SK-UT-1

300455

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

SK-UT-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka dzemdes leiomiosarkomas (ULMS), kas ir ļoti agresīva vēža forma, kas izcēlusies dzemdes gludajā muskulatūrā. Šī šūnu līnija ir galvenais modelis ULMS audzēju veidošanās, metastāžu un zāļu rezistences pētīšanai. SK-UT-1 šūnas uzrāda sarkomu pazīmes, tostarp ātru proliferāciju, vāju diferenciāciju un rezistenci pret tradicionālajām terapijām. Tās tiek izmantotas, lai pētītu vēža cilmes šūnas (CSC), kurām ir nozīmīga loma vēža atkārtošanās un rezistences pret ķīmijterapiju gadījumos. Pētījumos ir identificēta CD133+ CSC apakšpopulācija SK-UT-1 šūnās, kas uzrāda paaugstinātu pašatjaunošanos, koloniju veidošanos un rezistenci pret apoptozi.
Pētījumos, kuros izmantotas SK-UT-1 šūnas, galvenā uzmanība pievērsta CD133+ CSC raksturošanai, atklājot to spēju veidot audzēju sfēras, kas ir pazīme, kas liecina par cilmes šūnu līdzīgu uzvedību. Šī subpopulācija in vivo parāda paaugstinātu tumorogēno potenciālu, kur pat neliels šūnu skaits (10^4) ir pietiekams, lai izraisītu audzēja veidošanos ksenotransplantātu modeļos. CD133+ šūnas izrāda rezistenci pret ķīmijterapijas līdzekļiem, piemēram, doksorubicīnu, kas vēl vairāk apstiprina to lomu terapijas rezistencē. Turklāt CD133+ šūnās salīdzinājumā ar CD133− šūnām tika konstatēts paaugstināts CSC saistīto marķieru līmenis, tostarp CD44, ALDH1 un BMI1, apstiprinot to lomu kā vēža cilmes šūnām.
SK-UT-1 šūnas ir kļuvušas par svarīgu instrumentu ULMS progresijas izpratnē un potenciālu terapeitisko stratēģiju izstrādē. Mērķtiecīga CD133+ vēža cilmes šūnu populācijas ietekmēšana šajos audzējos var būt daudzsološa pieeja, lai uzlabotu rezultātus pacientiem ar ULMS, novēršot metastāžu un ķīmijterapijas rezistences pamatcēloņus.

Audums	Dzemde
Slimība	Jaukts mezodermālais audzējs, kas atbilst leiomiosarkomai (III pakāpe)

Sinonīmi

- SK UT 1
- SKUT-1
- SKUT1
- Skut1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm. Veido vārpstiņšūnu sarkomu

Kariotips

(P8) no hipodiploīdiem līdz hiperdiploīdiem. Fenotipa biežuma produkts: 0.0590

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SK-UT-1 (Cytion kataloga numurs 300455)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0533

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Izoenzīmi

Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	75 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes