IHH-4

305448

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

IHH-4 šūnu līnija ir iegūta no papilārās vairogdziedzera karcinomas (PTC), kas ir visizplatītākā vairogdziedzera vēža forma, kurai bieži vien piemīt agresīvas īpašības, tostarp invazija un metastāzes. IHH-4 ir izmantota daudzos pētījumos, kas vērsti uz PTC progresēšanas molekulāro mehānismu noskaidrošanu. Šī šūnu līnija ir īpaši atzīmēta kā nozīmīga pētījumos, kuros pētīta epitēlija-mezenhimālā pāreja (EMT) - process, kas palielina vēža šūnu invazīvo potenciālu. Piemēram, ir pierādīts, ka IHH-4 šūnās, tāpat kā citās PTC līnijās, ir paaugstināts matriksa metaloproteināzes-9 (MMP-9) - proteāzes, kurai ir izšķiroša nozīme āršūnu matriksa noārdīšanā un kas veicina audzēja invazi un metastāzes - līmenis. Tika konstatēts, ka MMP-9 inhibīcija IHH-4 šūnās samazina EMT marķieru daudzumu un kavē šūnu migrāciju un invaziju.
Pētījumos, kuros izmantota IHH-4 šūnu līnija, pētīta arī transkripcijas faktoru, piemēram, T šūnu faktora 4 (TCF4) un garo nekodējošo RNS (lncRNS), loma PTC. Pētījumos ir atklāts, ka TCF4 ir pārmērīgi ekspresēts IHH-4 šūnās un var regulēt lncRNA HCP5 ekspresiju, kas savukārt modulē vairākas mikroRNS, kuras saistītas ar audzēja progresēšanu. Pierādīts, ka TCF4 nomākšana IHH-4 šūnās samazina šūnu proliferāciju un invaziju, kas liecina, ka TCF4 ir galvenais onkogēno ceļu regulators PTC.
Kopumā IHH-4 kalpo kā vērtīgs modelis ar vairogdziedzera vēzi saistīto molekulāro un šūnu ceļu izpētei, jo īpaši to, kas veicina vēža šūnu invaziju, metastāzēšanu un rezistenci pret terapiju. IHH-4 pētījumos gūtās atziņas palīdz izstrādāt potenciālās terapeitiskās stratēģijas cīņai ar agresīvu vairogdziedzera vēzi.

Audums	Vairogdziedzeris
Slimība	Vairogdziedzera papilārā karcinoma
Metastāžu vieta	Kreisais kakla limfmezgls

Sinonīmi

- IHH4

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

IHH-4 (Cytion kataloga numurs 305448)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: Glu17Lys (c.49G>A), heterozigotiska; mutācija: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A); mutācija: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterozigotiska; mutācija: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), heterozigotiska; mutācija: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), heterozigotiska; mutācija: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), heterozigotiska; mutācija: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), heterozigotiska; mutācija: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), heterozigotiska

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

dulbekko modificētās Eagle barotnes (Cytion izstrādājuma numurs 820300a) un RPMI1640 barotnes (Cytion izstrādājuma numurs 820700a) maisījums 1:1

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu 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.

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	Japāņu

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