SK-NEP-1

300341

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

SK-NEP-1 je človeška celična linija, ki izvira iz nefroblastoma, znanega tudi kot Wilmsov tumor, pogoste maligne bolezni ledvic pri otrocih. Ta celična linija se je pogosto uporabljala v predkliničnih raziskavah za preučevanje biologije nefroblastoma in ocenjevanje novih terapevtskih pristopov za zdravljenje Wilmsovega tumorja. Vendar so poznejše molekularne karakterizacije pokazale, da SK-NEP-1 izraža fuzijski gen EWS-FLI1, ki je značilen za Ewingov sarkom, kar kaže na to, da je ta celična linija bolj značilna za družino Ewingovih tumorjev kot za Wilmsov tumor. To odkritje ima pomembne posledice za razlago preteklih raziskav, ki so uporabljale SK-NEP-1, saj njene biološke značilnosti bolj ustrezajo sarkomu Ewing kot anaplastičnemu tumorju Wilms.
Raziskave s SK-NEP-1 so pokazale, da se odziva na kemoterapevtska sredstva, kot je vinkristin, ki zavira polimerizacijo mikrotubulov, kar povzroči zastoj faze G2/M in apoptozo. Poleg tega so kombinirane terapije z uporabo naravnih spojin, kot je andrografolid, pokazale sinergijske učinke pri povečanju citotoksičnosti vinkristina na celice SK-NEP-1, predvsem prek signalne poti PI3K-AKT-p53. Ta kombinacija je povzročila apoptozo v celicah SK-NEP-1 tako in vitro kot in vivo, zato je obetaven pristop za zdravljenje tumorjev, ki imajo enake molekularne značilnosti kot SK-NEP-1.
SK-NEP-1 je tako pomemben model za preučevanje molekularnih osnov pediatričnih tumorjev ledvic in Ewingovega sarkoma ter za ocenjevanje učinkovitosti kombinacij zdravil za izboljšanje terapevtskih rezultatov pri teh vrstah raka. Njegova uporaba v raziskavah je prispevala k razumevanju apoptoze, ki jo povzročajo zdravila, in možnosti usmerjanja specifičnih signalnih poti, kot je PI3K-AKT-p53, pri zdravljenju raka.

Tkivo	Ledvice
Bolezen	Wilmsov tumor
Mesto metastaze	Plevralni izliv

Sinonimi

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, na golih miših.

Kariotip

(P12) hipotriploidni do hipertriploidni (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) z nepravilnostmi, vključno z akrocentričnimi fragmenti, sekundarnimi zožitvami in velikimi subtelocentričnimi označevalci

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SK-NEP-1 (kataloška številka Cytion 300341)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0029

Profil mutacij

Mutacija P53

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

McCoys 5a, w: 3,0 g/L glukoze, w: stabilen glutamin, w: 2,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820200a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Preusmeritev v drugo kulturo

Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto 5 x 10^5 celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 celic/ml.

Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	25 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes