IHH-4

305448

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

IHH-4-solulinja on peräisin papillaarisesta kilpirauhaskarsinoomasta (PTC), joka on kilpirauhassyövän yleisin muoto ja jolla on usein aggressiivisia ominaisuuksia, kuten invaasio ja etäpesäkkeet. IHH-4:ää on käytetty lukuisissa tutkimuksissa, joissa on keskitytty selvittämään PTC:n etenemisen taustalla olevia molekyylimekanismeja. Tämä solulinja tunnetaan erityisesti sen roolista tutkimuksissa, joissa tutkitaan epiteeli-mesenkymaalista siirtymää (EMT), prosessia, joka lisää syöpäsolujen invasiivista potentiaalia. On esimerkiksi osoitettu, että IHH-4-solut ja muut PTC-solulinjat ilmentävät kohonneita määriä matriksin metalloproteinaasi-9:ää (MMP-9), proteaasia, jolla on ratkaiseva rooli solunulkoisen matriksin hajottamisessa ja kasvaimen invaasion ja metastaasin edistämisessä. MMP-9:n estämisen IHH-4-soluissa havaittiin vähentävän EMT-markkereita ja estävän solujen migraatiota ja invasiota.
IHH-4-solulinjaa koskevissa tutkimuksissa on tutkittu myös transkriptiotekijöiden, kuten T-solutekijä 4:n (TCF4) ja pitkien ei-koodaavien RNA:iden (lncRNA) merkitystä PTC:ssä. Tutkimuksissa on tuotu esiin, että TCF4 yli-ilmentyy IHH-4-soluissa ja voi säädellä lncRNA HCP5:n ilmentymistä, joka puolestaan moduloi useita kasvaimen etenemiseen liittyviä mikroRNA:ita. TCF4:n alentamisen IHH-4-soluissa osoitettiin vähentävän solujen proliferaatiota ja invasiota, mikä viittaa siihen, että TCF4 on keskeinen onkogeenisten reittien säätelijä PTC:ssä.
Kaiken kaikkiaan IHH-4 toimii arvokkaana mallina kilpirauhassyöpään liittyvien molekyyli- ja soluratojen tutkimiseen, erityisesti niiden, jotka ohjaavat syöpäsolujen invaasiota, etäpesäkkeitä ja resistenssiä hoitoja vastaan. IHH-4:n avulla tehdyistä tutkimuksista saadut oivallukset edistävät mahdollisten terapeuttisten strategioiden kehittämistä aggressiivisten kilpirauhassyöpien torjumiseksi.

Kudos	Kilpirauhanen
Sairaus	Kilpirauhasen papillaarinen karsinooma
Metastaasikohde	Vasen kaulan imusolmuke

Synonyymit

- IHH4

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

IHH-4 (Cytionin luettelonumero 305448)

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

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

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

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

dulbecco's modified Eagle's mediumin (Cytion-artikkelinumero 820300a) ja RPMI1640 mediumin (Cytion-artikkelinumero 820700a) sekoitus 1:1

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

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.

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	75 vuotta
Etnisyys	Japanilainen

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