Wilms10M

300418

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Wilms10M-solulinja perustettiin Wilmsin kasvainta (nefroblastoomaa) sairastavan potilaan metastaattisesta keuhkokyhmystä. Wilms10M-solulinjalle on ominaista, kuten sen primaarikasvaimen vastineelle, Wilms10T:lle, WT1-geenin homotsygoottinen deleetio, joka johtaa WT1-proteiinin täydelliseen puuttumiseen. WT1 on välttämätön munuaisten normaalille kehitykselle, ja sen deletoituminen liittyy aggressiivisempaan kasvainkäyttäytymiseen, erityisesti etäpesäkkeisiin. Lisäksi Wilms10M-soluissa esiintyy heterotsygotian menetystä (LOH) kromosomialueella 11p15, joka sisältää IGF2-geenin, mikä lisää entisestään näiden solujen pahanlaatuisia ominaisuuksia.
Wilms10M-solut säilyttävät vakaan karyotyypin, jossa ei ole merkittäviä kromosomien uudelleenjärjestelyjä lukuun ottamatta WT1-alueen spesifistä deletoitumista. Tämä metastaattisesta kudoksesta peräisin oleva solulinja on erityisen arvokas tutkittaessa molekyylimekanismeja, jotka aiheuttavat metastaasia Wilmsin kasvaimessa. Soluilla on mesenkymaalisia piirteitä, ja ne ilmentävät vimentiinin kaltaisia merkkiaineita, mutta niistä puuttuvat epiteelimerkkiaineet, kuten sytokeratiini, mikä viittaa siihen, että ne ovat peräisin kasvaimen stroomaalisesta komponentista.
Wilms10M-tutkimuksessa on keskitytty signaalireitteihin, jotka ovat aktiivisia näissä metastaattisissa soluissa. Proteomianalyysit ovat osoittaneet useiden reseptorityrosiinikinaasien (RTK), kuten IGF1R:n, PDGFRβ:n ja AXL:n, aktivoituvan, ja ne osallistuvat solujen eloonjäämisen, lisääntymisen ja metastaattisen potentiaalin edistämiseen. Myös MAPK- ja PI3K/AKT-signalointireitit aktivoituvat, ja niillä on keskeinen rooli Wilms10M-solujen invasiivisen ja metastaattisen fenotyypin ylläpitämisessä. Metastaattisen alkuperänsä vuoksi Wilms10M on olennainen malli Wilmsin kasvaimen metastaasin taustalla olevien molekulaaristen tapahtumien ymmärtämiseksi ja metastaattisen taudin kohdennettujen hoitostrategioiden kehittämiseksi.

Kudos	Munuaiset
Sairaus	Wilmsin kasvain

Sovellukset

In vitro -soluviljelymalli. Biokemialliset tutkimukset

Synonyymit

- Wilms10

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Karanmuotoinen
Solutyyppi	Wilmsin solut

TUNNISTEET

Lähdeviite

Wilms10M (Cytionin luettelonumero 300418)

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_A5SL

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

WT1-mutaatiotilanne: homotsygoottinen del WT1 del11p13:ssa. LOH: ei 11p13:ssa, mutta UPD 11p15:ssä. CTNNB1-mutaatiotilanne: homotsygoottinen del TCT, p.DS45, UPD 3p

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

MSCGM-pakkaus (Lonza)

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

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	2 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