



Nowe koniugaty wankomycyny w leczeniu przeciwbakteryjnym

O rozwiązaniu

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.

Sz 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.

Zespół naukowców z UG i GUMed wynalazł **antybiotyk o lepszej skuteczności antybakteryjnej 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 metycylino-opornych *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**.



TRL 4

Twórcy

W. Chemii, Uniwersytet Gdański:
prof. dr hab. Piotr Rekowski, W. Chemii
dr hab. Jarosław Ruczyński, prof. UG,
Gdański Uniwersytet Medyczny:
prof. dr hab. Ivan Kocić
dr Izabela Rusiecka

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony patentem
Pat.242410, Urząd Patentowy RP

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych

Zakres współpracy

- Licencjonowanie
- Sprzedaż technologii
- Partnerstwo w dalszych badaniach

