SK-LMS-1-solut

300125

SK-LMS-1 on ihmisen leiomyosarkoomasolulinja, jota on käytetty laajalti syöpätutkimuksessa, erityisesti pehmytkudossarkoomiin kohdistuvien terapeuttisten aineiden tutkimuksissa. Leiomyosarkooma on pahanlaatuinen kasvaintyyppi, joka syntyy sileästä lihaskudoksesta, ja SK-LMS-1-solulinja mallintaa tätä tautia tehokkaasti in vitro. Nämä solut ilmentävät c-Met-proto-onkogeenia, jolla on kriittinen rooli kasvainten synnyssä, lisääntymisessä ja etäpesäkkeiden muodostumisessa monissa syövissä, myös leiomyosarkoomassa. SK-LMS-1:n poikkeava c-Met-ekspressio tekee siitä arvokkaan mallin c-Met-kohteisten hoitojen tutkimiseen.
Eräässä merkittävässä tutkimuksessa tunnistettiin Met:iin sitoutuva peptidi Met-pep1 faaginäytöskirjaston seulonnan avulla. Tämä peptidi osoitti spesifisyyttä Met-reseptorille ja kykeni kilpailemaan hepatosyyttien kasvutekijän (HGF) kanssa reseptoriin sitoutumisesta ja estämään kasvainsolujen lisääntymistä. Met-pep1:llä käsitellyt SK-LMS-1-solut osoittivat vähentynyttä proliferaatiota, mikä viittaa siihen, että c-Met:n kohdistaminen tällä peptidillä voisi olla terapeuttista potentiaalia. Peptidin internalisaatio SK-LMS-1-soluissa c-Metiin sitoutumisen jälkeen tukee edelleen sen mahdollisuuksia diagnostisena tai terapeuttisena aineena, erityisesti ydinkuvantamistutkimuksissa, joissa kasvaimeen liittyvä aktiivisuus onnistuttiin visualisoimaan in vivo käyttämällä SK-LMS-1-ksenografeja.
Lisäksi SK-LMS-1-soluja on käytetty tutkimaan luonnollisten yhdisteiden, kuten kava-kasvista peräisin olevan kalconin Flavokawain B:n (FKB), vaikutuksia. FKB:n havaittiin aiheuttavan G2/M-solusyklin pysähtymisen ja voimakkaan apoptoosin SK-LMS-1-soluissa, mikä välittyy pro-apoptoottisten proteiinien, kuten DR5:n, Bimin ja Puman, ylössäätelyllä ja anti-apoptoottisen proteiinin, surviviinin, alasäätelyllä. FKB:n ja kemoterapeuttisten aineiden, kuten doketakselin ja gemsitabiinin, yhdistelmällä oli synergistinen vaikutus, joka esti edelleen SK-LMS-1-solujen kasvua.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

SK-LMS-1 on ihmisen leiomyosarkoomasolulinja, jota on käytetty laajalti syöpätutkimuksessa, erityisesti pehmytkudossarkoomiin kohdistuvien terapeuttisten aineiden tutkimuksissa. Leiomyosarkooma on pahanlaatuinen kasvaintyyppi, joka syntyy sileästä lihaskudoksesta, ja SK-LMS-1-solulinja mallintaa tätä tautia tehokkaasti in vitro. Nämä solut ilmentävät c-Met-proto-onkogeenia, jolla on kriittinen rooli kasvainten synnyssä, lisääntymisessä ja etäpesäkkeiden muodostumisessa monissa syövissä, myös leiomyosarkoomassa. SK-LMS-1:n poikkeava c-Met-ekspressio tekee siitä arvokkaan mallin c-Met-kohteisten hoitojen tutkimiseen.
Eräässä merkittävässä tutkimuksessa tunnistettiin Met:iin sitoutuva peptidi Met-pep1 faaginäytöskirjaston seulonnan avulla. Tämä peptidi osoitti spesifisyyttä Met-reseptorille ja kykeni kilpailemaan hepatosyyttien kasvutekijän (HGF) kanssa reseptoriin sitoutumisesta ja estämään kasvainsolujen lisääntymistä. Met-pep1:llä käsitellyt SK-LMS-1-solut osoittivat vähentynyttä proliferaatiota, mikä viittaa siihen, että c-Met:n kohdistaminen tällä peptidillä voisi olla terapeuttista potentiaalia. Peptidin internalisaatio SK-LMS-1-soluissa c-Metiin sitoutumisen jälkeen tukee edelleen sen mahdollisuuksia diagnostisena tai terapeuttisena aineena, erityisesti ydinkuvantamistutkimuksissa, joissa kasvaimeen liittyvä aktiivisuus onnistuttiin visualisoimaan in vivo käyttämällä SK-LMS-1-ksenografeja.
Lisäksi SK-LMS-1-soluja on käytetty tutkimaan luonnollisten yhdisteiden, kuten kava-kasvista peräisin olevan kalconin Flavokawain B:n (FKB), vaikutuksia. FKB:n havaittiin aiheuttavan G2/M-solusyklin pysähtymisen ja voimakkaan apoptoosin SK-LMS-1-soluissa, mikä välittyy pro-apoptoottisten proteiinien, kuten DR5:n, Bimin ja Puman, ylössäätelyllä ja anti-apoptoottisen proteiinin, surviviinin, alasäätelyllä. FKB:n ja kemoterapeuttisten aineiden, kuten doketakselin ja gemsitabiinin, yhdistelmällä oli synergistinen vaikutus, joka esti edelleen SK-LMS-1-solujen kasvua.

Kudos	Vulvar
Sairaus	Leiomyosarkooma

Synonyymit

- SKLMS-1
- SKLMS1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt

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

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Fibroblastien kaltaiset
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa leiomyosarkoomaa

Karyotyyppi

(P12) hypotriploidisesta hypertriploidiseen (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A), jossa on poikkeavuuksia, mukaan lukien disentriset, akrosentriset fragmentit, katkokset, sekundaariset supistumat, minuutit ja suuret submetasentriset merkit

TUNNISTEET

Lähdeviite

SK-LMS-1 (Cytionin luettelonumero 300125)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0628

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

Veriryhmä O, Rh+

Isoentsyymit

Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0027

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	43 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.

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