

Dendrymery poliamidoaminowe (PAMAM) jako nośniki perspektywicznych leków przeciwnowotworowych w terapii celowanej

dr Łukasz Uram

Dendrymery poliamidoaminowe (PAMAM) stanowią bardzo interesujące narzędzie o szerokim zastosowaniu w naukach biomedycznych. Te rozgałęzione polimery, dzięki charakterystycznej budowie chemicznej i obecności specyficznych reszt powierzchniowych, mają potencjalne zastosowanie jako transportery genów, czynniki kontrastujące w obrazowaniu klinicznym, szczepionki dendrymerowe, czynniki przeciwwirusowe i przeciwbakteryjne. Szczególnie jednak interesująca wydaje się możliwość zastosowania ich jako nośników substancji leczniczych zwłaszcza w terapii celowanej, pozwalającej na zwiększenie efektywności leczenia i ograniczenie skutków ubocznych.

Przygotowany wykład będzie w szczególności dotyczył aktywności biologicznej koniugatów dendrymerów PAMAM generacji 3, ukierunkowanych do komórek nowotworowych cechujących się zwiększonym wychwytem biotyny. Przedstawiona zostanie budowa chemiczna opisywanych konstruktów, które w swojej strukturze zawierają dodatkowo perspektywiczne leki przeciwnowotworowe z grupy inhibitorów cyklooksygenazy-2 (COX-2) oraz agonistów receptora aktywowanego przez proliferatory peroksysomów (PPAR γ). Omówiona zostanie ich toksyczność, mechanizm wnikania do komórek oraz wpływ na takie parametry jak proliferacja, indukcja apoptozy, zmiany poziomu energetycznego komórek, czy też migracja w układach *in vitro*.