АНОТАЦІЯ

У даній роботі вивчено цитотоксичний ефект нових потенційних інгібіторів фактора елонгації трансляції eEF1A на клітинних лініях MCF-7 і HeLa та оцінена їх ефективність.

Проведено інкубацію культури клітин MCF-7 і HeLa з потенційними інгібіторами eEF1A, після чого визначено їх життєздатність за допомогою МТТ-тесту. В якості позитивного контролю використано відомий антипроліферативний препарат – доксорубіцин. На основі даних МТТ-тесту про відсоток мертвих клітин побудовано криві «доза-відповідь» і обчислено напівмаксимальну інгібуючу концентрацію препаратів за допомогою програмного забезпечення GraphPad Prism. Встановлено, що 21% досліджуваних потенційних інгібіторів eEF1A виявляли помірний ефект проти лінії MCF-7 (середнє IC_{50}>10 мкМ), і що 29% інгібіторів виявляли сильний ефект проти лінії HeLa (середнє IC_{50}<10 мкМ). Лише один з досліджуваних потенційних інгібіторів eEF1A виявився більш ефективним за позитивний контроль доксорубіцин. Таким чином, було відсіяно дев’ять і вибрано п’ять потенційних інгібіторів eEF1A. Також за допомогою флуоресцентної мікроскопії виявлено один із можливих механізмів дії, загальний для всіх дієвих сполук: прямий чи опосередкований вплив на зв’язування eEF1A з актиновим цитоскелетом.

Кваліфікаційна робота викладена на 55 сторінках, ілюстрована 1 таблицею та 7 рисунками. Список використаних джерел включає 98 робіт.

Ключові слова: інгібітори біосинтезу білків, eEF1A, цитотоксичність, HeLa, MCF-7.