SK-GT-4

305454

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

Šūnu līnija SK-GT-4 ir cilvēka barības vada adenokarcinomas modelis, kas iegūts no primārās adenokarcinomas, kas izveidojusies distālajā barības vadā saistībā ar displastisko Barreta metaplāziju. Šī šūnu līnija ir daļa no SK-GT sērijas, kas izveidota Memoriālajā Sloana-Ketteringa vēža centrā, un tai ir bijusi izšķiroša nozīme, pētot Barreta barības vada progresēšanu līdz barības vada adenokarcinomai. SK-GT-4 šūnas uzrāda epitēlija pazīmes un kalpo kā vērtīgs instruments barības vada vēža molekulāro mehānismu izpētei, jo īpaši tiem, kuros iesaistītas p53 audzēja supresora gēna mutācijas.
SK-GT-4 genomiskajos pētījumos ir identificēta mutācija TP53 gēnā, konkrēti, G uz A pāreja 175. kodonā 5. eksonā, kas izraisa arginīna aizstāšanu ar histidīnu. Šī mutācija ir saistīta ar rezistenci pret ķīmijterapiju ar DNS bojājošiem līdzekļiem, piemēram, 5-fluorouracilu, mitomicīnu C un cisplatīnu. Pētījumi liecina, ka p53 mutāciju statuss ievērojami ietekmē šūnu reakciju uz ķīmijterapiju, ietekmējot šūnu cikla regulāciju un apoptozi SK-GT-4 šūnās. Šīs īpašības padara šo šūnu līniju par būtisku modeli, lai pētītu terapeitiskās stratēģijas, kas vērstas uz p53 saistītajiem signālceļiem.
SK-GT-4 ir izmantota, lai novērtētu audzēja invāzijas potenciālu un reakciju uz augšanas faktoriem barības vada adenokarcinomā. Šī šūnu līnija ir parādījusi invazīvās spējas Boidena kameras testos, kas uzsver tās nozīmi metastāžu pētīšanā. SK-GT-4 arī ekspresē dažādu augšanas faktoru transkriptus, tostarp TGF-β un trombocītu izcelsmes augšanas faktoru, kas veicina tās agresīvo fenotipu. Šīs šūnu līnijas nostiprinātā loma translacionālajos pētījumos uzsver tās lietderību gan vēža fundamentālajā bioloģijā, gan zāļu izstrādē.

Audums	Barības vads, distālā daļa
Slimība	adenokarcinoma

Sinonīmi

- SKGT4
- SK4

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	2

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Šūnu tips	Epitēlija šūna
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	30–35 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SK-GT-4 (Cytion kataloga numurs 305454)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2195

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigota; Mutācija: PIK3CA, vienkārša, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozigota; Mutācija: TP53, vienkārša, p.Gln100Ter (c.298C>T), homozigota

Vīrusi

EBV negatīvs, HBV negatīvs, HCV negatīvs, HIV-1 negatīvs, HIV-2 negatīvs, HPV negatīvs, HTLV-I/-II negatīvs, MLV negatīvs -

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

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	2–4 × 10^4/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 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	89 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