

Aktywatory ludzkiego proteasomu 20S jako potencjalne leki neuroprotektoryjne

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku są peptydowe i peptydomimetyczne aktywatory ludzkiego proteasomu 20S, posiadające C-końcowy motyw HbYX, które skutecznie stymulują degradację nieprawidłowych białek w komórkach. Aktywatory te wykazują stabilność w ludzkim osoczu oraz zdolność penetracji komórkowej, co umożliwia przywracanie proteostazy i ograniczenie agregacji patologicznych białek charakterystycznych dla chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera, choroba Parkinsona czy ALS, a także w cukrzycy typu II.

Zaprojektowane aktywatory opierają się na sekwencji peptydu Blm-pep, naśladując mechanizm naturalnego aktywatora Blm10, i mogą być modyfikowane w celu poprawy biodostępności oraz zwiększenia aktywności proteolitycznej. Badania wykazały, że stymulacja proteasomu 20S przy użyciu tych związków jest selektywna i nie pobudza proteasomu 26S, co minimalizuje ryzyko efektów ubocznych.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.



TRL 4

Autorzy

Uniwersytet Gdański

dr hab. Elżbieta Jankowska, prof. UG

dr hab. Artur Giełdoń, prof. UG

dr Małgorzata Giżyńska

dr Karolina Trepczyk

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w Urzędzie Patentowym RP pod numerem: **P.447134**

Zastosowanie

- Rozwój terapii chorób neurodegeneracyjnych i cukrzycy typu II,
- Narzędzie do badań mechanizmów degradacji białek i proteostazy,
- Platforma do projektowania nowych aktywatorów proteasomu 20S.

Zakres współpracy

- Wspólne badania nad rozwojem aktywatorów,
- Licencjonowanie technologii,
- Projekty prekliniczne.