SK-LMS-1 rakud

300125

SK-LMS-1 on inimese leiomüosarkoomi rakuliin, mida on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige pehmete kudede sarkoomidele suunatud raviainete uurimisel. Leiomüosarkoom on pahaloomuline kasvaja, mis tekib silelihaskudedest, ja SK-LMS-1 rakuliin modelleerib seda haigust tõhusalt in vitro. Need rakud ekspresseerivad c-Met proto-onkogeeni, millel on oluline roll paljude vähivormide, sealhulgas leiomüosarkoomi tekkimisel, proliferatsioonil ja metastaasis. C-Met'i kõrvalekalduv ekspressioon SK-LMS-1-s teeb sellest väärtusliku mudeli c-Met'ile suunatud ravimeetodite uurimiseks.
Üks oluline uuring hõlmas Met-i siduvate peptiidide (Met-pep1) identifitseerimist faagide kuvamise raamatukogu sõelumise teel. See peptiid näitas spetsiifilisust Met retseptori suhtes ja oli võimeline konkureerima hepatotsüütide kasvufaktoriga (HGF) retseptoriga seondumisel, pärssides kasvajarakkude proliferatsiooni. Met-pep1-ga ravitud SK-LMS-1 rakud näitasid vähenenud proliferatsiooni, mis viitab sellele, et c-Met'ile suunatud peptiidil võib olla terapeutiline potentsiaal. Peptiidi internaliseerumine SK-LMS-1 rakkude poolt pärast c-Metiga seondumist toetab veelgi selle potentsiaali diagnostilise või terapeutilise vahendina, eriti tuumapildistamise uuringutes, kus SK-LMS-1 ksenotransplantaate kasutades visualiseeriti edukalt in vivo kasvajaga seotud aktiivsust.
Lisaks on SK-LMS-1 rakke kasutatud looduslike ühendite, näiteks kava taimest saadud kalkooni Flavokawain B (FKB) mõju uurimiseks. Leiti, et FKB põhjustab SK-LMS-1 rakkudes G2/M rakutsükli peatumist ja tugevat apoptoosi, mida vahendab pro-apoptootiliste valkude, nagu DR5, Bim ja Puma, ülereguleerimine ja anti-apoptootilise valgu surviviini allareguleerimine. FKB kombinatsioon kemoterapeutiliste ainetega, nagu dotsetakseel ja gemtsitabiin, avaldas sünergistlikku toimet, mis pidurdas veelgi SK-LMS-1 rakkude kasvu.

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

SK-LMS-1 on inimese leiomüosarkoomi rakuliin, mida on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige pehmete kudede sarkoomidele suunatud raviainete uurimisel. Leiomüosarkoom on pahaloomuline kasvaja, mis tekib silelihaskudedest, ja SK-LMS-1 rakuliin modelleerib seda haigust tõhusalt in vitro. Need rakud ekspresseerivad c-Met proto-onkogeeni, millel on oluline roll paljude vähivormide, sealhulgas leiomüosarkoomi tekkimisel, proliferatsioonil ja metastaasis. C-Met'i kõrvalekalduv ekspressioon SK-LMS-1-s teeb sellest väärtusliku mudeli c-Met'ile suunatud ravimeetodite uurimiseks.
Üks oluline uuring hõlmas Met-i siduvate peptiidide (Met-pep1) identifitseerimist faagide kuvamise raamatukogu sõelumise teel. See peptiid näitas spetsiifilisust Met retseptori suhtes ja oli võimeline konkureerima hepatotsüütide kasvufaktoriga (HGF) retseptoriga seondumisel, pärssides kasvajarakkude proliferatsiooni. Met-pep1-ga ravitud SK-LMS-1 rakud näitasid vähenenud proliferatsiooni, mis viitab sellele, et c-Met'ile suunatud peptiidil võib olla terapeutiline potentsiaal. Peptiidi internaliseerumine SK-LMS-1 rakkude poolt pärast c-Metiga seondumist toetab veelgi selle potentsiaali diagnostilise või terapeutilise vahendina, eriti tuumapildistamise uuringutes, kus SK-LMS-1 ksenotransplantaate kasutades visualiseeriti edukalt in vivo kasvajaga seotud aktiivsust.
Lisaks on SK-LMS-1 rakke kasutatud looduslike ühendite, näiteks kava taimest saadud kalkooni Flavokawain B (FKB) mõju uurimiseks. Leiti, et FKB põhjustab SK-LMS-1 rakkudes G2/M rakutsükli peatumist ja tugevat apoptoosi, mida vahendab pro-apoptootiliste valkude, nagu DR5, Bim ja Puma, ülereguleerimine ja anti-apoptootilise valgu surviviini allareguleerimine. FKB kombinatsioon kemoterapeutiliste ainetega, nagu dotsetakseel ja gemtsitabiin, avaldas sünergistlikku toimet, mis pidurdas veelgi SK-LMS-1 rakkude kasvu.

Kude	Vulvar
Haigus	Leiomyosarkoom

Sünonüümid

- SKLMS-1
- SKLMS1

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

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

OMADUSED

Morfoloogia	Fibroblastilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, alasti hiirtel. Moodustab leiomüosarkoomi

Karyotüüp

(P12) hüpotriploidne kuni hüpertriploidne (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A), millel on kõrvalekaldeid, sealhulgas ditsentrilised, akrotsentrilised fragmendid, katkestused, sekundaarsed ahenemised, minutid ja suured submetatsentrilised markerid

TUNNUSED

Viide

SK-LMS-1 (Cytioni kataloginumber 300125)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

Veregrupp O, Rh+

Isoensüümid

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, fenotüübi sagedustoode: 0.0027

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

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 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	43 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

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