

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОТИПА МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ МЫШИНОЙ МЕЗЕНХИМОМЫ

Научный руководитель – Семочкина Юлия Павловна

Саенко Степан Сергеевич

Студент (бакалавр)

Московский физико-технический институт, Москва, Россия

E-mail: saenko@phystech.edu

Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) - это мультипотентные клетки, которые присутствуют практически во всех тканях взрослого организма и участвуют в процессах поддержания их нормального функционирования и регенерации [1]. Целью работы была характеристика фенотипа МСК по скорости пролиферации и поверхностным антигенам.

При подкожном введении сингенных МСК, облученных в дозах 1 и 6 Гр (^{60}Co), наблюдалось развитие опухолей, из которых были получены культуры МСК-ОП1 и МСК-ОП6 соответственно. Для определения времени удвоения, количество клеток подсчитывали в камере Горяева с использованием трипанового синего. Полученные линии клеток были охарактеризованы по наличию необходимых антигенов. Иммуноцитохимическое исследование поверхностных антигенов проводили с помощью проточной цитометрии.

Время удвоения МСК-ОП1 составил 35,7 ч, а МСК-ОП6 - 27,7 ч. Показано, что МСК-ОП1 и МСК-ОП6 имеют поверхностные маркеры, характерные для МСК и различаются в соответствии со скоростью пролиферации данных клеточных линий.

Источники и литература

- 1) S. Cruet-Hennecuart, C. Drougard et al., PLoS ONE 10(4): e0119334. doi:10.1371/journal.pone.0119334
- 2) L. da Silva Meirelles, D. T. Covas Phenotypic analysis and differentiation of murine mesenchymal stem cells, Methods Mol Biol. 2011; 698: 331-350
- 3) G. Kundrotas Surface markers distinguishing mesenchymal stem cells from fibroblasts, Acta Med Lut. 2012; Vol.19 №2: 75-79