

**В.Д. Завадовская, О.Ю. Килина, А.П. Куражов, Г.Ц. Дамбаев,
А. Абу-Джабаль**

**РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
СТОПЫ: ТРЕХФАЗНАЯ ОСТЕОСЦИНТИГРАФИЯ**

**V.D.Zavadovskaja, O.Yu. Kilina, A.P.Kuragov, G.Ts. Dambaev,
A. Abu-Jabar**

Diabetic Foot. Nuclear-medicine Diagnostics: Three-phase Scintigraphy

РЕФЕРАТ

Цель: Оценка диагностической эффективности трехфазной сцинтиграфии в выявлении остеомиелита у больных диабетической остеоартропатией.

Материал и методы: Трехфазная сцинтиграфия с ^{99m}Tc -пирфотехом выполнена у 21 пациента, страдающего сахарным диабетом II типа и с подозрением на остеомиелит, развившийся на фоне синдрома диабетической стопы. Радионуклидные методы исследования представлены трехфазной остеосцинтиграфией, а полученные данные верифицированы результатами оперативного вмешательства и сопоставлялись с результатами динамического наблюдения.

Результаты: Угнетение магистрального и периферического кровотока по данным сцинтиграфического исследования установлено у девяти пациентов. Выявлено преобладание угнетения кровотока в мягких тканях над изменениями внутрикостного кровотока. Сопоставление результатов сцинтиграфии и данных исследования операционного материала подтвердило результаты радионуклидного исследования артериального и периферического кровотока во всех случаях. Сцинтиграфические признаки остеомиелита установлены у 11 пациентов. Сопоставление результатов трехэтапной сцинтиграфии, операционного материала ($n = 11$) и наблюдения в динамике ($n = 10$) позволило установить низкую специфичность 60 % трехэтапной сцинтиграфии в диагностике остеомиелита у больных сахарным диабетом при чувствительности 100 % и точности 66,6 %.

Выводы: Трехфазная сцинтиграфия обладает высокой диагностической эффективностью в выявлении нарушений магистрального и периферического кровотока у больных сахарным диабетом. В то же время, отмечена гипердиагностика внутрикостного воспаления на фоне диабетической остеоартропатии, что свидетельствует о низкой эффективности данного метода в выявлении остеомиелита у больных с синдромом диабетической стопы.

Ключевые слова: *диабетическая стопа, остеомиелит, диагностика, трехфазная сцинтиграфия*

ABSTRACT

Purpose: The assessment of the 3-phase scintigraphy diagnosis effectiveness of the osteomyelitis in patients with diabetic osteoarthropathy.

Material and methods: 21 patients with the diabetes mellitus type II suspected to the beginning of the osteomyelitis developing in presence of diabetic foot have been investigated using the 3-phase scintigraphy. The obtained scintigraphy data have been verified by the results of surgery and compared to the dynamic observation data.

Results: By scintigraphy, the arterial and peripheral blood flow suppression has been found in 9 patients. At the same time, the prevalence of the soft-tissue blood flow depression over that in the intraosseous blood flow has been revealed. The comparison of scintigraphy data to that of surgical material investigation has validated the high diagnostic effectiveness of the 3-phase scintigraphy in assessment of the arterial and peripheral blood flow. Again by scintigraphy, the osteomyelitis signs have been revealed in 11 patients. However, a low specificity of the 3-phase scintigraphy in diagnosis of osteomyelitis in patients with diabetic osteoarthropathy at the scintigraphy sensitivity of 100 % and accuracy of 66.6 % has been established by comparison of the scintigraphy data, the data of investigation of surgical material ($n = 11$), and the data of the dynamic observation ($n = 10$).

Conclusion: We may conclude that (i) the 3-phase scintigraphy is a high-performance method in indicating the disturbance of arterial and peripheral blood flow in patients with diabetes mellitus and (ii) the overdiagnosis of intraosseous inflammation in presence of diabetic osteoarthropathy showed a low diagnostic effectiveness of the 3-phase scintigraphy in diagnosing the osteomyelitis in patients with diabetic foot.

Key words: *diabetic foot, osteomyelitis, diagnostics, three-phase scintigraphy*