

**В.Д. Завадовская¹, А.П. Куражов¹, О.Ю. Килина¹, Е.Л. Чойнзонов²,
В.И. Чернов², Е.М. Слонимская², А.В. Богоутдинова², И.И. Анисеня²,
О.В. Родионова¹**

СЦИНТИГРАФИЯ С ¹⁹⁹Tl-ХЛОРИДОМ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ОПУХОЛЕВЫХ ПРОЦЕССОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**V.D. Zavadovskaya¹, A.P. Kourazhov¹, O.Yu. Kilina¹, E.L. Choynzonov²,
V.I. Chernov², E.M. Slonimskaya², A.V. Bogoutdinova², I.I. Anisenya²,
O.V. Rodionova¹**

¹⁹⁹Tl-chloride Scintigraphy in Differential Diagnostics Inflammatory and Neoplastic Processes of Locomotor System

РЕФЕРАТ

Цель исследования: Оценка эффективности скинтиграфии с ¹⁹⁹Tl-хлоридом в дифференциальной диагностике воспалительных и неопластических процессов опорно-двигательного аппарата.

Материал и методы: Пациентам с воспалительными ($n=43$) и опухолевыми ($n=24$) процессами опорно-двигательного аппарата проводилась скинтиграфия с ¹⁹⁹Tl-хлоридом. Результаты исследования сопоставлялись с данными лучевой диагностики ($n=116$) и верифицировались с помощью гистологических ($n=25$) и цитологических ($n=21$) методов.

Результаты: Разработан комплексный дифференциально-диагностический критерий для воспалительных и опухолевых процессов, учитывающий качественные и количественные скинтиграфические признаки. Воспаление предложено диагностировать при наличии не менее двух из трех следующих признаков: 1) существенно большая нечеткость контуров участка гиперфиксации РФП в отсроченной фазе исследования по сравнению с ранней; 2) однородность структуры участка патологической гиперфиксации РФП в ранней и отсроченной фазах исследования; 3) $RI < -0,047ER + 0,979$ (где ER, early ratio – отношение “зона интереса/интактная область” в ранней фазе исследования, RI, retention index – индекс ретенции). В противном случае диагностируются опухолевые процессы. В итоге в диагностике неспецифических воспалительных процессов чувствительность, специфичность и точность скинтиграфии с ¹⁹⁹Tl-хлоридом составили 91,7 %, 90,3 % и 91,0 % соответственно. В целом чувствительность, специфичность и точность индикации злокачественных новообразований опорно-двигательного аппарата составили 95,0 %, 95,7 % и 95,5 % соответственно.

Заключение: Скинтиграфия с ¹⁹⁹Tl-хлоридом является эффективным методом дифференциальной диагностики воспалительных и опухолевых процессов и может быть включена в алгоритм исследования пациентов с этими процессами.

Ключевые слова: скинтиграфия с ¹⁹⁹Tl-хлоридом, воспалительные процессы, опухолевые процессы, индекс ретенции, диагностическая эффективность

ABSTRACT

Purpose: Study of ¹⁹⁹Tl-chloride scintigraphy effectiveness in differential diagnosis of locomotor system inflammatory and neoplastic processes.

Material and methods: Patients with inflammatory ($n=43$) and neoplastic ($n=24$) processes of locomotor system were undergone ¹⁹⁹Tl-chloride scintigraphy for differential diagnostics of locomotor system inflammatory and neoplastic processes. The results of research were compared with data of other medical visualization methods ($n=116$), verified by histological ($n=25$) and cytological ($n=21$) methods.

Results: Complex scintigraphic differentially-diagnostic criteria of the inflammatory and neoplastic processes based on qualified and quantitative signs has been developed. The inflammation is suggest to diagnose in the presence of no less than 2 of 3 signs: 1) irregularities of contours in accumulation of ¹⁹⁹Tl-chloride area in delayed phase of scintigraphy compared with early phase; 2) homogeneity of structure in the area of pathologic accumulation of ¹⁹⁹Tl-chloride in early and delayed phases, 3) $RI < -0,047ER + 0,979$ (ER, early ratio – ratio “lesion/contralateral or around intact region” in early phase scintigraphy, RI – retention index). Otherwise the neoplastic processes were diagnosed. As a result sensitivity, specificity and accuracy of ¹⁹⁹Tl-chloride scintigraphy in detection of inflammation were 91.7 %, 90.3 % and 91.0 %, respectively. In the whole sensitivity, specificity and accuracy of diagnostics of locomotor system neoplastic processes were 95.0 %, 95.7 % and 95.5 %, respectively.

Conclusion: ¹⁹⁹Tl-chloride scintigraphy is efficacy method in differential diagnostics of locomotor system inflammatory and neoplastic processes, and can be included in the algorithm of patient examination with such processes.

Key words: ¹⁹⁹Tl-chloride scintigraphy, inflammatory processes, neoplastic processes, retention index, diagnostic efficiency