORTC QLQ-C30 і модулем EORTC QLQ-BM2 відзначено поліпшення значень шкал функціонального, симптоматичного і загального стану здоров'я у прооперованих хворих.

За результатами проведеного анкетування показник "фізичного стану" пацієнтів підвищився з 22,7 до 65,3 балів, показник "емоційної сфери" збільшився з 43,3 до 66,7 балів, показ-

Пухлини	Оцінка функції	Час після ендопротезування			
		6 місяців		12 місяців	
		абс.ч	%	абс.ч	%
Доброякісні	Відмінно	13	19,1	14	20,6
	Добре	8	11,8	9	13,2
	Задовільно	2	2,9	-	-
	Незадовільно	-	-	-	-
Злякисні	Відмінно	9	13,2	9	13,2
	Добре	9	13,2	10	16,2
	Задовільно	3	4,4	2	2,9
	Незадовільно	-	-	-	-
Метастатичні	Відмінно	10	14,7	11	16,2
	Добре	8	11,8	10	14,7
	Задовільно	6	8,8	3	4,4
	Незадовільно	-	-	-	-

ник "пізнавальної функції" – з 66,7 до 80 балів. Підвищилися показники "соціальної активності" пацієнтів з 20 до 56,7 балів. Підвищилися показники "загального стану", що визначалися самими пацієнтами, з 23,3 до 40,7 балів. Знизилися значення таких показників, як "біль", "стомлюваність", "порушення сну".

За типами ускладнень після хірургічного видалення пухлини та ендопротезування колінного суглоба хворі розподілилися наступним чином (див. Табл. 7).

Таблиця 7

Розподіл хворих за типами ускладнень після ендопротезування колінного суглоба

Тип	Пухлини	Кількість хворих		
		абс.ч	% *	% **
I	доброякісні	1	11,1	4,7
	злюякісні	2	22,2	8,3
	метастатичні	—	—	—
II	доброякісні	—	—	—
	злюякісні	—	—	—
	метастатичні	1	11,1	4,7
III		—	—	—
IV	доброякісні	—	—	—
	злюякісні	1	11,1	12,5
	метастатичні	1	11,1	8,3
V	доброякісні	—	—	—
	злюякісні	2	22,2	8,3
	метастатичні	4	44,4	16,7
Всього		9	100,0	100,0

* – частка від усіх хворих з ускладненнями;

** – частка від усіх прооперованих пацієнтів.

I тип ускладнень зустрічався у 3 (13,0%) пацієнтів (через медіальну нестабільність ендопротеза). Ендопротез був збережений. Оперативне втручання полягало в пластиці та рефіксації зв'язки.

II тип ускладнень (асептична нестабільність компонентів ендопротеза) зареєстрований у 1 (4,7%) пацієнта через 27 місяців.

III тип ускладнень (руйнування ендопротеза) в дослідженнях не спостерігався.

IV тип ускладнень (інфекція) спостерігався у 2 (20,8%) випадках. Терміни її розвитку – 56 діб та 5 місяців.

V тип ускладнень. Онкологічні результати.

Проведено аналіз тривалості 1-ї безрецидивної ремісії у хворих з пухлинами дистального відділу стегнової кістки та проксимального відділу великогомілкової кістки, після ендопротезування колінного суглоба (див. табл.8).

Аналіз онкологічних результатів лікування хворих з пухлинами ділянки колінного суглоба при використанні схеми: мебіфон + ендопротезування + мебіфон, виявив тривалість 1-ї безрецидивної ремісії $23,7 \pm 1,5$ місяця для злюякісних пухлин та $21,0 \pm 1,0$ місяць для метастатичних пухлин.

Функціональні та рентгенологічні результати. Оцінка рентгенологічних і функціональних

Залежність тривалості 1-ї безрецидивної ремісії у хворих з пухлинами дистального відділу стегнової кістки та проксимального відділу великогомілкової кістки, після ендопротезування колінного суглоба

Пухлини	Нозологічна форма	Тривалість 1-ї ремісії, місяці
Доброякісні	Гігантоклітинна пухлина (n=2)	Більше 36 місяців
	Остеїд-остеома (n=2)	Більше 36 місяців
	Остеобластома (n=2)	Більше 36 місяців
	Хондроміксноїдна фіброма (n=1)	Більше 36 місяців
	Гемангіома кістки (n=1)	Більше 36 місяців
Злюякісні	Остеогенна саркома (n= 1)	19
	Параостальна остеосаркома (n=1)	22
	Фібросаркома (n=1)	31
	Злюякісна гігантоклітинна пухлина (n=1)	19
	Хондросаркома (n=1)	23
	Саркома Юінга (n=1)	29
	Періостальна остеосаркома (n=1)	23
Метастатичні	Метастаз раку грудної залози (n=4)	18, 19, 21, 24
	Метастаз раку передміхурової залози (n=5)	19, 20, 22, 22, 24

результатів лікування проводилася через 6 та 12 місяців після ендопротезування колінного суглоба у 24 пацієнтів (див. табл. 9).

У віддалений період проведена оцінка функції колінного суглоба за Харрісом у хворих після ендопротезування та застосування мебіфону (див. табл. 10).

Поліпшення значень шкал функціонального, симптоматичного і загального стану здоров'я у прооперованих хворих відзначено при оцінці якості життя за опитувальником EORTC QLQ-C30 і модулем EORTC QLQ-BM2.

За результатами анкетування показник “фізичного стану” пацієнтів підвищився з 24,3 до 60,3 балів, показник “емоційної сфери” збільшився з 40,5 до 63,3 бали, показник “пізнавальної функції” – з 62,1 до 78 балів. Підвищилися показники “соціальної активності” пацієнтів з 19 до 58,9 балів. Поліпшилися показники “загального стану”, що визначаються самими пацієнтами, з 21,9 до 38,6 балів. Знизилися значення таких показників, як “біль”, “стомлюваність”, “порушення сну”.

Рентгенологічні та функціональні результати ендопротезування колінного суглобу за системою ISOLS

Хворі		Результат							
Група	Кількість	відмінний		добрий		задовільний		поганий	
		абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%
через 6 місяців									
рентгенологічні результати									
доброякісні	8	5	62,50	2	25,00	1	12,50	–	–
злюякісні	7	4	57,14	2	28,57	1	14,29	–	–
метаста-тичні	9	5	55,56	2	22,22	2	22,22	–	–
Всього	24	14	58,33	6	15,00	4	16,67	–	–
функціональні результати									
доброякісні	8	4	50,00	2	25,00	2	25,00	–	–
злюякісні	7	4	57,14	1	14,29	1	14,29	1	14,29
метастатичні	9	4	44,44	2	22,22	2	22,22	1	11,11
Всього	24	12	50,00	5	20,83	5	20,83	2	8,33
через 12 місяців									
рентгенологічні результати									
доброякісні	8	5	62,50	3	37,50	–	–	–	–
злюякісні	7	5	71,43	2	28,57	–	–	–	–
метастатичні	9	6	66,67	2	22,22	1	11,11	–	–
Всього	24	16	66,67	7	29,17	1	4,17	–	–
функціональні результати									
доброякісні	8	5	62,50	3	37,50	1	12,50	–	–
злюякісні	7	4	57,14	2	28,57	1	14,29	–	–
метастатичні	9	5	55,56	3	33,33	1	11,11	–	–
Всього	24	14	58,33	8	33,33	3	12,50	–	–

Таблиця 10

Оцінка функції колінного суглобу за Харрісом у хворих після ендопротезування та застосування мебіфону у віддалений період

Пухлини	Оцінка функції	Час після ендопротезування			
		6 місяців		12 місяців	
		абс.ч	%	абс.ч	%
Доброякісні	Відмінно	4	16,7	4	16,7
	Добре	3	12,5	4	16,7
	Задовільно	1	4,2	–	–
	Незадовільно	–	–	–	–
Злюякісні	Відмінно	3	12,5	3	12,5
	Добре	3	12,5	4	16,7
	Задовільно	1	4,8	–	–
	Незадовільно	–	–	–	–
Метастатичні	Відмінно	4	16,7	4	16,7
	Добре	3	12,5	4	16,7
	Задовільно	2	8,3	1	4,2
	Незадовільно	–	–	–	–

ВИСНОВКИ

1. Застосування вітчизняного препарату з групи бісфосфонатів – Мебіфон, після ендопротезування та кістково-замісної хірургії, дозволяє підвищити остеоінтеграцію ендопротеза, попереджує асептичну нестабільність ендопротеза та завдяки цьому віддаляє строки ревізії, попереджує розвиток перипротезних переломів.

2. Застосування комбінованого (операція та бісфосфонати) лікування у хворих зі злюякісними та метастатичними пухлинами кісток призводить до зменшення ризику розвитку рецидивування та метастазування пухлин та сприяє покращенню якості життя пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонов А.К. Хирургическое лечение первичных и вторичных опухолей костей и адаптивная иммунокоррекция / А.К. Антонов // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2009. – № 2. – С. 36 – 39.
2. Злюякісні новоутворення кісток та суглобових хрящів // Бюл. Нац. Канцер – реєстру. – № 17. – Рак в Україні, 2014 – 2015. – С. 40 – 41.
3. Кудрявцева І. Г. Пошук та вивчення потенційних протипухлинних засобів - похідних кислот фос-

- фору (експериментальне дослідження): дис. д-ра фармацевт. наук / Національний фармацевтичний ун-т. — Х., 2007. — 382 с.
4. Мєбіфон — ефективний вітчизняний препарат групи бисфосфонатів / В.М. Півнюк, Н.І. Шарикіна, Т.В. Дехтяр, та інш. // Онкологія. — 2007. — Т.9, №.2. — С.145 — 151.
 5. Современный алгоритм лечения больных раком молочной железы с метастазами в кости / О.В.Пономарева, Н. К. Терновой, Е. В. Туз, и др. // Онкология. — 2015. — Т.17, №4. — С. 263 — 267.
 6. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей и суставов (клиника, диагностика, лечение) / В.Ф. Коноваленко, А.А. Бурьянов, В.В. Проценко и др.; под ред. В.Ф. Коноваленко. — К.: ООО Лазурит-Полиграф, 2015. — 344 с.
 7. Справочник по онкологии [Справочное издание] / С.А. Шалимов, Ю.А. Гриневиц, А.Ф. Возианов и др.; под ред. С.А. Шалимова, Ю.А. Гриневица, Д.В. Мясоедова. — 2-е изд., перераб. и доп. — К.: Здоров'я, 2008. — 576 с.
 8. Терновой Н.К. Бисфосфонаты в онкоортопедии / Н.К. Терновой, Е.В. Туз // Лучевая диагностика, лучевая терапия. — 2012. — №3. — С. 90 — 96.
 9. Ендопротезування та кістково-замісна хірургія при доброякісних та злоякісних пухлинах нижніх кінцівок: використання мєбіфону / М.К. Терновой, М.М. Колотілов, В.В. Вовк та інш. // Лучевая диагностика, лучевая терапия. — 2013. — №4. — С. 59 — 66.
 10. Тихилов Р.М. Ближайшие и среднесрочные результаты эндопротезирования тазобедренного сустава при опухолях проксимального отдела бедренной кости / Р.М. Тихилов, Д.А. Пташников, Ф.Ю. Засульский // Травматология и ортопедия России. — 2014. — № 2. — С. 14 — 21.
 11. Bullough P.G. Orthopaedic Pathology / P.G. Bullough. — 5th ed. — St. Louis: Mosby—Elsevier, 2010. — 583 p.
 12. Chlebowski R.T. Bisphosphonates and breast cancer prevention / R.T. Chlebowski, N. Col // Anti—Cancer Agents Med. Chem. — 2012. — Vol.12, №2. — P. 144 — 150.
 13. Investigating the efficacy of anti-resorptive and anti-cancer treatments on metastasized breast cancer bone loss / X. Chen, L.S. Fong, X. Yang [et al.] // Bone — 2009. — Vol.44. — P. 165.
 14. Vigorita V.J. Orthopaedic pathology / V.J. Vigorita, B.Ghelman, D. Mintz. — 2nd ed. — Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007. — 808 p.

Туз Е.В., Проценко В.В.

“Институт экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им. Р.Е. Кавецкого НАН Украины”, ДУ “Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины”

Результаты комбинированного лечения больных с опухолями бедренной и большеберцовой кости

В статье сообщается о результатах комбинированного лечения 92 больных с доброкачественными и злокачественными опухолями бедренной и большеберцовой кости. Хирургическое лечение состояло из эндопротезирования тазобедренного или коленного сустава. В предоперационном и послеоперационном периоде применяли препарат из группы бисфосфонатов — Мєбіфон. Применение схемы лечения: мєбіфон → эндопротезирование сустава → мєбіфон у пациентов с опухолями костей способствовало улучшению рентгенологических результатов эндопротезирования, благодаря уменьшению количества случаев асептической нестабильности ножки эндопротеза. После применения комбинированного лечения отмечалось восстановление функции конечности, уменьшение количества рецидивов и метастазов злокачественных и метастатических опухолей, что способствовало улучшению качества жизни данной категории больных.

Ключевые слова: опухоли костей, комбинированное лечение, эндопротезирование, бисфосфонаты.

Tuz E.V., Protsenko V.V.

“R.E.Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology, National Academy of Science of Ukraine”, “Institute of Traumatology and Orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”

The results of the combined treatment of patients with tumors of the femur and tibia

The article reports on the results of combined treatment of 92 patients with benign and malignant tumors of the femur and tibia. Surgical treatment consisted of hip or knee arthroplasty. During the preoperative and postoperative period was used Mebifon — the drug from the group of bisphosphonates. The use of treatment regimens: mebifon → joint arthroplasty → mebifon in patients with bone tumors has improved the X-ray results of arthroplasty, due to a reduction in the incidence of aseptic loosening of the endoprosthesis stems. Application of the combined treatment has shown the recovery of limb function, reducing the number of recurrences and metastases of malignant and metastatic tumors, which contributed to improving the quality of life of these patients.

Key words: bone tumors, combined treatment, arthroplasty, bisphosphonates.