LN229

305043

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

LN229 on inimese glioblastoomi rakuliin, mis on saadud 60-aastase valge naissoost patsiendi glioblastoomi multiforme'i (GBM), täpsemalt parieto-otsakpitaalse eesmise koore paremast osast. Glioblastoom on üks kõige agressiivsemaid ja surmavamaid ajuvähi vorme ning LN229 rakke kasutatakse laialdaselt teadusuuringutes, et mõista haiguse molekulaarseid aluseid ja töötada välja võimalikke ravistrateegiaid. Rakkudel on epiteelilaadne morfoloogia ja adhesiivsed kasvuomadused, mis muudab nad ideaalseks in vitro uuringuteks. Võttes arvesse nende suurt kasvajate tekkepotentsiaali, moodustavad nad alasti hiirtele süstimisel kergesti kasvajaid, mis teeb neist tugeva mudeli vähiuuringuteks.
Üks LN229 rakkude kriitilisi omadusi on mutatsiooniga p53 geeni (TP53) olemasolu, mille 98. koodonis on spetsiifiline CCT (Pro) - CTT (Leu) mutatsioon. See mutatsioon aitab oluliselt kaasa rakuliini agressiivsele käitumisele ja resistentsusele apoptoosi suhtes. Lisaks on LN229 rakkudel metsikut tüüpi PTEN geen, kuid neil on homosügootne deleetsioon p16 ja p14ARF kasvajasupressorgeenides, mis on olulised rakutsükli ja apoptoosi reguleerijad. Need geneetilised muutused muudavad LN229 väärtuslikuks mudeliks, et uurida nende mutatsioonide mõju kasvaja bioloogiale ja terapeutilisele resistentsusele.
LN229 rakud on eriti kasulikud apoptoosi uuringutes. Fas-ligandiga stimuleerimisel toimub neis apoptoos, kusjuures rakusurm leiab aset 16 tunni jooksul. Huvitav on, et kuigi Bcl-2 ekspressioon võib kaitsta LN229 rakke Fas-ligandi poolt indutseeritud apoptoosi eest, pakub see ainult piiratud kaitset valgu sünteesi inhibiitori puromütsiini poolt indutseeritud apoptoosi eest. Selline selektiivne resistentsus muudab LN229 rakud kriitiliseks mudeliks, et mõista apoptoosi molekulaarmehhanisme glioblastoomi puhul ja katsetada võimalikke apoptoosi moduleerivaid ravimeetodeid. Nagu kõik in vitro uurimismudelid, ei sobi ka LN229 rakud terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

Kude	Aju, parem eesmine parieto-oktsipitaalne ajukoor
Haigus	Glioblastoom

Sünonüümid

- LN 229
- LN229
- LNT-229

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteel
Kahekordistumisaeg	31 tundi

TUNNUSED

Viide

LN229 (Cytioni kataloginumber 305043)

NCBI maksukood	9606

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

Cellosaurus	CVCL_0393

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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	60 aastat
Etniline kuuluvus	Euroopa

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.

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