

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА  
«ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ім. С. П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ»

---

**УРЖ** *Український  
Радіологічний  
Журнал*

---

**UJR** *Ukrainian Journal of Radiology*

Науково-практичне видання  
Засновано 1993 року  
Виходить 4 рази на рік

---

**ТОМ XXIV**

**ВИПУСК 3**

---

ХАРКІВ • 2016

## ЗМІСТ

### ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ТКАЧЕНКО М. М., РОМАНЕНКО Г. О., МАКАРЕНКО А. В., СЛОБОДНІЧЕНКО О. С.

- Комбінований аналіз результатів динамічної гепатобілісцинтиграфії та сонографії печінки при жирових гепатозах** ..... 5  
Combined analysis of dynamic hepatobiliscintigraphy and sonography findings in liver steatosis

СОЛОДЯННИКОВА О. И., ШЕВЧУК Л. А.

- Состояние систолической и диастолической функций левого желудочка сердца у онкологических больных при разных режимах химиотерапевтического лечения (состояние проблемы и собственные результаты)** ..... 9  
Systolic and diastolic functions of the left ventricle of the heart in patients with cancer in different modes of chemotherapeutic treatment

ЗЕЛІНСЬКА Г. В., КУЛІНІЧЕНКО Г. М., УСТИМЕНКО Г. Я., МОТОРНИЙ Є. О.

- Субклональна структура популяції тироцитів радіоїодорефрактерних та радіоїодочутливих метастазів папілярного раку щитоподібної залози** ..... 15  
Subpopulations of thyrocytes in radioiodine-refractory metastases and radioiodine uptake metastases of papillary thyroid cancer

ШИЯН Д. Н., МАРКОВСКИЙ В. Д.

- Способ визуализации ядер мозжечка на снимках спирального компьютерного томографа при проведении стереотаксических операций** ..... 19  
Method of visualization of cerebellum nuclei in spiral ct images in stereotactic operations

КОРОЛЬ П.О., ТКАЧЕНКО М. М., БОНДАР В. К.

- Порівняльний аналіз даних остеосцинтиграфії у хворих на деформівний остеоартроз та аваскулярний некроз голівки стегнової кістки при ендопротезуванні кульшових суглобів** ..... 24  
Comparative analysis of bone scintigraphy in patients with deforming osteoarthritis and avascular necrosis of the femoral head in hip arthroplasty

НОВИКОВА Т. Г., МАКЕЕВ С. С., КОВАЛЬ С. С., КАДЖАЯ Н. В.

- Применение перфузионной ОФЭКТ в диагностике церебральных изменений при черепно-мозговой травме легкой степени тяжести** ..... 28  
Application of perfusion SPECT in diagnosis of cerebral changes in patients with mild brain injury

ЛУХОВИЦЬКА Н. І., ГРУШКА Г. В., ТКАЧЕНКО Г. І., АСТАП'ЄВА О. М., САВЧЕНКО А. С., ПІДЧЕНКО Н. С., БОБРОВА В. М.

- Клінічна оцінка ефективності радіонуклідної терапії <sup>153</sup>Sm-оксабіфору в онкологічних хворих із кістковими метастазами** ..... 32  
Clinical assessment of effectiveness of radionuclide therapy with <sup>153</sup>Sm-oxabifor in oncologic patients with bone metastases

### ДИСКУСІЯ

АМІРАЗЯН С. А., РАДЗІШЕВСЬКА Є. Б., ГОРДІЄНКО Н. О.

- Низькі дози радіації: наукова полеміка або конфронтація поглядів** ..... 36  
Low radiation doses: scientific controversy or confrontation of views

### ЛЕКЦІЯ

МЕЧЕВ Д. С., ЩЕРБІНА О. В., МЕЧЕВ А. Д., ПОЛЯКОВА Н. І.

- Роль радіонуклідної терапії в онкології** ..... 42  
Role of radionuclide therapy in oncology

**ОСВІТА**

ТКАЧЕНКО М. М., МЕЧЕВ Д. С., РОМАНЕНКО Г. О.

- Сучасний стан і перспективи викладання ядерної медицини в медичних вищих навчальних закладах України** ..... 48  
 Current status and prospects of instruction of nuclear medicine at medical higher institutions of Ukraine

**ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

КОВАЛЬ С. С., МАКЕСВ С. С., НОВІКОВА Т. Г.

- Інтеграція даних ОФЕКТ та МРТ у діагностиці пухлин головного мозку** ..... 52  
 SPECT/MRI fusion in the diagnosis of brain tumors

ТРОФИМОВ А. В., ВАСИЛЬЄВ Л. Л.

- Особенности топометрической подготовки к дистанционной лучевой терапии больных раком предстательной железы** ..... 58  
 Distinction of topometric preparation of patients with prostate cancer undergoing treatment with external beam radiation therapy

ГРОМАКОВА И. А., СОРОЧАН П. П., ПРОХАЧ Н. Э., ПОНОМАРЕВ И. Н., ГРОМАКОВА И. С.

- Супрессорные клетки миелоидного происхождения — новая терапевтическая цель в онкологии** ..... 66  
 Myeloid-derived suppressor cells as a new therapeutic aim in oncology

**ПАМ'ЯТІ**

- Крамний Іван Омелянович** ..... 76

**ІНФОРМАЦІЇ**

- Резолюція конференції Українського товариства радіаційних онкологів за участю міжнародних фахівців «Актуальні питання радіаційної онкології в Україні» (30 червня — 01 липня 2016 р., м. Ужгород)** ..... 78

УДК 616-006.34-033.2:615.849.2

НАТАЛІЯ ІГОРІВНА ЛУХОВИЦЬКА<sup>1,2</sup>, ГАННА ВАСИЛІВНА ГРУШКА<sup>1,2</sup>,  
ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ ТКАЧЕНКО<sup>1</sup>, ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА АСТАП'ЄВА<sup>3</sup>,  
АНТОНІНА СТЕПАНІВНА САВЧЕНКО<sup>1,2</sup>, НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА ПІДЧЕНКО<sup>1</sup>,  
ВЛАДИСЛАВА МАКСИМІВНА БОБРОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут медичної радіології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків

<sup>2</sup>Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

<sup>3</sup>Харківський національний медичний університет

## КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РАДІОНУКЛІДНОЇ ТЕРАПІЇ <sup>153</sup>SM-ОКСАБІФОРУ В ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ КІСТКОВИМИ МЕТАСТАЗАМИ

**Мета роботи.** Проведення клінічної оцінки ефективності радіонуклідної терапії (РНТ) <sup>153</sup>Sm-оксабіфором у онкологічних хворих із кістковими метастазами.

**Матеріали і методи.** РНТ була проведена 24 пацієнтам (18 жінкам, хворим на рак грудної залози та 6 чоловікам, хворим на рак передміхурової залози). <sup>153</sup>Sm-оксабіфор вводили внутрішньовенно через ангиокатетер в активностях з розрахунку 11,03–90,82 МБк/кг. Сканування всього тіла проводили через 3–72 год після введення <sup>153</sup>Sm-оксабіфору з наступною порівняльною оцінкою з даними передтерапевтичної остеосцинтиграфії з <sup>99m</sup>Tc-пірфотехом.

**Результати.** Після 17 (57 %) курсів паліативної РНТ зареєстровано стійке зниження інтенсивності та тривалості больового синдрому через 1–60 діб. Безбольовий період після курсу лікування тривав від 3 до 10 міс. Доведено, що при застосуванні лікувальної дози РФП з уведеною лікувальною активністю в діапазоні 37,37–55,50 МБк/кг анальгезуючий ефект розвинувся раніше — у термін ( $8,1 \pm 1,3$ ) діб, ніж у пацієнтів, які отримували нижчі лікувальні активності ( $p = 0,039$ ,  $p = 0,004$ ).

**Висновки.** Радіонуклідна терапія <sup>153</sup>Sm-оксабіфором для лікування больового синдрому у пацієнтів з кістковими метастазами, які несприйнятливі до ненаркотичних анальгетиків, хіміо- та гормонотерапії, а також у тих хворих, для яких неможливо провести дистанційну радіотерапію внаслідок множинного ураження кістяка, є відносно простим, ефективним і перспективним методом лікування.

**Ключові слова:** радіонуклідна терапія, <sup>153</sup>Sm-оксабіфор, онкологічні хворі, кісткові метастази.

Онкологічні хворі з метастазами в кістки — одна з найбільш тяжких категорій пацієнтів, що потребують проведення ефективного і ретельно спланованого курсу паліативного лікування. Метастатичне ураження кісткової системи надто часто призводить до розвитку таких ускладнень, як біль у кістках, патологічні переломи, гіперкальціємія, а також погіршення загального стану і якості життя пацієнта [1]. Багатофакторний підхід до лікування такої категорії хворих полягає, передусім, у пошуках найбільш доцільних методів терапії кісткового метастатичного синдрому. Терапія кісткових метастазів залишається лише паліативним методом лікування, основною метою якого є зменшення больового синдрому, запобігання розвитку ускладнень онкологічного процесу, поліпшення якості життя і, якщо можливо, збільшення її тривалості [2, 3].

Один з остеоспецифічних радіонуклідів — <sup>153</sup>Sm добре зарекомендував себе в лікуванні кісткових

метастазів раку різних локалізацій. Його ефективність у терапії кісткових уражень підтверджено у багатьох роботах зарубіжних і вітчизняних авторів [4]. При цьому однією з переваг радіонукліда є низька радіотоксичність, добра переносимість, можливість візуалізації розподілу в кістковій системі за рахунок наявності гамма-компонента і відносно низька вартість [5, 6].

### МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Було оцінено 30 лікувальних курсів РНТ <sup>153</sup>Sm-оксабіфором у 24 хворих, із них 18 жінок, хворих на рак грудної залози (РГЗ) віком від 30 до 69 років та 6 чоловіків, хворих на рак передміхурової залози (РПЗ) віком від 57 до 70 років. Аналіз стадій онкологічного захворювання за класифікацією TNM показав, що у хворих на РГЗ I стадія захворювання була відсутня; II а стадію встановлено у 3 жінок (12,5 % випадків), II б — у 6 (25 % випадків); III а стадія — у 2 хворих (8,3 %), III б стадія — у 2 (8,3 %), IV стадія — у 3 (12,5 %). У хворих на РПЗ I стадію захворювання

© Н. І. Луховицька, Г. В. Грушка, Г. І. Ткаченко,  
О. М. Астап'єва, А. С. Савченко, Н. С. Підченко,  
В. М. Боброва, 2016

спостерігали у 1 хворого (4,1 % випадків), II стадія була відсутня, III стадія — у 1 хворого (4,1 %), у 4 хворих (16,7 %) встановлено IV стадію захворювання.

Усі пацієнти страждали болючими кістковими метастазами, які підтвердили один чи кілька методів — рентгенографія, спіральна комп'ютерна томографія (СКТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ), позитивна передтерапевтична остеосцинтиграфія з  $^{99m}\text{Tc}$ -пірфотехом (ОСГ) або біопсія кісткової тканини. Сцинтиграфічне дослідження проводили з використанням томографічної гамма-камери ОФЕКТ-1 (виробник СКТБ «Оризон», випуск 2002 р.).

$^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору вводили хворим внутрішньовенно через ангиокатетер в індивідуально визначених активностях з розрахунку 11,03–90,82 МБк/кг з послідовним введенням 400,0 мл фізіологічного розчину. Сканування усього тіла проводилося через 3–72 год після введення  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору з наступною порівняльною оцінкою з даними передтерапевтичної остеосцинтиграфії.

Ефективність лікування  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору було оцінено з урахуванням величини активності РПП за один курс та сумарної за всі курси лікування; кількості курсів РНТ, введеної питомої активності (ВПА).

Клінічну оцінку анальгезуючого ефекту проводили залежно від рівня ВПА для кожного курсу лікування  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору у міру зменшення больового синдрому за 10-бальною шкалою «Лакомед», зниженням добової дози анальгетиків, анальгетичною 4-бальною шкалою ВОЗ, станом працездатності за шкалою Карновського і якістю життя за допомогою шкали ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У дослідженні було встановлено, що транзиторне загострення больового синдрому (так званий феномен «спалаху») після введення  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору ми зафіксували на 10 (33,0 %) курсах РНТ. Дані щодо феномена «спалаху» у хворих залежно від уведеної питомої активності наведено в таблиці 1.

Згідно з даними таблиці 1 транзиторне посилення болю найчастіше спостерігалось у пацієнтів з ВПА  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору в діапазоні 18,51–37,00 МБк/кг. Виникнення цього феномена ми відзначали з першої по сьому добу, що потребувало додаткового призначення нестероїдних протизапальних засобів у середньотерапевтичних дозах 1–3 рази на добу.

Після 17 (57 %) курсів паліативної РНТ зареєстровано стійке зниження інтенсивності та тривалості больового синдрому через 1–60 діб. Тривалість безбольового періоду після курсу лікування коливалась від 3 до 10 міс.

При динамічному спостереженні після проведення РНТ у досліджуваних хворих не зафіксовано суттєвого зниження якості життя. У більшості хворих за шкалою ВОЗ ступінь активності був першим та другим, індекс Карновського становив від 60 до 80 % на різних етапах спеціального лікування. Критерії ефективності РНТ залежно від уведеної питомої активності  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору наведено в таблиці 2.

Аналіз ефективності, побічних реакцій та ускладнень РНТ  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору показав, що більшість лікувальних доз (69,0 %) була в діапазоні питомих активностей 18,5–55,5 МБк/кг.

Встановлено, що у пацієнтів, які отримали лікувальну дозу РПП з ВПА в діапазоні 37,01–55,5 МБк/кг, анальгезуючий ефект розвинувся раніше — у термін

Таблиця 1

Наявність феномена «спалаху» у хворих залежно від уведеної питомої активності

| Питома активність<br>$^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору,<br>МБк/кг | Кількість курсів<br>РНТ | Феномен «спалаху» |     |                              |                |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----|------------------------------|----------------|
|                                                               |                         | Наявність         |     | ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ ) % |                |
|                                                               |                         | (+)               | (–) | (+)                          | (–)            |
| 3,7–18,5                                                      | 9                       | 2                 | 7   | 22,2 $\pm$ 13,9              | 77,8 $\pm$ 8,5 |
| 18,51–37,0                                                    | 6                       | 3                 | 3   | 50,0 $\pm$ 20,4              | 50,0 $\pm$ 6,9 |
| 37,01–55,5                                                    | 14                      | 4                 | 10  | 28,6 $\pm$ 12,1              | 71,4 $\pm$ 8,0 |
| 55,51–92,5                                                    | 1                       | 1                 | –   | 100,0 $\pm$ 0                | 0              |
| Разом                                                         | 30                      | 10                | 20  |                              |                |

Таблиця 2

Критерії ефективності РНТ залежно від уведеної питомої активності  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору

| Питома активність<br>$^{153}\text{Sm}$ -оксабіфору,<br>МБк/кг | Кількість курсів<br>РНТ | Термін появи<br>анальгезуючого<br>ефекту,<br>доба | Тривалість<br>анальгезуючого<br>ефекту,<br>міс. | Ступінь активності<br>хворих<br>за шкалою ВОЗ<br>(ECOG) | Споживання<br>анальгетиків<br>за шкалою ВОЗ,<br>бали | Оцінка болю<br>за шкалою<br>«Лакомед»,<br>бали | Стан<br>працездатності<br>за шкалою<br>Карновського,<br>% |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 3,7–18,5                                                      | 9                       | 16,4 $\pm$ 4,3                                    | 16,6 $\pm$ 10,4                                 | 1,2 $\pm$ 0,1                                           | 1,3 $\pm$ 0,2                                        | 5,0 $\pm$ 1,0                                  | 68,9 $\pm$ 3,5                                            |
| 18,5–37,0                                                     | 6                       | 29,3 $\pm$ 9,7**                                  | 5,5 $\pm$ 1,0                                   | 1,0 $\pm$ 0,0                                           | 1,3 $\pm$ 0,2                                        | 3,0 $\pm$ 1,1                                  | 73,3 $\pm$ 2,1                                            |
| 37,0–55,5                                                     | 14                      | 8,1 $\pm$ 1,3*                                    | 4,5 $\pm$ 0,4                                   | 1,5 $\pm$ 0,1                                           | 1,0 $\pm$ 0,2                                        | 5,6 $\pm$ 0,6                                  | 67,1 $\pm$ 2,4                                            |
| 55,51–92,5                                                    | 1                       | 14,0                                              | 6,0                                             | 2,0                                                     | 1,0                                                  | 1,0                                            | 80,0                                                      |

Примітки: \* — різниця вірогідна між групами хворих з ВПА 3,7–18,5 МБк/кг та 37,01–55,5 МБк/кг;

\*\* — різниця вірогідна між групами хворих з ВПА 18,51–37,0 МБк/кг та 37,01–55,5 МБк/кг.

( $8,1 \pm 1,3$ ) діб, ніж у пацієнтів, які отримували нижчі лікувальні активності ( $p = 0,039$ ,  $p = 0,004$ ).

## ВИСНОВКИ

Отже, можна зробити такі висновки:

1. Підтверджено досить високий профіль безпеки радіонуклідної терапії  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфором, її мінімальні побічні ефекти на стан хворого та задовільний анальгезуючий ефект, який тривав від 3 до 10 місяців.

2. Радіонуклідна терапія  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфором для лікування больового синдрому у пацієнтів

з кістковими метастазами, які несприйнятливі до ненаркотичних анальгетиків, хіміо- та гормонотерапії, а також у тих хворих, для яких неможливо провести дистанційну радіотерапію внаслідок множинного ураження кістяка, є відносно простим, ефективним і перспективним методом лікування.

3. Для підвищення ефективності радіонуклідної терапії кісткових метастазів і зниження частоти та ступеня ускладнень необхідно продовжити дослідження в напрямку індивідуалізації вибору схеми лікування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Bone metastases: assessment of therapeutic response through radiological and nuclear medicine imaging modalities / V. Vassiliou, D. Andreopoulos, S. Frangos et al. // Clin. Oncol. (R. Coll. Radiol). — 2011. — Vol. 23, N 9. — P. 632–645.
2. Оптимизация комбинированного лечения больных с метастазами в кости с использованием зометы и самария-153 оксабифора / И. В. Расулова, В. И. Любшин, Д. Т. Арыбжанов и др. // Мед. наука и образование Урала. — 2012. — Т. 13, № 2. — С. 57–59.
3. Комбинированное лечение пациентов с метастазами злокачественных опухолей в позвоночник и болевым синдромом / Ю. А. Миронова, А. С. Шершевер, А. О. Дубских и др. // Урал. мед. журн. — 2012. — № 4. — С. 97–102.
4. Finlay I. G. Radioisotopes for the palliation of metastatic bone cancer: a systematic review / I. G. Finlay, M. D. Mason, M. Shelley // Lancet Oncol. — 2005. — Vol. 6, N 6. — P. 392–400.
5. Chow E. Palliative radiotherapy trials for bone metastases: A systematic review / E. Chow, K. Harris, G. Fan // J. Clin. Oncol. — 2007. — Vol. 25. — P. 1423–1436.
6. Wilky B. A. Beyond Palliation: Therapeutic Applications of  $^{153}\text{Sm}$ -EDTMP [Електронний ресурс] // B. A. Wilky and D. M. Loebl. — 2013. — Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.4172/2161-1459>. — Назва з екрану.

Стаття надійшла до редакції 9.06.2016.

Н. И. ЛУХОВИЦКАЯ<sup>1,2</sup>, А. В. ГРУШКА<sup>1,2</sup>, Г. И. ТКАЧЕНКО<sup>1</sup>, О. Н. АСТАПЬЕВА<sup>3</sup>, А. С. САВЧЕНКО<sup>1,2</sup>,  
Н. С. ПИДЧЕНКО<sup>1</sup>, В. М. БОБРОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Институт медицинской радиологии им. С. П. Григорьева НАМН Украины», Харьков

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

<sup>3</sup>Харьковский национальный медицинский университет

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДНОЙ ТЕРАПИИ

### $^{153}\text{SM}$ -ОКСАБИФОР У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С КОСТНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ

**Цель работы.** Проведена оценка эффективности радионуклидной терапии (РНТ)  $^{153}\text{Sm}$ -оксабифором у онкологических больных с костными метастазами.

**Материалы и методы.** РНТ проводилась 24 больным (18 женщинам с диагнозом рак грудной железы и 6 мужчинам с диагнозом рак предстательной железы). Радиофармпрепарат  $^{153}\text{Sm}$ -оксабифор вводился больным внутривенно через ангиокатетер активностью из расчета 11,03–90,82 МБк/кг. Сканирование всего тела проводилось через 3–72 часа после введения  $^{153}\text{Sm}$ -оксабифора с последующей сравнительной оценкой с данными предтерапевтической остеосцинтиграфии с  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -пирфотехом.

**Результаты.** После 17 (57 %) курсов паллиативной РНТ зарегистрировано стойкое снижение интенсивности и длительности болевого синдрома через 1–60 суток. Безболевого периода после курса лечения составил от 3 до 10 мес. Доказано, что у пациентов, которые получили лечебную дозу РФП с введенной лечебной активностью в диапазоне 37,01–55,5 МБк/кг, анальгезирующий эффект развился раньше — в срок ( $8,1 \pm 1,3$ ) суток, чем у пациентов, которые получали более низкие лечебные активности ( $p = 0,039$ ,  $p = 0,004$ ).

**Выводы.** Радіонуклідна терапія  $^{153}\text{Sm}$ -оксабіфором для лікування больового синдрому у пацієнтів з костними метастазами, невосприимчивых к ненаркотическим анальгетикам, химио- и гормонотерапии, а также у тех больных, для которых нельзя провести дистанционную радиотерапию вследствие множественного поражения скелета, является относительно простым, эффективным и перспективным методом лечения.

**Ключевые слова:** радионуклидная терапия,  $^{153}\text{Sm}$ -оксабифор, онкологические больные, костные метастазы.

N. I. LUKHOVYTSKA<sup>1,2</sup>, G. V. HRUSHKA<sup>1,2</sup>, G. I. TKACHENKO<sup>1</sup>, O. M. ASTAPIEVA<sup>3</sup>,  
A. S. SAVCHENKO<sup>1,2</sup>, N. S. PIDCHENKO<sup>1</sup>, V. M. BOBROVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SI «Grigoriev Institute for Medical Radiology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv

<sup>2</sup>V. N. Karazin Kharkiv National University

<sup>3</sup>Kharkiv National Medical University

# CLINICAL ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF RADIONUCLIDE THERAPY WITH <sup>153</sup>SM-OXABIFOR IN ONCOLOGIC PATIENTS WITH BONE METASTASES

Oncologic patients with bone metastases are considered as one of the most serious categories of patients who demand conducting effective and well-planned course of palliative treatment.

The aim of the research was to assess the effectiveness of radionuclide therapy (RNT) with <sup>153</sup>Sm-oxabifor in oncologic patients with bone metastases.

**Materials and methods.** RNT was provided for 24 patients (18 women with breast cancer and 6 men with prostate cancer). <sup>153</sup>Sm-oxabifor was introduced intravenously through an angiocatheter with the amount of activity of 11.03–90.82 MBq/kg. Scanning of the whole body was conducted in 3–72 hours after introducing <sup>153</sup>Sm-oxabifor with the following assessment in comparison with the data of pre-therapeutic bone scans with <sup>99m</sup>Tc-pirfotechum.

**Results.** After 17 (57 %) courses of palliative RNT steady decrease of the rate and duration of the pain syndrome 1–60 days after was registered. The duration of pain-free period varied from 3 to 10 months after the course of treatment. It was proved that patients who received the treatment doze of RPh with the treating activity of 37.37–55.5 MBq/kg developed analgetic end pint earlier ( $8.1 \pm 1.3$  days after the treatment) than the patients who received smaller amount of treating activity ( $p = 0.039$ ,  $p = 0.004$ ).

**Keywords:** radionuclide therapy, <sup>153</sup>Sm-oxabifor, oncologic patients, bone metastases.

## Контактна інформація:

Луховицька Наталія Ігорівна

канд. мед. наук, старший науковий співробітник ДУ ІМР НАМН України

вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024, Україна

тел.: +38 (057) 725-50-96