LP-1

300321

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

LP-1 rakuliin on hästi tõestatud inimese hulgimüeloomi rakuliin, mis on saadud hulgimüeloomiga patsiendilt. Seda iseloomustab t(4;14) (p16;q32) translokatsioon, mille tulemuseks on fibroblastide kasvufaktori retseptori 3 (FGFR3) düsreguleeritud ekspressioon. See geneetiline aberratsioon on iseloomulikuks tunnuseks hulgimüeloomi juhtude alamhulgale ning on seotud haiguse patogeneesi ja progresseerumisega. LP-1 rakud ekspresseerivad funktsionaalset FGFR3, mis aktiveerituna võib käivitada MAP-kinase signaalirada, soodustades rakkude proliferatsiooni ja ellujäämist. LP-1-l on FGFR3 geenis mitteaktiveeriv F384L-mutatsioon, mis eristab seda teistest müeloomi rakuliinidest, millel on FGFR3 aktiveerivad mutatsioonid.
LP-1 rakud on kasulikud FGFR3 rolli uurimiseks hulgimüeloomi puhul, eriti mitteaktiveerivate mutatsioonide kontekstis. Uuringud on näidanud, et hulgimüeloomi puhul on FGFR3 mutatsioonid ja muud levinud onkogeensed mutatsioonid, näiteks Ras-perekonna mutatsioonid, tavaliselt üksteist välistavad, mis viitab sellele, et need mutatsioonid võivad aidata kaasa kasvaja tekkimisele sarnaste või kattuvate radade kaudu. Seetõttu on LP-1 hindamatu väärtusega mudel, mille abil saab uurida molekulaarseid mehhanisme, mis on aluseks hulgimüeloomile, ja katsetada FGFR3-ravimite sihtotstarbelist ravi.
Lisaks oma tähtsusele FGFR3-ga seotud uuringutes on LP-1 oluline ka müeloomi bioloogia laiematele aspektidele keskenduvates uuringutes, sealhulgas tsütokiinide, nagu interleukiin-6 (IL-6), roll rakkude ellujäämises ja proliferatsioonis. See rakuliin on aidanud kaasa uuringutele, milles uuritakse müeloomirakkude ja nende luuüdi mikrokeskkonna vahelisi vastastikmõjusid, samuti uute ravistrateegiate väljatöötamisele, mille eesmärk on häirida neid vastastikmõjusid, et kontrollida haiguse progresseerumist.

Kude	Perifeerne veri
Haigus	Müeloomi hulgimüeloom

Rakendused

Mudel B-lümfotsüütide küpsemisprotsessi uurimiseks.

Sünonüümid

- LP1

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Vedrustus
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Piklikud üksikud rakud

Karyotüüp

Kromosoomide modaalarv 73, jaotumine 60-79 kromosoomi vahel

TUNNUSED

Viide

LP-1 (Cytioni kataloginumber 300321)

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

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Tooted

IgG lambda

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820800a)

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

Toidulisandid

Täiendatakse keskkonda 20% soojusinaktiveeritud FBS-iga

Kultuuri edasikasvatamine

Soovitatav on külvata rakud 24-auguga plaadile ja kasvatada neid pärast sulatamist ühe nädala jooksul. Vahetage keskkond lahjendamise teel. Hiljem võib rakke kasvatada tavalistes rakukultuuri kolvides. Säilitage kultuur 0,5–1 x 10^6 rakku/ml. Inkubeerige 5% CO_2 juures, 37 kraadi Celsiuse juures.

Külvitihedus	7 x 10^5 rakku/kaevu 24-kaevulises plaadis.
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist võib elujõulisus olla madal.

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 katalooginumber 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	56 aastat

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