



Contribution ID: 13

Type: **Wystąpienie ustne // Talk**

Wpływ promieniowania jonizującego na egzosomy wyizolowane z linii PC3

Wednesday, 10 September 2025 16:40 (20 minutes)

Egzosomy to zewnątrzkomórkowe pęcherzyki (o rozmiarach około 30–100 nm) tworzone przez większość komórek eukariotycznych. Odgrywają one istotną rolę w komunikacji międzykomórkowej, a także są podejmowane o udział w rozwoju nowotworów. Mogą być również wykorzystane jako nośnik substancji aktywnych w terapiach celowanych.

Celem badania jest analiza wpływu promieniowania na egzosomy w zależności od dostarczonej dawki i zastosowanego rodzaju promieniowania. Egzosomy zostały wyizolowane z linii komórkowej PC3, pochodzącej z przerzutu do kości ludzkiej powstałego z pierwotnego raka prostaty IV stopnia.

Napromienianie egzosomów przeprowadzono z wykorzystaniem wiązki protonowej (CCB w IFJ PAN), a w najbliższych tygodniach planowane są napromieniania z użyciem wiązek fotonowych i elektronowych. Napromienione próbki są badane za pomocą mikroskopii sił atomowych (AFM) oraz analizy śledzenia nanocząsteczek (NTA). Techniki te pozwalają stwierdzić, czy promieniowanie zaabsorbowane przez próbkę zawierającą pojedyncze nanocząsteczki wpływa na utworzenia klastrów egzosomów. Ich formowanie pozwala na łatwiejszą detekcję przy użyciu cytometrii przepływowej, co przekłada się na zwiększenie dokładności metod diagnostycznych z wykorzystaniem egzosomów.

Primary author: SPYRA, Adam

Presenter: SPYRA, Adam

Session Classification: Fizyka medyczna

Track Classification: Fizyka medyczna // Medical physics