

РЕФЕРАТ

Звіт практики: 19 с., 2 рисунки, 16 посилань.

У звіті представлено результат літературного огляду для написання статті, та наведена отримана математична модель коливань $[Ca^{2+}]$ і аналіз отриманих значень для знайденого режиму магнітного поля. Розглянуто робочу гіпотезу, що магнітні наночастинки у магнітному полі будуть утворювати напруження зсуву, що буде впливати на ступінь відкриття катіонних механочутливих каналів, що буде впливати на здатність до проліферації ракових клітин.

Проаналізовано отримані результати математичного моделювання коливань кальцію за використанням моделі Chang та Plank.

Було проведено літературний огляд впливу сигналу кальцію на онкогенез, вплив магнітного поля на ракові клітини, та було проведено математичне моделювання коливань кальцію в раковій клітині. Було отримано режим однорідного обертового магнітного поля (25 мТ), що призводив до отримання сигналу кальцію у клітині, який повинен зупинити проліферацію клітини.

Ключові слова: магнітні наночастинки, магнітне поле, напруження зсуву, WSS, рак, математична модель, кальцій.