

А.А. Кладиев<sup>1</sup>, Т.Л. Юркинович<sup>2</sup>, П.М. Бычковский<sup>2</sup>, Н.В. Голуб<sup>2</sup>, В.А. Алиновская<sup>2</sup>, Р.И. Костерова<sup>2</sup>, С.О. Соломевич<sup>2</sup>, С.А. Красный<sup>3</sup>, Ю.П. Истомин<sup>3</sup>, Е.Н. Александрова<sup>3</sup>, М.Ю. Ревтович<sup>3</sup>, А.И. Шмак<sup>3</sup>

## ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ

## ПОЛИМЕР-ИММОБИЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ ПРОСПИДИНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ *IN VIVO*

<sup>1</sup>ООО «Биотехнологическая компания ТНК», Москва

<sup>2</sup>Учреждение БГУ «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем», Минск

<sup>3</sup>РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, Минск

**Задача исследования.** Оценить противоопухолевую активность существующей инъекционной формы проспицина (Пр) и вновь созданной полимер-иммобилизованной формы проспицина (ПИФП) в эксперименте *in vivo*.

**Материалы и методы.** Исследования проведены беспородных крысах обоего пола (80 крыс с саркомой М-1, 40 крыс с саркомой Йенсена, 114 крыс с гепатомой Зайдела). Препарат проспицина в инъекционной форме и в виде гидрогелей (с соотношением Пр/фосфат декстрана→1/1 в дозах от 250; 500; 750; 1000 мг/кг; с соотношением Пр/фосфат декстрана→1/2 в дозах 500 и 1000 мг/кг), а также гидрогель фосфата декстрана (ФД) (500, 1000, 2000 мг/кг) вводили крысам однократно внутривенно.

**Результаты.** Противоопухолевая активность отмечена у всех изученных препаратов Пр, а также ФД, при этом она носила дозозависимый характер. Отмечено увеличение противоопухолевой активности для ПИФП в сравнении с инъекционной формой. Так, наблюдалось достоверное уменьшение площади под кривой роста опухоли при сравнении с инъекционной формой Пр: для саркомы М1  $14,85 \pm 1,96$  и  $34,18 \pm 2,50$  см<sup>3</sup>/сутки, для саркомы Йенсена -  $4,80 \pm 0,41$  и  $7,65 \pm 0,44$  см<sup>3</sup>/сутки (для дозы ПИФП 1000 мг/кг), для гепатомы Зайдела – отмечено достоверное увеличение средней продолжительности жизни и уменьшение прироста массы тела в сравнении с инъекционной формой Пр. Для гепатомы Зайдела установлено, что в начальный период времени (до 22 сут) тенденция торможения роста опухоли была одинаковой как для инъекционного Пр, так и для ПИФП. В последующем (после 22 сут) в группах инъекционного Пр имел место прирост массы тела (тем больший, чем меньшая доза проспицина была использована), а в группах ПИФП прирост массы тела оказался отрицательным. Стабилизация массы тела, а следовательно, и отсутствие роста гепатомы Зайдела в случае использования ПИФП могут свидетельствовать о пролонгированном характере противоопухолевого действия препарата. Излеченность животных (для всех экспериментальных опухолей составила) при использовании инъекционного Пр составила 30-70%, для ПИФП 70-100%.

**Выводы.** Полученные экспериментальные данные о положительном влиянии ПИФП на течение опухолевого процесса являются основанием для продолжения аналогичных исследований в клинике при интраперитонеальном использовании.