OLN-93

305848

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

OLN-93 on püsiv oligodendrogliaalsete rakkude liin, mis on saadud vastsündinud roti aju esmasest gliaalkultuurist. See rakuliin pärineb segaglialkultuurides spontaanselt transformeerunud rakkudest ning selle puhul on täheldatud, et see säilitab pikaajalise kultiveerimise jooksul stabiilsed oligodendrogliaalsed omadused. OLN-93 rakud paljunevad pidevalt seerumi juuresolekul, kahekordistumisaeg on umbes 16–18 tundi, ning säilitavad diferentseerunud oligodendrotsüütide põhiomadused. Immunotsütokeemilised ja biokeemilised analüüsid näitavad, et need rakud ekspresseerivad peamisi müeliinispetsiifilisi markereid, sealhulgas galaktotserebrosiidi (GC), müeliini põhilist valku (MBP), müeliiniga seotud glükoproteiini (MAG), proteolipiidvalku (PLP) ja Wolfgrami valku (WP). PLP ja selle alternatiivselt splaissitud isoformi DM20 ekspressioon on kinnitatud mRNA tasandil RT-PCR-i abil.
Oluline on see, et OLN-93 rakud ei ekspressi astrotsüütide markereid vimentiini ja gliaalset fibrillaarset happelist valku (GFAP) ega oligodendrotsüütide eellaste markeri A2B5, mis viitab diferentseeritud, mitte-eellaste fenotüübile. Morfoloogiliselt näitavad rakud standardsetes kultiveerimistingimustes bipolaarset välimust ja arendavad hargnenud protsesse, kui neid kasvatatakse madalas tiheduses või madala seerumisisaldusega keskkondades, meenutades ebaküpset või varajast postnataalset oligodendrotsüüti. Need omadused teevad OLN-93-st väärtusliku mudeli oligodendrotsüütide diferentseerumise, müeliinvalgu ekspressiooni ja interaktsioonide uurimiseks neuronite või teiste gliaalsete rakutüüpidega in vitro.
OLN-93 rakke on ka geneetiliselt muundatud neurodegeneratiivsete haiguste protsesside uurimiseks. Näiteks, kui neid transfekteeritakse inimese α-sünukleiini (sh A53T-mutant) ja tau-valgu ekspresseerimiseks, toimivad need mudelina valkude agregatsiooni mehhanismide uurimiseks stressi tingimustes. Oksüdatiivse ja proteasoomse stressi mõjul moodustavad OLN-93 rakud tioflaviin S-positiivseid agregaate, mis asuvad samas kohas α-sünukleiini, tau ja αB-kristalliiniga, meenutades gliaalsete tsütoplasma inkluusioone, mida on täheldatud sünukleiinopaatiate, nagu mitme süsteemi atroofia, puhul. Need stressist tingitud muutused valkude lahustuvuses ja agregaatide koostises rõhutavad OLN-93 kasulikkust mudelisüsteemina proteostaasi, šaperonide bioloogia ja oligodendrotsüütide rakuliste reaktsioonide uurimiseks patoloogilisele valkude agregatsioonile.

Kude	Aju

Sünonüümid

- OLN93
- OLN 93

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Rott
Sugu	Määratlemata
Kasvuvõime	Järgija

OMADUSED

Rakutüüp	oligodendrotsüüt

TUNNUSED

Viide

OLN-93 (Cytioni kataloginumber 305848)

NCBI maksukood	10116
Cellosaurus	CVCL_5850

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, sisaldab: 4,5 g/l glükoosi, sisaldab: 4 mM L-glutamiini, sisaldab: 3,7 g/l $NaHCO_3$, sisaldab: 1,0 mM naatriumpüruvaati, 10% FBS

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase 5 minutit 37 °C juures
Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	1 päev

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB