

**В.П. Харченко^{1,2}, В.М. Сотников², Г.А. Паньшин²,
Т.А. Лютфалиев¹, М.А. Ильин¹**

ПРОБЛЕМА ДОЗЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО

**V.P. Kharchenko^{1,2}, V.M. Sotnikov², G.A. Panshin²,
T.A. Lutfaliev¹, M.A. Il'in¹**

The Problem of the Dose in the Modern Radiation Therapy of Non-Small Cell Lung Cancer

РЕФЕРАТ

Представлен аналитический обзор современного состояния проблемы разовых и суммарных очаговых доз (РОД и СОД соответственно) при лучевой терапии немелкоклеточного рака легкого. Показана прямая зависимость эффекта лучевой терапии от СОД. Объективные возможности существенного увеличения СОД обусловлены обратной зависимостью между максимальной толерантной дозой и объемом облученной легочной ткани. Теоретические расчеты на основе линейно-квадратичной модели предсказывают возможности шестикратного увеличения СОД при облучении периферических опухолей легкого. Представленные первые результаты клинического применения гипофракционированных режимов высокодозной лучевой терапии при периферическом раке легкого позволяют прогнозировать существенное увеличение противоопухолевого эффекта при приемлемой токсичности.

Ключевые слова: *немелкоклеточный рак легкого, высокодозная лучевая терапия*

ABSTRACT

The analytic review describes the state-of-art of the problem of daily and total doses in the radiation therapy of non-small cell lung cancer. The anti-tumoral effect of radiation therapy permanently increases with the escalation of total dose. The opportunity of essential escalation of total doses based on inverse dependence between irradiated lung volume and maximal tolerated dose. Theoretical calculations, based on LQ model, foretell the opportunity of six times escalation of total dose for radiation therapy of lung tumors. First clinical results of high dose hypofractionated radiation therapy witness the increase of effectiveness with acceptable toxicity.

Key words: *non-small cell lung cancer, high dose radiation therapy*