

SW620-kennot | 300466

Yleisiä tietoja

Description

SW-620-solulinja, joka on peräisin 51-vuotiaan Dukes-C-paksusuolisyöpää sairastavan miehen paksusuolesta, on keskeinen paksusuolisyövän tutkimusmalli erityisesti syövän biomarkkereiden, kemoterapian ja metastaattisten syöpäsolujen tutkimisen kannalta.

SW-620-solut ovat keskeisiä solujen apoptoosin ja anoiuksen resistenssimekanismin tutkimisessa, joka on metastaasin estämisen kannalta ratkaisevan tärkeä ohjelmoidun solukuoleman muoto. SW-620-paksusuolisyöpäsoluja hyödyntävässä tutkimuksessa on syvennyt proteomianalyysiin, jotta voitaisiin ymmärtää proteomin muutoksia eri olosuhteissa, kuten hypoksiassa. Hypoksisissa SW620-soluissa on erityisiä proteomimuutoksia, jotka edistävät kemoterapian vastustuskykyä.

SW620-paksusuolen syöpäsolut ovat olleet keskeisiä arvioitaessa luonnollisia yhdisteitä, kuten kurkumiinia, ja niiden vaikutusta syöpäsolujen elinkelpoisuuteen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että kurkumiini estää solujen elinkelpoisuutta SW-620-soluissa. Lisäksi solulinja auttaa arvioimaan kemoterapeuttisten aineiden vaikutuksia ja kemoterapiaresistenssin mahdollisuutta, mikä on ratkaisevan tärkeää syövän hoitostrategioiden edistämisen kannalta.

SW-620-soluilla on suuri kasvainten muodostumis- ja etäpesäkekyky, ja ne muodostavat kiinteitä kasvaimia in vivo. SW620-ksenotransplantaattimalli sekä erityisten reittien, kuten kateniiniireitin, ja cdx2:n kaltaisten transkriptiotekijöiden roolin tutkiminen paksusuolen adenokarsinoomasoluissa rikastuttavat käsitystämme paksusuolen syövän molekulaarisista taustatekijöistä.

Yhteenvedon voidaan todeta, että ihmisen paksusuolen adenokarsinoomasolut SW-620 ovat korvaamaton resurssi syöpätutkimuksessa, sillä ne tarjoavat monipuolisen lähestymistavan paksusuolen syövän monimutkaisuuden ymmärtämiseen.

Organism Ihminen

Tissue Kolorektaali

Disease Adenokarsinooma

Metastatic site Imusolmuke

Synonyms SW620, SW 620, SW.620, SW.620

Ominaisuudet

Age 51 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Kaukasialainen

SW620-kennot | 300466

Morphology Epiteelin kaltainen**Growth properties** Tarttuva

Säätelytiedot

Citation SW-620 (Cytionin luettelonumero 300466)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0547

Biomolekyylitiedot

Tumorigenic Kyllä, nude-hiirillä**Karyotype** Kromosomien keskimääräinen lukumäärä 48 (vaihteluväli 46-52). Kahdeksantoista merkkikromosomia. Yksityiskohtainen kuvaus karyotyypistä on Melcher et al.

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 tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.**Fluid renewal** 2 kertaa viikossa

SW620-kennot | 300466

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 osmoprotektantteja 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 kuivajäässä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä 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 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

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.

SW620-kennot | 300466

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä 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**

Pitkäaikaissäilytystä 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 ja molekyylianalyysi**Sterility**

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

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

HLA-alleelit

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01, '15:18:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '01:03:01, '13:01:01

DQA1*: '01:01:01, '01:03:01

DQB1*: '05:01:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:01, '01:03