HROC348

300719

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HROC348 on ihmisen paksusuolen karsinooman solulinja, joka on peräisin primaarikasvaimesta, joka on leikattu aikuiselta miespotilaalta, jolla on diagnosoitu sigmoidipaksusuolen syöpä. Kasvain luokiteltiin kohtalaisen pitkälle edenneeksi adenokarsinoomaksi (T3, G3, N2), ja se osoitti merkittävää paikallista invaasiota ja imusolmukkeiden osallistumista, mikä vastaa aggressiivista kasvaimen käyttäytymistä. Karsinooma oli peräisin sigmoidisesta paksusuolesta, joka on sporadisen paksusuolisyövän yleinen anatominen sijaintipaikka, ja siinä esiintyi mikrosatelliittistabiilisuutta (MSS), mikä luokittelee sen pikemminkin kromosomi-instabiiliuden (CIN) alatyyppiin kuin paksusuolen kasvainten MSI-korkean hypermutatoituneen luokan alatyyppiin.
HROC348:n molekyyliprofilointi osoittaa, että se on sekä KRAS- että BRAF-geenin osalta villityyppinen, mikä viittaa siihen, että näissä geeneissä ei ole yleisiä aktivoivia mutaatioita, jotka ovat usein osallisina paksusuolen syövän etenemisessä ja hoitoresistenssissä. Tämän molekyylitaustan vuoksi HROC348 soveltuu erityisen hyvin tutkimuksiin, joissa keskitytään mutaatioiden ulkopuoliseen RAS/RAF-signalointiin ja sen vaikutuksiin kasvaimen kasvuun, hoitovasteeseen ja resistenssimekanismeihin. Solulinjalla ei esiinny CpG-saarekkeiden metylaattorin fenotyyppiä (CIMP), mikä tukee entisestään sen luokittelua tavanomaiseen (ei-hypermutoituneeseen) kolorektaalisyövän alaryhmään.
Kliinisesti kasvain oli positiivinen imusolmukemetastaasien suhteen (LN_pos = 2), mutta etämetastaasia (M) todettiin vain kerran, eikä oikeanpuoleista paksusuolta ollut mukana, mikä vastaa vasemmanpuoleisen paksusuolen syövän profiilia. Nämä ominaisuudet yhdessä MSS-statuksen ja molekyylimarkkereiden kanssa tekevät HROC348:sta edustavan mallin vasemmanpuoleisen, KRAS/BRAF-villiintyneen, mikrosatelliittistabiilin kolorektaalisen adenokarsinooman tutkimiseen. Se tarjoaa myös translationaalista arvoa kohdennettujen hoitojen ja immuunijärjestelmää muokkaavien aineiden prekliinisessä testauksessa MSS-kasvaimissa, jotka tyypillisesti reagoivat huonommin immuunijärjestelmän tarkistuspisteiden estoon.

Kudos	Sigmoidinen paksusuoli
Sairaus	Syöpä
Metastaasikohde	Ei ilmoitettu (primaarinen sigmoidipaksusuolen adenokarsinooma; näytteenottohetkellä ei vahvistettuja etäpesäkkeitä)

Sovellukset

Paksusuolisyövän tutkimus; KRAS/BRAF-villityyppisen MSS-paksusuolisyövän biologia; vasemmanpuoleisen paksusuolisyövän mallintaminen; lääkeherkkyys mutaatiottomissa RAS/RAF-kasvaimissa; HROC Linnebacher -biopankkitutkimukset; paksusuolisyövän immunoterapian arviointi; prekliininen onkologia

LUOKITTELU

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

GMO-statuksen tiedot

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

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

Solutyyppi	Epiteelisolut
MSI-tila	MSS

TUNNISTEET

Lähdeviite

HROC348 (Cytionin luettelonumero 300719)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	Not assigned

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

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.

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	77 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

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

Sovelletaan kolmansien osapuolten kanssa tehtyjä sopimuksia	Yes