

Sylwia Jarco, Barbara Pilawa, Paweł Ramos. **Spektroskopia EPR modelowych wolnych rodników w badaniach wpływu promieniowania UV na oddziaływania substancji leczniczych z wolnymi rodnikami.** Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Katedra i Zakład Biofizyki, Sosnowiec.

STRESZCZENIE

Spektroskopię elektronowego rezonansu paramagnetycznego (EPR) na pasmo X (9.3 GHz) wykorzystano do wyznaczenia oddziaływania wybranych substancji leczniczych z modelowymi wolnymi rodnikami. Zastosowano modelowe wolne rodniki ($S = 1/2$) o niesparowanych elektronach zlokalizowanych na atomach azotu. Rejestrowano zmiany w widmach EPR wolnych rodników spowodowane oddziaływaniem z testowanym lekiem. Porównano parametry widm EPR modelowych wolnych rodników znajdujących się w kontakcie z lekiem przed i po ekspozycji na promieniowanie UV. Wyznaczono kinetykę oddziaływania wolne rodniki – lek. Celem badań jest sprawdzenie, czy testowane substancje lecznicze mogą być przechowywane przy dostępie elektromagnetycznych fal o długościach z zakresu UV. Pomiary wykonano za pomocą spektrometru EPR Firmy Radiopan (Poznań) oraz systemu numerycznej akwizycji danych Rapid Scan Unit Firmy Jagmar (Kraków). Zaprezentowano zastosowania praktyczne spektroskopii EPR do optymalizacji warunków przechowywania leków ze względu na zachowanie ich właściwości antyoksydacyjnych.

Praca była finansowana przez Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach.