

**В.Д. Завадовская, О.Ю. Килина, Г.Ц. Дамбаев, А.П. Куражов,  
О.В. Родионова**

## **РАДИОНУКЛИДНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА**

**V.D. Zavadovskaja, O.Yu. Kilina, G.Ts. Dambaev, A.P. Kuragov,  
O.V. Rodionova**

### **Nuclear Medicine Methods in Diagnosis of Chronic Osteomyelitis**

#### РЕФЕРАТ

**Цель работы:** Сравнительная оценка эффективности радионуклидных методов исследования в выявлении обострения хронического остеомиелита.

**Материалы и методы:** В настоящую работу включены результаты скинтиграфического исследования 19 пациентов с хроническим гематогенным остеомиелитом, посттравматическим и послеоперационным остеомиелитом. Радионуклидные методы исследования представлены трехфазной остеосцинтиграфией (n=11) и скинтиграфией с аутолейкоцитами, мечеными <sup>99m</sup>Tc-НМРАО (n=19). Полученные данные верифицированы результатами оперативного вмешательства (n=6) и сопоставлялись с результатами компьютерной томографии (n=9) и динамического наблюдения (n=13).

**Результаты:** Специфичность и чувствительность трехфазной остеосцинтиграфии в диагностике обострения хронического гематогенного остеомиелита, послеоперационного и посттравматического остеомиелита составили 60 % и 100 % соответственно. Специфичность и чувствительность скинтиграфии с мечеными аутолейкоцитами в диагностике данных состояний благодаря исключению ложноположительных результатов составили 85 % и 86 % соответственно. Сочетанное использование обеих методик позволяет повысить специфичность до 100 %, что обосновывает использование данного комплекса методов в сложных клинических ситуациях.

**Ключевые слова:** *хронический остеомиелит, диагностика, скинтиграфия с мечеными лейкоцитами, остеосцинтиграфия*

#### ABSTRACT

**Purpose:** Comparative assessment of the diagnostic effectiveness of medical radionuclide methods in revealing the chronic osteomyelitis exacerbation.

**Material and methods:** In this paper we present the results of scintigraphic investigation of 19 patients with chronic hematogenic osteomyelitis, posttraumatic and postoperative osteomyelitis. The 3-phase scintigraphy (n=11) and <sup>99m</sup>Tc-HMPAO-WBC scintigraphy are used in the investigation. The obtained scintigraphy data have been verified by the results of surgical intervention and compared with the results of both the computer tomography and the dynamic observation.

**Results:** The specificity and sensitivity of the 3-phase scintigraphy in diagnostics of chronic osteomyelitis exacerbation, posttraumatic and postoperative osteomyelitis are found to be equal to 60 % and 90 %, respectively. Those of the <sup>99m</sup>Tc-HMPAO-WBC scintigraphy in diagnostics of the above-mentioned patients' conditions are larger (85 % and 86 %, respectively) for leaving out the false-positive data. The integrated use of both methods has allowed raising the specificity up to ~100 %. This progress proves the validity of using the integrated method in complicated clinical situations.

**Key words:** *chronic osteomyelitis, diagnostics, scintigraphy with labeled leukocytes, osteosцинтиграфия*