BT-474-solut

300131

BT-474 on ihmisen rintasyöpäsolulinja, joka on peräisin 60-vuotiaan naisen duktaalikarsinoomasta. Tämä solulinja on estrogeeni- ja progesteronireseptoripositiivinen, mikä tekee siitä arvokkaan mallin hormonireagoivien rintasyöpien tutkimiseen. BT-474-soluille on ominaista myös HER2/neu:n (ihmisen epidermaalisen kasvutekijän reseptori 2) yliekspressio, joka on monistunut proteiini ja jolla on kriittinen rooli tiettyjen aggressiivisten rintasyöpätyyppien patogeneesissä ja etenemisessä.
BT-474-solulinjaa käytetään laajalti onkologisessa tutkimuksessa rintasyövän proliferaation molekyylimekanismien tutkimiseen ja hormonireseptoreihin ja HER2-reittiin kohdistuviin terapeuttisiin strategioihin. Nämä solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa HER2:een kohdistettujen hoitojen, kuten trastutsumabin (Herceptin), tehoa ja tutkittaessa resistenssimekanismeja näitä hoitoja vastaan. Solulinja on myös edistänyt sen ymmärtämistä, miten hormonaaliset manipulaatiot vaikuttavat syöpäsolujen kasvuun ja eloonjäämiseen, mikä antaa tietoa mahdollisista hormoniriippuvaisten kasvainten hoitokeinoista.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BT-474 on ihmisen rintasyöpäsolulinja, joka on peräisin 60-vuotiaan naisen duktaalikarsinoomasta. Tämä solulinja on estrogeeni- ja progesteronireseptoripositiivinen, mikä tekee siitä arvokkaan mallin hormonireagoivien rintasyöpien tutkimiseen. BT-474-soluille on ominaista myös HER2/neu:n (ihmisen epidermaalisen kasvutekijän reseptori 2) yliekspressio, joka on monistunut proteiini ja jolla on kriittinen rooli tiettyjen aggressiivisten rintasyöpätyyppien patogeneesissä ja etenemisessä.
BT-474-solulinjaa käytetään laajalti onkologisessa tutkimuksessa rintasyövän proliferaation molekyylimekanismien tutkimiseen ja hormonireseptoreihin ja HER2-reittiin kohdistuviin terapeuttisiin strategioihin. Nämä solut ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa HER2:een kohdistettujen hoitojen, kuten trastutsumabin (Herceptin), tehoa ja tutkittaessa resistenssimekanismeja näitä hoitoja vastaan. Solulinja on myös edistänyt sen ymmärtämistä, miten hormonaaliset manipulaatiot vaikuttavat syöpäsolujen kasvuun ja eloonjäämiseen, mikä antaa tietoa mahdollisista hormoniriippuvaisten kasvainten hoitokeinoista.

Kudos	Rinta, rintarauhanen
Sairaus	Invasiivinen duktaalikarsinooma
Metastaasikohde	Ductal

Synonyymit

- Bt-474
- BT474

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, alastomilla hiirillä
MSI-tila	Vakaa (MSS)

Karyotyyppi

Moodi = 55, vaihteluväli = 50-112, bimodaalinen siirtymä 58-59 ja 100 myöhemmissä vaiheissa, joissa on 3 merkkikromosomia

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

Kaksinkertaistumisaika	60-80 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

BT-474 (Cytionin luettelonumero 300131)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0179

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

HER-2/NEU+, ER+, PR+

Isoentsyymit

G6PD, B, PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 1, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0426

Mutaatioprofiili

TP53 mut

Viruksille altistuminen

Hiiren rintarauhaskasvainvirus (RIII-MuMTV)

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

Lisätään väliaineeseen 10 % FBS, 10 mikrogrammaa/ml insuliinia

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	2 x 10^4 solua/cm^2 tuottaa noin 4 päivässä lähes yhtenäisen kerroksen.
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Lähes 100 % talteenotetuista soluista, joiden elinkelpoisuus on > 90 %

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	60 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

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

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