LN-18

305822

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

LN-18 on ihmisen pahanlaatuinen glioomasolulinja, joka on alun perin peräisin aikuisen miespotilaan ohimolohkokasvaimesta, jolla oli diagnosoitu glioblastoma multiforme (Kernohanin aste IV). Linja perustettiin in vitro, ja sitä on ylläpidetty yli 115 solukerroksen ajan yksikerrosviljelmässä. LN-18-soluilla on bipolaarinen tai tähtimäinen morfologia ja pleomorfiset tumat, ja niiden kaksinkertaistumisaika on noin 72 tuntia. Vaikka varhaiset viljelmät ja biopsiamateriaali ilmentävät gliafibrillaarista happoproteiinia (GFAP), GFAP-synteesiä ei havaittu myöhemmissä vaiheissa. Solujen gliaalinen alkuperä vahvistettiin kuitenkin ultrastruktuurianalyysin avulla. LN-18-soluissa havaittiin myös Ia-antigeenien kaltaisia antigeenejä niiden pinnalla ja ne kykenivät syntetisoimaan suuria määriä fibronektiinia, jotka molemmat ovat tärkeitä glioman patologian ja kasvaimen ja isännän vuorovaikutuksen kannalta.
Kasvainvaikuttavuuden osalta LN-18-solut kykenevät muodostamaan kiinteitä kasvaimia, kun ne injektoidaan alasti eläviin hiiriin, jolloin syntyneet kasvaimet ovat siirrettävissä ja histologisesti samanlaisia kuin alkuperäinen glioblastooma. Karyotyyppinen analyysi paljasti kolme yhdenmukaista merkkikromosomia, mikä antaa solulinjalle sytogeneettisen sormenjäljen. Vaikka GFAP- tai S-100-proteiinia ei ollut havaittavissa myöhemmissä läpikäynneissä, LN-18-solulinja on edelleen arvokas malli ihmisen glioman biologian tutkimiseen, erityisesti solujen pinta-antigeenien ilmentymisen, kasvainten muodostumisen ja solunulkoisen matriksin vuorovaikutusten osalta fibronektiinin tuotannon kautta. Solulinjalla on myös vakaat kasvuominaisuudet ja se on kryosäilytettävissä, joten se soveltuu pitkäaikaiseen kokeelliseen käyttöön.

Kudos	Aivot, oikea ohimolohko
Sairaus	Glioblastooma

Synonyymit

- LN 18
- LN18
- LN018

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Kasvaimia aiheuttava	Kyllä; Kyllä, muodostaa kasvaimia alasti elävissä hiirissä
Kaksinkertaistumisaika	72 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

LN-18 (Cytionin luettelonumero 305822)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

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

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3, HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogeenit

P53+ (mutaatio, TGT (Cys) --> TCT (Ser) mutaatio koodonissa 238); PTEN+ (villityyppi); p16- (poistettu); p14ARF- (poistettu)

Mutaatioprofiili

Mutaatio: CDKN2A, homotsygoottinen. Mutaatio, PIK3CB, yksinkertainen, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), homotsygoottinen, TP53, yksinkertainen, p.Cys238Ser (c.713G>C), homotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 5 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

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

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	61 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	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