

большинству пациентов проведена брахи- и/или дистанционная радиотерапия, а также полихимиотерапия цисплатином с вепезидом.

Клинический опыт по использованию лазерного излучения, аргоноплазменной электроагуляции и ФДТ для удаления эндобронхиально расположенной опухоли с последующими лучевой и полихимиотерапией свидетельствует об эффективности такой схемы комбинированного лечения. Она способствует существенному улучшению качества продолжительности жизни больных, что в ряде случаев приближает отдаленные результаты паллиативного лечения к резуль-

татам радикального лечения местнораспространенного рака легкого.

При новообразованиях пищевода ФДТ проводилась после аргоноплазменной электроагуляции опухоли. Включение в схему комбинированной терапии ФДТ с Фотодитазином при лечении 18 пациентов с распространенным неоперабельным раком пищевода и рецидивами в зоне анастомоза после хирургического лечения новообразований желудка позволило существенно уменьшить опухлевую обструкцию и улучшить качество жизни больных. Многие из этих больных впоследствии также прошли курс брахитерапии.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЧЕТАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И 5-ФТОРУРАЦИЛА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*Н.И. Казачкина<sup>1</sup>, А.А. Панкратов<sup>1</sup>, Р.И. Якубовская<sup>1</sup>, В.В. Соколов<sup>1</sup>,*

*Н.Б. Морозова<sup>1</sup>, Е.А. Лукьянец<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва*

<sup>2</sup>*ФГУП «ГНЦ «НИОПИК», Москва*

Цель работы – изучение противоопухолевой эффективности фотодинамической терапии с Фотосенсом в сочетании с 5-фторурацилом и влияния Фотосенса на токсичность цитостатика в эксперименте.

В опытах по оценке противоопухолевой эффективности ФДТ и 5-фторурацила использовали мышей BDF<sub>1</sub> с опухолью P-388. Фотосенс вводили внутривенно (в/в) на 5-й день роста опухоли в дозе 5 мг/кг и через сутки проводили ФДТ ( $\lambda=670\pm15$  нм, 220 мВт/см<sup>2</sup>, 198 Дж/см<sup>2</sup>). 5-фторурацил вводили однократно в/в в дозе 60 мг/кг за 48 ч, 24 ч, 2 ч до ФДТ или через 2 ч, 24 ч после сеанса ФДТ. Эффективность лечения оценивали по торможению роста опухоли (ТРО, %) в разные сроки наблюдения и увеличению продолжительности жизни (УПЖ, %) мышей опытных групп по сравнению с нелеченными животными. 5-фторурацил и ФДТ, использованные по отдельности, в данных условиях эксперимента задерживали рост опухоли: значения ТРО достигали максимум 57 % и 60 %-76% соответственно без значительно го увеличения жизни подопытных животных. Сочетание ФДТ с химиотерапией при введении 5-фторурацила как до, так и после ФДТ проявило более выраженный противоопухолевый эффект: максимальные значения ТРО колебались от 80 % до 92 % в зависимости от схемы лечения. При всех схемах лечения средняя продолжительность

жизни мышей, получавших ФДТ в сочетании с химиотерапией, была выше, чем при использовании ФДТ или 5-фторурацила по отдельности. Сроки жизни мышей повышались наиболее значительно при введении 5-фторурацила через 24 ч после ФДТ. Так, УПЖ мышей, получавших ФДТ и через 24 ч 5-фторурацил, составила 30 %, в то время как после введения только 5-фторурацила или одной ФДТ УПЖ ~10 %.

Влияние Фотосенса на токсичность 5-фторурацила изучали на мышах F<sub>1</sub> и белых беспородных крысах-самцах. При однократном введении Фотосенса в количестве от 0,1 до 10,0 терапевтических доз (0,5 – 50 мг/кг соответственно) не усиливалась токсичность 5-фторурацила, использованного в нетоксических и максималь но переносимых дозах. При многократном введении Фотосенса в суммарных дозах 25 мг/кг и 12,5 мг/кг, вводимых за 22 ч цитостатика, не увеличивал общую токсичность 5-фторурацила и снижал гематотоксичность, вызванную применением цитостатика в высокой токсической дозе (суммарная – 160 мг/кг).

**Выводы:** 1) противоопухолевая эффективность сочетанного лечения ФДТ с Фотосенсом и 5-фторурацилом выше, чем ФДТ или химиотерапии, использованных по отдельности; 2) Фотосенс не усиливает общую токсичность 5-фторурацила.