

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ЭКСТРАКТ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕННОГО МЕТАБОЛИЗМА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК

Жусупова А.И.^а, Мустафина Р.Х.^б, Мусабаева Б.Х.^в,
Арипжанова З.Ж.^в, Мурзагулова К.Б.^а, Жусупова Г.Е.^а

^аКазНУ им. аль-Фараби, пр. аль-Фараби, 71, Алматы, Казахстан
E-mail: aizhan.zhusupova@gmail.com

^бКазахский НИИ онкологии и радиологии, Алматы. пр. Абая 91
^вГосударственный университет им. Шакарима, Семей, ул. Шугаева 163

Современные технологии изучения биоэнергетики клеток демонстрируют связь метаболических процессов с ключевыми признаками злокачественной опухоли: гетерогенностью, метастазированием, перепрограммированием клеточного окружения.

Цель работы – исследование коррекции метаболических нарушений экспериментальной опухоли (саркомы 45) и организма с помощью экстракта корней кермека Гмелина, имеющих промышленные запасы на территории Республики Казахстан¹. Клинические исследования показали, что экстракт является активным модификатором метаболических нарушений опухоли и тканей организма опухоленосителей, направленно снижает накопление молочной кислоты в опухоли и тканях организма, смещает окислительно-восстановительный процесс в сторону образования пировиноградной кислоты, тем самым повышая потенциальную возможность усиления анаболических процессов.

Как было показано ранее наночастицы (НЧ) оксида железа способны реактивировать иммунные клетки в связи с изменением их электрических свойств при поглощении НЧ макрофагами и приобретением способности «видеть» опухолевые клетки². Для реактивации иммунных клеток нами синтезированы НЧ оксида железа в вышеуказанном экстракте. Препарат корректирует нарушенный метаболизм опухолевых клеток и активизирует иммунную систему, прицельно атакующую именно раковые клетки.

Литература

1. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 2. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009. – С. 706-707.
2. Zanganeh S, Hutter G, Spitler R, et al. Iron oxide nanoparticles inhibit tumour growth by inducing pro-inflammatory macrophage polarization in tumour tissues. Nat Nanotechnol. 2016;11(11):986–994. doi:10.1038/nnano.2016.168

Работа выполнена в рамках гранта МОН РК «Разработка и создание высокоэффективных гелей на основе фармакопейных дикорастущих растений Казахстана и их комплексное исследование» на 2018-2020 гг.