

АКТИВАЦИЯ РЕПАРАЦИИ ДНК КАК ВОЗМОЖНЫЙ МЕХАНИЗМ ЦИТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ УФ-ИЗЛУЧЕНИЯ

Албухайдар А.¹, Потапович А.И.¹, Сухан Т.О.¹, Шман Т.В.²,
Ермилова Т.И.², Костюк В.А.¹

¹Белорусский государственный университет, Беларусь

²РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии, Беларусь

В работе исследованы ответы культивируемых клеток человека - кератиноцитов, на воздействие ультрафиолетового излучения (УФИ) диапазона С без и совместно с рядом растительных полифенольных соединений (РПС). Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о наличии цитопротекторного действия РПС, добавленных сразу после УФС воздействия. Цитопротекторная активность РПС снижалась в ряду: акацетин, силибин, байкалеин, леонтоподиевая кислота, кверцетин, цианидин хлорид, таксифолин, транс-феруловая кислота. Исследовано влияние УФС-облучения без и в присутствии акацетина на реакцию фосфорилирования гистонов H2AX, запускающую процесс репарации однонитевых повреждений ДНК. Установлено, что в ответ на УФС-облучение в кератиноцитах активируется фосфорилирование гистонов H2AX, и акацетин оказывает существенное влияние на кинетику этой реакции. Сделан вывод, что РПС способны уменьшать деструктивное воздействие УФИ на клетки кожи, активируя процесс репарации генетических повреждений.