

**А.Д. Рыжков, С.В. Ширяев, А.А. Оджарова, Н.Н. Аплевич,  
А.С. Крылов, М.О. Гончаров**

## **ОСТЕОСЦИНТИГРАФИЯ МЕТАСТАЗОВ В КОСТИ С ФОСФАТНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ, МЕЧЕННЫМИ $^{99m}\text{Tc}$**

**A.D. Ryzhkov, S.V. Shiryaev, A.A. Odzharova, N.N. Aplevich,  
A.S. Krylov, M.O. Goncharov**

### **$^{99m}\text{Tc}$ -labelled phosphonate metastases bone scintigraphy**

#### РЕФЕРАТ

**Цель:** Повышение диагностических возможностей остеосцинтиграфии в контроле лечения больных с метастазами в кости при различных злокачественных опухолях.

**Материалы и методы:** Сцинтиграфия костной системы с фосфатными соединениями, мечеными  $^{99m}\text{Tc}$ , 400 больных с метастазами в кости различных злокачественных опухолей, подтвержденными рентгенологическими данными.

**Результаты:** Установлено, что сцинтиграфические изображения метастатического поражения различны в зависимости от рентгенологических типов поражений (пластический, смешанный, литический). Усиление литического компонента обуславливает нарастающую неравномерность в распределении РФП в очагах. Проанализированы изменения сцинтиграфической картины метастатического поражения в процессе проведения различных видов лечения. При лучевом лечении любого типа метастазов положительная динамика проявлялась в виде снижения накопления РФП. Химиотерапия и гормональное лечение давали положительную динамику в виде снижения уровня гиперфиксации РФП в очагах при пластических или смешанных метастазах. Повышение накопления РФП свидетельствовало в пользу прогрессирования заболевания. При литических метастазах на фоне химиотерапии или применения бисфосфонатов репарация костной ткани проявлялась в виде повышения накопления РФП.

**Выводы:** При вынесении решения о динамике метастатического поражения в процессе противоопухолевого лечения на основании сцинтиграфической картины обязателен учет изначального рентгенологического варианта поражения, а также вида проведенного лечения.

#### ABSTRACT

**Purpose:** Increase of diagnostic opportunities of osteoscintigraphy in the treatment control of patients with bone metastasis in various malignant tumors.

**Material and methods:** The bone system scintigraphic results of 400 patients with bone metastases of various malignant tumours confirmed by radiological finding.

**Results:** It is established that scintigraphic pattern of metastatic lesion differs in various radiographic variants (plastic, mixed, lythic). Strengthening the lythic component causes the increasing non-uniformity in distribution of the radiopharmaceutical in the foci. Changes in scintigraphic pattern of metastatic lesion are analysed, when various types of treatment were in progress. We observed positive dynamics in metastases of any type owing to use radiotherapy. It realized by way of decrease of accumulation level of indicator. As to chemotherapy and hormonal treatment, the positive dynamics was also consisted in reduction of radiopharmaceutical tracer level in the foci of plastic or mixed metastases. The increase of accumulation testified to progression. In lythic metastases, on the background of chemotherapy or diphosphonate reparation it was seen as increase in the radiopharmaceutical accumulation.

**Conclusion:** To make a decision of dynamics metastatic process on the bases of scintigraphic pattern, one should consider both primary radiological type of lesion and also type of treatment conducted.

**Ключевые слова:** *остеосцинтиграфия, метастазы в кости*

**Keywords:** *bone scintigraphy, bone metastases*