

NOWE KONIUGATY WANKOMYCYNY W LECZENIU PRZECIWBAKTERYJNYM

Autorzy

Prof. Piotr Rekowski
Dr Jarosław Ruczyński
Dr hab. Ivan Kocić*
Dr Izabela Rusiecka*

Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii
Uniwersytet Gdański i GUMed
* Gdański Uniwersytet Medyczny

Komercjalizacja



- ➔ Umowa licencyjna
- ➔ Sprzedaż praw własności
- ➔ Partnerstwo w zakresie dalszych badań i komercjalizacji

Ochrona



Wynalazek stanowi przedmiot zgłoszenia patentowego w UPRP nr P.428782

Poziom gotowości



TRL 4
Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Proponowaną technologię stanowią nowe koniugaty wankomycyny (Van) i transportanu 10 (TP10) oraz ich przeciwbakteryjne zastosowanie. Wankomycyna jest antybiotykiem o aktywności przeciwbakteryjnej na Gram(+) bakterie tlenowe i beztlenowe. Stosowana jest często w leczeniu infekcji wywołanych przez bakterie typu *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp.* i *Clostridium difficile*. Infekcje te często występują u osób po: długim pobycie szpitalnym, przewlekłej chorobie oraz długim okresie zażywania antybiotyków. Szczególnie niebezpieczne są zakażenia zlokalizowane w tkance mózgowej takie jak bakteryjne zapalenie opon mózgowych. Skuteczność wankomycyny jest niewystarczająca z uwagi na coraz większą ilość wielolekoopornych szczepów bakterii szpitalnych.

Obecnie brak jest na rynku antybiotyków alternatywnych do wankomycyny. Istnieje zatem zapotrzebowanie na antybiotyk o lepszej skuteczności antibakteryjnej i dobrze penetrujący tkankę mózgową. Właściwości te udało się osiągnąć poprzez skoniugowanie wankomycyny z transportanem 10 (TP10), który posiada działanie przeciwbakteryjne oraz zdolność transportowania leków do wnętrza komórki. Stworzenie koniugatów Van-TP10 poprawiło własności farmakokinetyczne i farmakodynamiczne w porównaniu do samej wankomycyny, przy jednoczesnym zachowaniu niskiej toksyczności komórkowej. Koniugaty Van-TP10 wykazują lepsze efekty przeciwbakteryjne oraz niski poziom toksyczności w stosunku do klinicznych szczepów metycylinoopornych *Staphylococcus aureus* (MRSA). Nowe koniugaty mogą okazać się pomocne w leczeniu zagrażających życiu infekcji, szczególnie tych zlokalizowanych w mózgu, a w związku z tym mogą być wykorzystane jako leki w przemyśle farmaceutycznym jako alternatywa dla tradycyjnej wankomycyny.

Centrum Transferu Technologii



biuro@ctt.ug.edu.pl



58 523 33 74
58 523 33 75



ul. Jana Bażyńskiego 1a
80-309 Gdańsk