

WPMY-1-solut | 305083

Yleisiä tietoja

Description

WPMY-1 on ihmisen eturauhasen myofibroblastisolulinja, joka on peräisin eturauhasen perifeerisestä vyöhykkeestä. Tämä solulinja perustettiin 54-vuotiaan valkoihoisen miespotilaan eturauhasen fibroblastien primaariviljelystä. Näille soluille on ominaista niiden spindelinmuotoinen morfologia ja sileän lihaksen aktiinin ilmentyminen, mikä kuvastaa niiden myofibroblastista fenotyyppiä. WPMY-1-solut ovat korvaamaton väline eturauhasen strooman ja epiteelin vuorovaikutuksen tutkimiseen erityisesti eturauhassyövän etenemisen ja kehittymisen yhteydessä.

WPMY-1-solulinjaa on hyödynnetty laajasti tutkimuksessa, jossa on keskitytty eturauhassyöpäsolujen ja niiden mikroympäristön välisiin parakriinisiin ja autokriinisiin signaalintimekanismeihin. Näiden solujen tiedetään erittävän erilaisia sytokiineja ja kasvutekijöitä, jotka voivat vaikuttaa eturauhassyöpäsolujen kasvuun, invaasioon ja metastaasiin. WPMY-1-linja toimii myös vankkana mallina, jonka avulla voidaan tutkia erilaisten farmakologisten aineiden vaikutuksia myofibroblastien käyttäytymiseen kasvaimen mikroympäristössä. Lisäksi WPMY-1-linjalla tehdyt tutkimukset ovat auttaneet merkittävästi ymmärtämään myofibroblastien roolia eturauhasen hyvänlaatuisen liikakasvun (benigni prostatahyperplasia, BPH) patofysiologiassa ja tähän tilaan liittyvissä fibroottisissa muutoksissa.

Sen lisäksi, että WPMY-1-soluja on käytetty syöpä- ja fibroositutkimuksissa, niitä on käytetty myös tutkimuksessa, jossa tutkitaan uusia terapeutisia kohteita ja lääkkeiden testausta, ja näin on saatu tietoa eturauhasen monimutkaisista vuorovaikutussuhteista, jotka vaikuttavat sairauteen. Tämä solulinja säilyttää useita kriittisiä piirteitä vanhempien solujen fenotyypistä ja toiminnasta, mikä tekee siitä monipuolisen ja arvokkaan resurssin eturauhassairauksien tutkimuksessa.

Organism Ihminen

Tissue Eturauhanen, strooma

Synonyms WPMY1

Ominaisuudet

Age 54 vuotta

Gender Mies

Morphology Myofibroblastit

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

WPMY-1-solut | 305083

Citation WPMY-1 (Cytionin luettelonumero 305083)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3814

Biomolekyylitiedot

Receptors expressed Androgeenireseptori, ilmentynyt

Protein expression Fibronektiini, sileän lihaksen alfa-aktiini, vimentini

Antigen expression Kallikrein 3, KLK3 (eturauhaspesifinen antigeeni, PSA), Homo sapiens

Tumorigenic Ei

Käsittely

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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 tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliainetta.

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

WPMY-1-solut | 305083

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g :n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

WPMY-1-solut | 305083

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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.

**Storage
Conditions**

Pitkäaikaisäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.