SK-NEP-1

300341

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

SK-NEP-1 on ihmisen solulinja, joka on alun perin peräisin nefroblastoomasta, joka tunnetaan myös nimellä Wilmsin kasvain, joka on yleinen lasten munuaisten pahanlaatuinen sairaus. Tätä solulinjaa on käytetty laajalti prekliinisessä tutkimuksessa nefroblastooman biologian tutkimiseen ja uusien terapeuttisten lähestymistapojen arviointiin Wilmsin kasvaimen hoidossa. Myöhemmin tehdyt molekyylitutkimukset kuitenkin osoittivat, että SK-NEP-1 ilmentää EWS-FLI1-fuusiogeeniä, joka on ominaista Ewingin sarkoomalle, mikä viittaa siihen, että tämä solulinja edustaa pikemminkin Ewingin kasvainperhettä kuin Wilmsin kasvainta. Tällä löydöksellä on merkittäviä vaikutuksia SK-NEP-1:tä hyödyntäneiden aiempien tutkimusten tulkintaan, sillä sen biologiset ominaisuudet vastaavat pikemminkin Ewingin sarkoomaa kuin anaplastista Wilmsin kasvainta.
SK-NEP-1:tä koskevat tutkimukset ovat osoittaneet, että se reagoi kemoterapia-aineisiin, kuten vinkristiiniin, joka estää mikrotubulusten polymerisaatiota, mikä johtaa G2/M-vaiheen pysähtymiseen ja apoptoosiin. Lisäksi yhdistelmähoidot, joissa käytetään luonnollisia yhdisteitä, kuten andrografolidia, ovat osoittaneet synergistisiä vaikutuksia, jotka lisäävät vinkristiinin sytotoksisuutta SK-NEP-1-soluissa pääasiassa PI3K-AKT-p53-signalointireitin kautta. Tämän yhdistelmän osoitettiin indusoivan apoptoosia SK-NEP-1-soluissa sekä in vitro että in vivo, mikä tekee siitä lupaavan lähestymistavan sellaisten kasvainten hoitoon, joilla on SK-NEP-1:n molekyylipiirteet.
SK-NEP-1 on näin ollen kriittinen malli lasten munuais- ja Ewingin sarkoomakasvainten molekulaaristen taustatekijöiden tutkimiseen ja sellaisten lääkeyhdistelmien tehokkuuden arviointiin, joilla pyritään parantamaan hoitotuloksia näissä syöpätyypeissä. Sen käyttö tutkimuksessa on auttanut ymmärtämään lääkkeiden aiheuttamaa apoptoosia ja mahdollisuuksia kohdistaa syöpähoidossa erityisiä signalointireittejä, kuten PI3K-AKT-p53.

Kudos	Munuaiset
Sairaus	Wilmsin kasvain
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

Synonyymit

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä.

Karyotyyppi

(P12) hypotriploidista hypertriploidiin (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) ja poikkeavuuksia, kuten akrosentriset fragmentit, sekundaariset supistumat ja suuret subtelosentriset merkit

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

TUNNISTEET

Lähdeviite

SK-NEP-1 (Cytionin luettelonumero 300341)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Isoentsyymit

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0029

Mutaatioprofiili

P53 mut

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukoosia, w: vakaa glutamiini, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,2 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820200a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Soluviljely

Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5 x 10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

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.

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

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	25 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