HPAC

305309

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HPAC-solulinja, joka on peräisin ihmisen haiman duktaalisesta adenokarsinoomasta, on tärkeä malli haimasyövän molekyyli- ja soluominaisuuksien tutkimiseen. HPAC-soluilla on haimasyövälle tyypillisiä keskeisiä piirteitä, kuten resistenssimekanismeja, ja ne ovat tunnettuja siitä, että ne ovat käyttökelpoisia erilaisten kemoterapeuttisten aineiden ja signaalireittien vaikutusten arvioinnissa. Viimeaikaisissa HPAC-soluja koskevissa tutkimuksissa on keskitytty ymmärtämään lääkeresistenssiä, erityisesti erlotinibille, joka on epidermisen kasvutekijän reseptoriin (EGFR) kohdistuva tyrosiinikinaasin estäjä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että HPAC-solujen erlotinibiresistenssiin liittyy merkittäviä metabolisia muutoksia, kuten muutoksia fosfolipidien ja aminohappojen aineenvaihdunnassa. Erityisesti lyhytketjuisten asyylikarnitiinien lisääntyneet pitoisuudet ja muutokset glyserofosfolipidiprofiileissa on yhdistetty kohonneeseen metaboliseen tilaan erlotinibille resistenteissä HPAC-soluissa.
HPAC-solut ilmentävät myös matriksin metalloproteinaaseja (MMP), erityisesti MT1-MMP:tä, joka on ratkaisevan tärkeää niiden invasiivisen käyttäytymisen kannalta. Wnt/β-kateniini-signalointireitin on todettu osallistuvan MMP:n ilmentymisen säätelyyn, mikä vaikuttaa osaltaan solujen migraatio- ja invasiopotentiaaliin. Matriinin kaltaisten yhdisteiden käytön on osoitettu estävän HPAC-solujen migraatiota alentamalla MT1-MMP:n toimintaa Wnt/β-kateniinisignaalin tukahduttamisen kautta. Nämä ominaisuudet korostavat, että HPAC on keskeinen solulinja, jolla voidaan tutkia terapeuttisia toimenpiteitä haimasyövän aggressiivisen ja hoitoresistentin luonteen lieventämiseksi.

Kudos	Haima
Sairaus	Adenokarsinooma

Synonyymit

- Hpac

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Solutyyppi	Haiman ductus-solu
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, athymic-hiirissä

TUNNISTEET

Lähdeviite

HPAC (Cytionin luettelonumero 305309)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_3517

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Proteiinin ilmentyminen

Ilmaistut geenit: keratiini positiivinen, vimentiini negatiivinen, kromograniini A negatiivinen
Epidermaalinen kasvutekijä (EGF), ilmentynyt; glukokortikoidi, ilmentynyt; epidermaalinen kasvutekijä (EGF); glukokortikoidi

Mutaatioprofiili

Mutaatio: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homotsygoottinen; Mutaatio: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), homotsygoottinen: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Mutaatio: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), homosoluinen: TP53

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12, 1,2 g/L natriumbikarbonaattia, 2,5 mM L-glutamiinia, 15 mM HEPES, 0,5 mM natriumpyruvaattia (0,002 mg/ml insuliinia, 0,005 mg/ml transferriiniä) ITS+, 40 ng/ml hydrokortisonia, 10 ng/ml hiiren epidermaalista kasvutekijää (Fisher Scientific cat# CB-40010)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 5 %: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.

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

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	64 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