

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
АЛКИЛИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА (ТЕМОЗОЛОМИД)
ДЕПОНИРОВАННЫЙ НА ГЕЛЕ-НОСИТЕЛЕ (ФОСФАТ ДЕКСТРАНА)
И ЧИСТОЙ СУБСТАНЦИИ ТЕМОЗОЛОМИДА НА ПЕРЕВИВАЕМЫХ
КУЛЬТУРАХ КЛЕТОК**

*Федулов А.С.¹, д-р. мед. наук, профессор, Веевник Д.П.¹, Квачева З.Б.², канд. мед. наук,
Юркитович Т.Л.³, канд. мед. наук, Беляев С.А.³*

¹Белорусский государственный медицинский университет

²РНПЦ микробиологии и эпидимиологии

³Белорусский государственный университет

Одним из направлений улучшения результатов лечения опухолей головного мозга является экспериментальное изучение специфической терапии.

Цель исследования: изучить специфическую активность цитостатического алкилирующего препарата (Темозоломид) депонированный на геле-носителе (фосфат декстрана) в условиях *in vitro*.

Материалы и методы. Исследуемые препараты: новая противоопухолевая лекарственная форма Темозоломида на высоко замещенном фосфате декстрана, чистая субстанция — Темозоломид, высокозамещенный фосфат декстрана.

Культуры клеток: С6 глиома крысы — моноклональная клеточная линия; А-172 глиобластома человека; U-251 MG глиома человека.

Условия проведения экспериментов: готовили дозы препаратов в питательной среде (300 мкг/мл, 150 мкг/мл, 75 мкг/мл, 37,5 мкг/мл). В данных концентрациях, в объеме 10 мл, растворы вносили во флаконы с культурами после удаления из них ростовых сред. Через 48 и 96 часов после добавления препаратов определяли количество накопленных клеток во флаконе. Вычисляли степень подавления роста клеток разными дозами препаратов.

Результаты и обсуждение. При наблюдении за культурами в течение 24–96 часов была выявлена цитотоксическая активность обоих препаратов. Первые признаки необратимых цитодеструктивных изменений отмечены в культурах глиомы через 24 часа после добавления препарата Темозоломид в дозах 300 и 150 мкг/мл. Цитотоксическое действие препарата (Темозоломид) депонированный на геле-носителе (фосфат декстрана) в тех же дозах проявлялось по срокам наблюдения позже на 18–48 часов по сравнению с Темозоломидом, т.е. через 48–72 часа его контакта с клетками. Степень выраженности данных эффектов в культурах разная, что свидетельствует о разной чувствительности опухолевых клеток к препаратам. Наибольшие эффекты выражены в культуре С6, наименьшие в культуре U-251. При исследовании влияния на глиальные клетки отдельно фосфата декстрана цитотоксического действия не обнаружено.