

STRESZCZENIE

AUTOR /nazwisko, imię /: Kuliński, Radosław Piotr

TYTUŁ : Jądrowy rezonans magnetyczny i spektroskopia Mössbauerowska jako metody komplementarne badań mechanizmów procesu neurodegeneracji.

STRONY: 102

PROMOTOR /imię, nazwisko, tytuł nauk./: dr hab. Jolanta Gałązka-Friedman

PROMOTOR POMOCNICZY /imię, nazwisko, tytuł nauk./: dr inż. Przemysław Duda, prof. uczelni

STRESZCZENIE PRACY /14-16 wierszy/

Rodzaj pracy: doktorska
~~habilitacyjna~~

W Rozprawie zbadano postulowane mechanizmy neurodegeneracji obserwowane w różnych przewlekłych chorobach mózgu oraz zaproponowano interpretację przyczyn zmian czasów relaksacji podłużnej (T_1) i poprzecznej (T_2) w otoczeniu ferrytyny, opartej na teorii protonów powierzchniowych oraz efekcie sfery wewnętrznej i zewnętrznej.

Przeprowadzone pomiary czasów relaksacji trzech struktur mózgu, takich jak istota czarna, gałka biała i hipokamp u osób z chorobą Parkinsona, Alzheimerera i atypowym parkinsonizmem oraz osób z grupy kontrolnej, potwierdziły przewidziane teoretycznie zależności tychże czasów relaksacji od budowy ferrytyny i koncentracji zawartości żelaza w badanych strukturach. Skorelowanie wyników czasów relaksacji uzyskanych w niniejszej pracy z wynikami uzyskanymi metodą spektroskopii Mössbauerowskiej w pełni potwierdziły komplementarność tych dwóch metod badania procesów neurodegeneracyjnych.

W pracy potwierdzone zostały sugerowane mechanizmy neurodegeneracji oparte na stresie oksydacyjnym lub stanie zapalnym. Dodatkowo podjęta próba rozróżnienia chorób neurodegeneracyjnych jedynie na podstawie wyników czasów relaksacji nie doprowadziła do jednoznacznych rezultatów, jednakże dała dużo cennych danych i wniosków.