И.П. Асланиди[1], О.В. Мухортова[1], И.В. Шурупова[1], Е.П. Деревянко[1], Т.А. Катунина[1], А.В. Пивник[2], З.Н. Шавладзе[3], Г.А. Давыдов[3], В.В. Павлов[3], А.А. Конов[3], Д.Л. Строяковский[4]

ПЭТ С ^{18}F-ФДГ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АГРЕССИВНЫХ И ИНДОЛЕНТНЫХ ТИПОВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ЛИМФОМ

I.P. Aslanidis[1], O.V. Mukhortova[1], I.V. Shurupova[1], E.P. Derevyanko[1], T.A. Katunina[1], A.V. Pivnik[2], Z.N. Shavladze[3], G.A. Davydov[3], V.V. Pavlov[3], A.A. Konov[3], D.L. Stroyakovsky[4]

FDG-PET for Differentiation of Aggressive and Indolent Malignant Lymphomas

РЕФЕРАТ

Цель: Изучение возможности дифференциальной диагностики индолентных и агрессивных типов неходжкинских лимфом (НХЛ) при ПЭТ с ^{18}F-ФДГ.

Материал и методы: Ретроспективно были проанализированы результаты ПЭТ с ^{18}F-ФДГ 150 больных злокачественными лимфомами различных гистологических типов. ПЭТ с ^{18}F-ФДГ выполнялась по стандартному протоколу в режиме исследования всего тела с последующей оценкой интенсивности стандартизованного показателя препарата в патологических очагах (SUV_{max}).

Результаты: В подгруппах больных агрессивными типами НХЛ и ЛХ определялись значительно более высокие средние значения SUV_{max} (17,85 ± 8,43 и 17,33 ± 3,08), чем в подгруппе больных индолентными НХЛ (5,03 ± 2,12), ($p < 0,001$). Выявлен диапазон перекрестных значений SUV_{max}, при котором определялись как агрессивные, так и индолентные типы НХЛ. Значимых отличий между средними значениями SUV_{max} в группах больных с впервые выявленным заболеванием и при его рецидиве не выявлено. При пороговом значении SUV_{max} = 10,0 чувствительность ПЭТ с ^{18}F-ФДГ в дифференциальной диагностике агрессивных и индолентных типов лимфом составила 94 %, специфичность – 90 %.

Выводы: Уровень накопления ^{18}F-ФДГ при ПЭТ коррелирует с агрессивностью злокачественных лимфом. Высокие уровни накопления препарата характерны только для агрессивных типов НХЛ и ЛХ. Выявление высокого уровня накопления ^{18}F-ФДГ у больного с индолентной лимфомой с высокой вероятностью свидетельствует о трансформации индолентной лимфомы.

Ключевые слова: *позитронно-эмиссионная томография, агрессивные и индолентные злокачественные лимфомы, дифференциальная диагностика*

ABSTRACT

Purpose: To study the value of positron emission tomography with ^{18}F-FDG (FDG-PET) for differential diagnostic of indolent and aggressive Non-Hodgkin lymphomas.

Material and methods: FDG-PET results of 150 patients with malignant lymphomas of different histological types were analyzed retrospectively. Whole-body PET with ^{18}F-FDG was performed according to standard protocol followed by assessment of tracer uptake in pathological focuses (SUV_{max}).

Results: PET results revealed much more high average value of SUV_{max} in patients with aggressive types of Non-Hodgkin and Hodgkin lymphomas (17.85 ± 8.43 and 17.33 ± 3.08) than in patients with indolent Non-Hodgkin lymphomas (5.03 ± 2.12), ($p < 0,001$). Crossed range of SUV_{max} corresponding to either aggressive or indolent Non-Hodgkin lymphomas was found. Significant differences between average value of SUV_{max} for patients with primary detected and recurrent desease were not found. Given the threshold value of SUV_{max} = 10.0 the sensitivity of FDG-PET in differential diagnostics of aggressive and indolent lymphomas is 94 %, specificity – 90 %.

Conclusion: ^{18}F-FDG uptake correlates with the aggressiveness of malignant lymphomas. High level of tracer uptake is representative only for aggressive types of Non-Hodgkin and Hodgkin lymphomas. High level of ^{18}F-FDG uptake in patient with the indolent lymphoma indicates most probably the transformation of indolent lymphoma into the aggressive one.

Key words: *positron emission tomography, aggressive and indolent malignant lymphomas, differential diagnostic*