



Antybiotyki zawierające pochodne 9,10-antrachinonu o aktywności przeciwnowotworowej

O rozwiązaniu

Rak dotyka ponad 100 milionów ludzi na całym świecie. Każdego roku diagnozuje się około 15 milionów nowych przypadków choroby. Szacowane koszty leczenia raka i opieki nad pacjentami przekraczają bilion USD rocznie.

Związki mające szkielet 9,10-antrachinonowy w swojej strukturze są powszechnie stosowane w leczeniu raka, w tym w leczeniu ostrej białaczki, chłoniaków, guzów litych (np. piersi, płuc, tarczycy, jajnika) i wielu guzów tkanek miękkich.

Główną wadą antracyklicznych antybiotyków jest ich wysoka kardiotoxyczność i skłonność do generowania lekooporności w komórkach nowotworowych traktowanych tymi związkami. W związku z tym **zapotrzebowanie na nowe związki o wyższej aktywności przeciwnowotworowej** jest jednym z najważniejszych wyzwań współczesnej medycyny.

Substancje tu opisane należą do grupy **antybiotyków o działaniu cytostatycznym**, hamujących **podział komórek nowotworowych**. Związki oparte są na pochodnych 9,10-antrachinonowych zawierających układ heterocykliczny w postaci pierścienia piperidynowego. Uzyskane pochodne wykazują znacznie **zmniejszoną kardiotoxyczność**, co pozwala na ich stosowanie w wyższych dawkach terapeutycznych, ze **zwiększoną skutecznością przeciwko komórkom nowotworowym** i wolniejszym generowaniem oporności. Opracowane metody syntezy umożliwiają szybkie i wydajne wytwarzanie cytostatycznych pochodnych antrachinonu.



TRL 4

Autorzy

prof. dr hab. inż. Tadeusz Ossowski
prof. dr hab. Joanna Wietrzyk
dr hab. Paweł Niedziałkowski, prof. UG
dr Elżbieta Czaczyk

Ochrona IP

Rodzina wynalazków jest chroniona patentami o nr: PL233199 i PL233200

Zakres współpracy

- Partnerstwo w dalszych badaniach
- Licencjonowanie
- Sprzedaż technologii

Branże

- medycyna
- farmacja