ETK-1

305529

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

ETK-1 on ihmisen intrahepaattisen kolangiokarsinooman (IHCCA) solulinja, joka on alun perin perustettu sarkomatoidista kolangiokarsinoomasta kärsivän aikuispotilaan askitesnesteestä. Kasvain, josta ETK-1 on peräisin, sisälsi sekä tubulaarisen adenokarsinooman että sarkomatoidisia komponentteja, ja solulinja heijastaa sarkomatoidista fenotyyppiä. ETK-1-solut kasvavat kiinnittyneinä yhtenäisenä epiteelimonokerroksena, jolla on mukulakivimäinen ulkonäkö ja joka koostuu pääasiassa pienistä monikulmaisista soluista, joilla on pyöreät tai soikeat tumat ja selvästi erottuvat nukleolit. Varhaisvaiheen solujen populaation kaksinkertaistumisaika oli noin 70 tuntia, ja niillä oli hyperdiploidinen karyotyyppi, jonka modaalinen kromosomiluku oli 70:n puolivälissä, mikä on yhdenmukaista aggressiivisille sappiteiden pahanlaatuisille kasvaimille tyypillisen kromosomisen epävakauden kanssa.
Immunofenotyyppisesti ETK-1-solut ilmentävät sappiteiden epiteelimarkkereita, kuten γ-glutamyylitranspeptidaasia (GGT), sytokeratiinia 18 (CK18) ja sytokeratiinia 19 (CK19), mikä vahvistaa niiden kolangiokyyttisen alkuperän. Ne ovat negatiivisia hepatosyyttien merkkiaineille, kuten alfa-fetoproteiinille (AFP) ja albumiinille, perusolosuhteissa. ETK-1-solut ilmentävät vimentiiniä, mikä heijastaa niiden sarkomatoidisia ominaisuuksia ja osittaista mesenkymaalisia fenotyyppiä, mutta niiltä puuttuu karsinoembryonaalisen antigeenin (CEA) ja hiilihydraattiantigeeni 19-9:n (CA19-9) ilmentyminen. Tämä merkkiaineprofiili vastaa primaarituumorissa havaittua sarkomatoidista komponenttia ja korostaa piirteitä, jotka ovat yhdenmukaisia epiteeli-mesenkymaalisia siirtymiä muistuttavien ominaisuuksien kanssa.
ETK-1:tä on käytetty myös mallina kolangiokarsinooman solujen plastisuuden ja solulinjan erilaistumisen tutkimiseen. Hoito DNA-metyylitransferaasi-inhibiittorilla 5-atsasytidiinillä indusoi morfologisia ja fenotyyppisiä muutoksia, mikä johti johdannaisisolulinjaan, jolla oli hepatosyyttimäisiä piirteitä, mukaan lukien AFP:n, albumiinin, integriini α1:n ja trombopoietiinin ilmentyminen sekä tiettyjen sappimarkkerien menetys. Ksenotransplantaattimalleissa hoitamattomat ETK-1-solut muodostavat kasvaimia, jotka vastaavat tubulaarista adenokarsinoomaa ja joilla on duktaalinen fenotyyppi. Nämä havainnot osoittavat, että ETK-1 säilyttää erilaistumiskyvyn ja toimii arvokkaana in vitro -järjestelmänä tutkittaessa sappiteiden epiteelisolujen transdifferenssia hepatosyyteiksi, epigeneettistä säätelyä ja kasvaimen heterogeenisyyttä intrahepaattisessa kolangiokarsinoomassa.

Kudos	Metastaattinen
Sairaus	Kolangiokarsinooma
Metastaasikohde	Askites

Synonyymit

- ETK1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

TUNNISTEET

Lähdeviite

ETK-1 (Cytionin tuotenumero 305529)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

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

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

Mutaatio: p.Arg175His, homotsygootti

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase, 5 min., 37 °C

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.

Kylvötiheys	1–3 × 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10^4 solua/cm^2 ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

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	61 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