

АНОТАЦІЯ

Методами культивування клітин, подвійним прижиттєвим забарвленням нуклеїнових кислот, ДНК-кометним електрофорезом та флуоресцентною і конфокальною мікроскопією досліджено вплив модуляції сіртуїну-1 на тип клітинної смерті, активність автофагії та репарацію ядерної ДНК лімфоїдних клітин в умовах оксидативного стресу. В- та Т-лімфоцити культивували в присутності підвищеної кількості реактивних форм кисню з активованим ресвератролом або інгібованим нікотинамідом сіртуїном-1. Після культивування за допомогою прижиттєвого забарвлення нуклеїнових кислот та фарбування автофагічних везикул визначали тип клітинної загибелі за морфологічними змінами хроматину та проникності мембрани для барвників, а також відсоток клітин з активною автофагією. Лужним метод-ДНК комет використовували для визначення рівня пошкодження ДНК та оцінки активності роботи репараційних систем. Використання ресвератролу в умовах оксидативного стресу збільшувало відсоток життєздатних клітин, зменшувало некротичний тип загибель та збільшувало автофагію, також використання активатора підвищувало рівень репації ДНК. Використання нікотинамїду ресвератролу в умовах оксидативного стресу зменшувало відсоток життєздатних клітин, збільшувало апоптотичний тип загибелі та знижувало рівень автофагії, також використання інгібітора мало тенденцію до зменшення ступеня ушкодження ДНК. Встановлено позитивну кореляцію між рівнем автофагії лімфоцитів та рівнем виживаності клітин, негативну кореляцію між сильним пошкодженням ДНК та активністю автофагічного процесу.

Робота викладена на 58 сторінках, ілюстрована 3 мікрофотографіями, 4 графіками, 6 діаграмами та 4 таблицями. Список використаних джерел включає 45 робіт.

Ключові слова: сіртуїн-1, оксидативний стрес, лімфоцити