KMH-2

305142

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

KMH-2 on ihmisen anaplastinen kilpirauhaskarsinooma (ATC) -solulinja, joka on peräisin miespotilaalta, jolla on nopeasti etenevä ja kuolemaan johtava kilpirauhassyöpä. Anaplastinen kilpirauhaskarsinooma on yksi aggressiivisimmista ja tappavimmista kilpirauhasen pahanlaatuisista kasvaimista, jolle on ominaista sen nopea kasvu ja vastustuskyky tavanomaisia hoitoja vastaan. KMH-2-solut muodostettiin primaarikasvaimesta otetusta biopsiasta ennen kuin potilaalle annettiin kemo- tai sädehoitoa. Nämä solut ovat erittäin tärkeitä ATC:n patofysiologian tutkimisessa sekä uusien terapeuttisten aineiden tehokkuuden testaamisessa.
KMH-2-solulinjalla on in vitro viljeltynä spindelinmuotoinen morfologia, joka on tyypillinen monille anaplastisen kilpirauhaskarsinooman soluille. Nämä solut ovat osoittaneet resistenssiä useille kemoterapeuttisille aineille, kuten sisplatiinille, doksorubisiinille, etoposidille ja pepleomysiinille, mikä kuvastaa ATC:n hoidon kliinistä haastavuutta. KMH-2-solujen kemoresistenssin on katsottu johtuvan monilääkeresistenssiin liittyvän MRP-proteiinin (multidrug resistance-associated protein) mRNA:n ilmentymisestä, vaikka ne eivät ilmentäneet P-glykoproteiiniin liittyviä mdr-1- ja mdr-3-mRNA:ita, mikä viittaa siihen, että niiden lääkeresistenssimekanismi on riippumaton P-glykoproteiinista. Tämä resistenssi kemoterapialle tekee KMH-2:sta arvokkaan mallin vaihtoehtoisten hoitostrategioiden tutkimiseen.
Kasvuominaisuuksiltaan KMH-2-soluilla on suhteellisen pitkä kaksinkertaistumisaika, ja niiden tuumorigeenisyys on vahvistettu ksenotransplantaatiomalleissa, joissa on käytetty atyymisiä nude-hiiriä. Nämä solut vaativat kuitenkin erityisiä olosuhteita, jotta niiden lisääntyminen in vivo tehostuisi, kuten pienen muovilevyn käyttöä injektion jälkeisen kasvun helpottamiseksi. KMH-2:n kromosomianalyysi on paljastanut useita poikkeavuuksia, mikä on yleinen piirre aggressiivisissa syövissä, mikä korostaa entisestään niiden hyödyllisyyttä anaplastisen kilpirauhaskarsinooman geneettisen perustan tutkimisessa.

Kudos	Kilpirauhanen
Sairaus	Kilpirauhasen anaplastinen karsinooma
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

Synonyymit

- KMHDASH2
- KMH2

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Karanmuotoiset solut, joissa on jättiläissoluja
Kaksinkertaistumisaika	58 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

KMH-2 (Cytion-tuotenumero 305142)

NCBI-verotunnus	9606

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

Cellosaurus	CVCL_S641

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

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.

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

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	71 vuotta
Etnisyys	Aasialainen

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