BFTC-905

305749

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BFTC-905-solulinja on ihmisen siirtymäsolukarsinooman (TCC) malli, joka on peräisin naispotilaan korkea-asteisesta papillaarisesta virtsarakkokasvaimesta. Se on kehitetty edustamaan aggressiivista virtsarakkosyöpää, ja sitä on käytetty sytogeneettisissä ja molekyyliprofilointitutkimuksissa virtsarakkokasvaimen biologian ja hoitovasteiden ymmärtämiseksi. BFTC-905:llä on erittäin monimutkainen ja uudelleenjärjestynyt karyotyyppi, joka sisältää useita edistyneille virtsarakkosyöpille tyypillisiä kromosomipoikkeavuuksia. Näihin kuuluvat ei-satunnaiset muutokset, kuten 8p-deleetiot, 8q-duplikaatiot sekä kromosomien 7 ja 20 lisäykset, jotka liittyvät usein taudin etenemiseen ja huonoon ennusteeseen uroteelisyövässä.
Laaja karakterisointi monivärisellä fluoresenssi-in-situ-hybridisaatiolla (M-FISH) on paljastanut lukuisia rakenteellisia uudelleenjärjestelyjä BFTC-905:ssä, mukaan lukien kromosomien väliset translokaatiot ja deleetiot, jotka vaikuttavat lokuksiin, joilla voi olla merkitystä tuumorisuppressorigeenien menetyksessä. Erityisesti BFTC-905:ssä esiintyy kromosomin 8p21 deleetio, alue, joka menetetään usein aggressiivisessa TCC:ssä ja joka liittyy tuumorisuppressorigeeneihin. Tämä sytogeneettinen monimutkaisuus tarjoaa arvokkaan mahdollisuuden analysoida geenien toimintaa genomin epävakauden kontekstissa, joka on myöhäisen vaiheen virtsarakkosyövän tunnusmerkki.
BFTC-905 on myös sisällytetty laajamittaisiin farmakogenomisiin tutkimuksiin, kuten Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) ja Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Nämä lähteet ovat vahvistaneet BFTC-905:n molekyylitason vastaavuuden primaarisiin virtsarakon kasvaimiin ja mahdollistaneet sen käytön syöpälääkkeiden vasteen ennustavassa mallinnuksessa. Sen moni-omiksen profiili – mukaan lukien geenien ilmentyminen, mutaatiotila, kopioiden lukumäärän vaihtelu ja DNA:n metylaatio – tekee siitä tehokkaan mallin virtsarakkosyöpään liittyvien terapeuttisten kohteiden ja resistenssimekanismien tutkimiseen.

Kudos	Virtsarakko
Sairaus	Virtsarakon syöpä

Synonyymit

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli
Solutyyppi	Epiteeli
Kaksinkertaistumisaika	60–70 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

BFTC-905 (Cytionin tuotenumero 305749)

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_1083

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Isoentsyymit

G6PD; MD; LD

Mutaatioprofiili

Mutaatio: NRAS, yksinkertainen, p.Gln61Leu (c.182A>T), heterotsygoottinen (Cosmic-CLP=910926), TP53, yksinkertainen, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), homotsygoottinen, huomautus = splice-akseptorimutaatio (Cosmic-CLP=910926)

Virukset

Käänteiskopioijaentsyymi negatiivinen; PCR: EBV negatiivinen, HBV negatiivinen, HCV negatiivinen, HHV-8 negatiivinen, HIV-1 negatiivinen, HIV-2 negatiivinen, HTLV-1/2 negatiivinen, MLV negatiivinen, SMRV negatiivinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla 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.

Kylvötiheys	1–3 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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	51 vuotta
Etnisyys	Kiinalainen

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.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

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