



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

BIURO WSPÓŁPRACY
Z GOSPODARKĄ

46.

KOMPOZYCJA
FARMACEUTYCZNA
O DZIAŁANIU
PRZECIWGRZYBICZYM

Kompozycja farmaceutyczna o działaniu przeciwygrzybiczym

STAN OBECNY

Obecnie znanych jest wiele leków, w tym antybiotyków o działaniu bakteriostatycznym, bakteriobójczym i grzybobójczym. Jednak nadal pojawia się duża ilość mikroorganizmów opornych na stosowane farmaceutyki. Grzybice są jednymi z głównych problemów zdrowotnych zarówno dla ludzi, jak też zwierząt. Jednym z gatunków grzybów będących źródłem zakażeń jest *Candida albicans*. Poważnym problemem w aspekcie zakażeń grzybiczych m.in. w przypadku powyższego gatunku jest oporność szczepów grzyba na znane dotychczas i stosowane farmaceutyki. Kandydozy ogólnoustrojowe wynikają z mocnych niedoborów odporności, powodowanych przez choroby nowotworowe, długotrwałe antybiotykoterapie, chemioterapie, transplantacje organów, implantacje, zabiegi chirurgiczne. *Candida albicans* jest najczęstszym powodem grzybiczych zakażeń szpitalnych w Polsce. Oporność na leki antygrzybicze związana jest z efektywnym mechanizmem usuwania ksenobiotyku – farmaceutyku z komórek grzyba z powrotem do środowiska, przez co zaaplikowane leki nie zwalczają grzybicy. To powoduje, że terapie kandydoz są nieskuteczne. Mechanizm ten opiera się na nadprodukcji systemu pomp i transporterów błonowych wyrzucających cząsteczki ksenobiotyków poza komórkę grzyba.

NOWE ROZWIĄZANIE – NOWE MOŻLIWOŚCI

Istotę wynalazku stanowi kompozycja farmaceutyczna o działaniu przeciwygrzybiczym, charakteryzująca się tym, że jako składniki aktywne zawiera co najmniej jeden styrylochinolinowy inhibitor pomp wyrzutu ksenobiotyków z komórek grzybów, co jednocześnie pozbawia mikroorganizm podstawowej ochrony przed aplikowanymi lekami, a to zwiększa efektywność terapii przeciwygrzybiczej. Wynalazek przewiduje zastosowanie czterech różnych związków styrylochinolinowych w pięciu różnych kombinacjach farmaceutycznych z lekami z grupy azoli. Wskazane związki z grupy styrylochinolin skojarzone z lekami azolowymi wykazują synergistyczne działanie

ZALETY ROZWIĄZANIA

- Zwiększona efektywność terapii przeciwygrzybiczej w porównaniu ze stosowanymi do tej pory metodami walki z kandydozą.
- Możliwość tworzenia różnych kombinacji farmaceutycznych związków styrylochinolinowych z lekami.
- Skuteczność kompozycji względem lekoopornych odmian chorobotwórczych grzybów.
- Potwierdzona badaniami skuteczność działania styrylochinolin, wysoka aktywność kompozycji dzięki oddziaływaniu synergicznemu.
- Brak toksyczności styrylochinolin względem komórek ludzkich czy zwierzęcych.

hamujące rozwój grzybów. Działanie substancji styrylochinolinowych potwierdzają niezależne badania mikrobiologiczne przeprowadzone przez Twórców rozwiązania.

OBSZARY ZASTOSOWANIA

- produkcja preparatów dezynfekcyjnych,
- medycyna – terapie przeciwygrzybicze, produkcja farmaceutyków,
- produkcja materiałów np. tkanin przeciwygrzybiczych.

DOJRZAŁOŚĆ TECHNOLOGII

□ Wymagająca prac B+R | ■ Testowana, badania kliniczne | □ Gotowa do demonstracji | □ Gotowa do wprowadzenia na rynek | □ Funkcjonująca na rynku (wdrożona w praktyce przemysłowej).

TWÓRCY

Krasowska Anna, Szczepaniak Joanna, Cieślík Wioleta, Romanowicz Anna-Maria, Speczyńska Ewelina, Musioł Robert

OCHRONA PATENTOWA

Rozwiązanie pt. „Kompozycja farmaceutyczna o działaniu przeciwygrzybiczym” zostało zgłoszone jako wynalazek do Urzędu Patentowego RP w dniu 01.12.2015r. pod numerem P.415060.

DANE KONTAKTOWE

Biuro Współpracy z Gospodarką
tel. + 48 32 359 22 71, +48 32 359 20 81
e-mail: transfer@us.edu.pl
www.transfer.us.edu.pl