

Seminarium Departamentu Eksploatacji Obiektów Jądrowych

środa 24.01.2018 r. godzina 11:30
bud. nr 2 (Zdrowie), sala 89 - Sala seminaryjna LPD

Indywidualna radiowrażliwość oraz efekt hiper-radiowrażliwości na niskie dawki promieniowania

mgr Joanna Reszczyńska

Studium Doktoranckie NCBJ, Otwock-Świerk

Chociaż skutki wysokich dawek promieniowania na komórki i tkanki są stosunkowo dobrze poznane, nie określono jednoznacznie wpływu niskich i bardzo niskich dawek promieniowania na organizm. Wykazano jednak, że promieniowanie jonizujące indukuje mutacje genów i aberracje chromosomowe, o których wiadomo, że są zaangażowane w proces indukcji nowotworów. Badania wykazują, że ze względu na zjawiska charakterystyczne dla niskich dawek promieniowania istnieje dodatkowe ryzyko indukcji raka po ekspozycji zdrowych tkanek związane z efektem hiper-radiowrażliwości (HRS). W ostatnim czasie efekt ten zaobserwowano również nie tylko u pacjentów leczonych na chorobę nowotworową. Interpretacja tych wyników wpływa na znaczenie radioczułości osobniczej w ocenie kształtu krzywej dawka-efekt w przedziale małych dawek.

W trakcie seminarium omówione zostanie doświadczenie mające na celu ocenę występowania efektu nadwrażliwości na niskie dawki promieniowania jonizującego (HRS) w komórkach osób nie diagnozowanych w kierunku choroby nowotworowej. Badania zostały wykonane na 6 koloniach komórkowych, które zostały napromieniane dawkami od 50 mGy do 2 Gy. Do analizy uszkodzeń wybrano test mikrojądrowy (MN), w celu określenia, czy można zastosować tę metodę do weryfikacji hipotezy o powszechności występowania zjawiska HRS, w badaniach na większej populacji.