INNOVUS

KONTAK

KANTOOR: +27 (21) 808 3826
FAKS: +27 (21) 808 3913
E-POS: info@innovus.co.za

’n Metode vir die Behandeling van Alzheimersiekte Geassosieerde Oormatige Bloedklonting

Die gebruik van lipopolisakkaried(LPS)-bindingsproteïen (LBP) vir die behandeling van Alzheimersiekte (AS) deur die vermindering van hiperkoagulasie (oormatige bloedklonting) wat oor die algemeen met hierdie siekte geassosieer word.

Innovus Tegnologie Oordrag (Edms.) Bpk. is die Universiteit Stellenbosch se volfiliaal-tegnologie-oordragmaatskappy. Skakel Anita Nel, Innovus Hoof Uitvoerende Beampte, by (021) 808 3826 of stuur ’n e-pos aan ajnel@sun.ac.za vir verdere inligting.

UNIVERSITEIT STELLENBOSCH UNIVERSITY

INNOVUS

KORT BESKRYWING

Die gebruik van lipopolisakkaried(LPS)-bindingsproteïen (LBP) vir die behandeling van alzheimersiekte (AS) deur die vermindering van hiperkoagulasie (oormatige bloedklonting) wat oor die algemeen met hierdie siekte geassosieer word.

UNIEKE KENMERKE

Die navorsers wat vir die ontwikkeling van hierdie uitvinding verantwoordelik is, het onlangs aangedui dat daar ’n bakteriële komponent betrokke is by die etiologie van inflammatoriese toestande, waaronder alzheimersiekte. Verskeie navorsingstudies het bevind dat die pirogeniese bakteriewandkomponent LPS (van die buitenste membraan van gram-negatiewe bakterieë) ’n kragtige inflammageen is (ontlok ’n inflammatoriese reaksie) wat hiperkoagulasie in ’n menigte inflammatoriese toestande veroorsaak.

LBP kom natuurlik in die menslike liggaam voor, maar by siektetoestande soos AS word minder LBP vervaardig. In die konteks van sistemiese inflammasie kan oortollige LPS gevolglik nie genoegsaam gebind en verwyder word nie, wat tot ’n toestand van hiperkoagulasie lei. Hierdie uitvinding stel die gebruik van LBP voor vir die behandeling van hiperkoagulasie in inflammatoriese toestande soos AS.

TEIKENMARK

Hierdie uitvinding is op die volgende bedrywe gemik:

- Farmaseutiese maatskappye
- Biotegnologiemaatskappye
- Maatskappye wat kliniese toetse doen

WAARDEVOORSTEL/VOORDELE

Inflammasie dra by tot die ontwikkeling van AS. Hiperkoagulasie is ’n belangrike merker vir inflammasie, en die vermindering van dié oormatige bloedklonting kan met die gebruik van LBP moontlik die ontwikkeling van verskeie komorbiditeite (kardiovaskulêre komplikasies; pulmonêre embolisme; trombotiese iskemiese beroerte, ens) by pasiënte wat aan AS ly, beperk. Verder kan hierdie tegnologie gebruik word vir die voorkoming/vermindering van sistemiese hiperkoagulasie, wat uiteindelik mikrosirkulasie aantas en vaskulêre siektes veroorsaak.

Hierdie uitvinding voorsien ’n beperkte, ingreepsvrye behandelingsopsie vir hiperkoagulasie wat met toestande soos AS verband hou en inflammatories van aard is

TEGNIESE BESKRYWING

Volgens die organisasie Alzheimer’s Disease International het ongeveer 46,8 miljoen mense wêreldwyd in 2015 aan demensie gely en sal hierdie syfer na verwagting elke 20 jaar verdubbel. Dieselfde bron berig dat die geraamde wêreldwye koste van demensie in 2015 altesaam 818 miljoen VS-dollar beloop het, en dat demensie teen 2018 ’n biljoendollarsiekte sal wees, wat teen 2030 tot 2 biljoen VS-dollar sal styg.

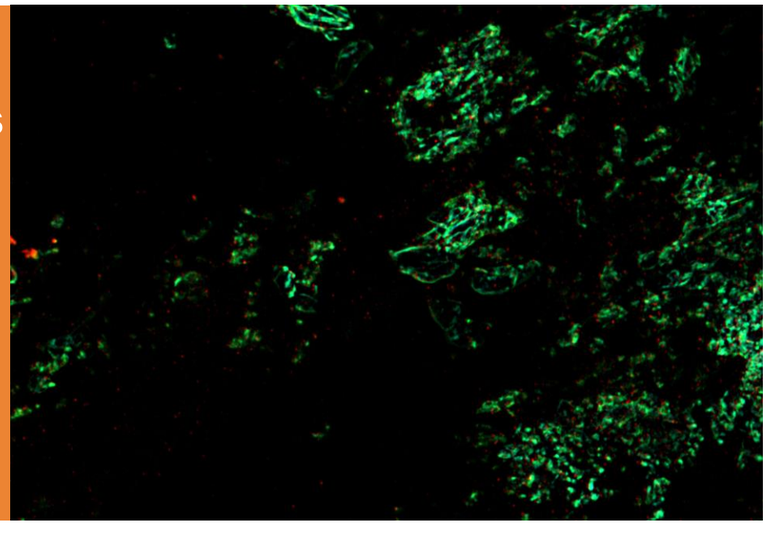
Ons navorsers het onlangs bevind dat LBP oor die vermoë beskik om hiperkoagulasie in AS en ander toestande om te keer. Met die gebruik van skanderingselektronmikroskopie (SEM) en konfokale mikroskopie het die navorsers bevind dat bloedplaatjie-arm plasma van proefpersone met AS ’n veel groter neiging tot hiperkoagulasie en amiloïedgenese toon, en dat al twee toestande deur LBP-behandeling omgekeer kan word. Hierdie data bewys dat AS behandel kan word met die toediening van LBP aan pasiënte wat aan die siekte ly.

HOOFNAVORSERS

Professor Resia Pretorius, Departement Fisiologiese Wetenskappe, Fakulteit Natuurwetenskappe, Universiteit Stellenbosch

Professor Douglas Kell, Skool vir Chemie & Manchester Instituut vir Biotegnologie, Universiteit van Manchester

LBP het die potensiaal om hiperkoagulasie wat geassosieer is met Alzheimersiekte te voorkom/verminder, wat die oorsaak van verskeie komorbiditeite is, bv., trombotiese iskemiese beroerte, kardiovaskulêre komplikasies, pulmonêre embolisme, ens.



INNOVASIESTATUS

’n Patentaansoek (PCT-aansoek) met die aansoeknommer PCT/IB2017/056118 is vir hierdie uitvinding ingedien.