Product sheet

SCC-7-solut | 305622

Yleisiä tietoja

Description	SCC-7 (tai SCC-VII) -solulinja on hiiren levyepiteelikarsinoomamalli, joka on peräisin C3H-hiiren spontaanista kasvaimesta. Sitä on käytetty laajasti syöpätutkimuksessa, erityisesti tutkimuksissa, jotka koskevat kasvaimen säteilyvasteita, kemoterapiaa ja hypoksiaan liittyviä resistenssimekanismeja. SCC-7 tunnetaan sopeutumiskyvystään syngeneisissä C3H-hiirissä, joissa se muodostaa kiinteitä kasvaimia ihonalaisen inokulaation jälkeen. Tämä ominaisuus tekee siitä sopivan prekliinisen mallin terapeuttisten interventioiden arviointiin ja hoidon soluvasteiden ymmärtämiseen. SCC-7-kasvaimia koskevat tutkimukset ovat osoittaneet niiden heterogeenisyyden herkkyydessä kemoterapeuttisille aineille. Esimerkiksi kokeissa, joissa arvioitiin CCNU:n (1-(2-kloorietyyli)-3-sykloheksyyli-1-nitrosourea) sytotoksisia vaikutuksia, SCC-7 osoitti lisääntynyttä herkkyyttä, kun sitä hoidettiin yhdessä hypoksisen säteilyherkistimen misonidatsolin kanssa. Misonidatsolin lisääminen lisäsi CCNU:n sytotoksisia vaikutuksia, mahdollisesti johtuen DNA:n ristisidosten vahvistumisesta tai DNA:n korjausmekanismien estymisestä hypoksisissa olosuhteissa. Tärkeää on, että SCC-7:n tehostussuhteen raportoitiin olevan noin 1,7–1,8, mikä osoittaa merkittävää kasvainsolujen tuhoamisen lisääntymistä. SCC-7-kasvaimia käytetään usein tutkimaan hypoksian vaikutusta hoidon resistenssiin. Näillä kasvaimilla on hypoksisten alueiden ominaisuuksia, jotka jäljittelevät kiinteiden kasvainten hapenpuutteen aiheuttamaa kliinistä haastetta. Kasvaimen klonogeenista potentiaalia arvioidaan myös eloonjäämistesteillä, jotka määrittävät elinkelpoisten solujen osuuden hoidon jälkeen ja antavat tärkeää tietoa hoidon tehokkuudesta. SCC-7 toimii vankkana prekliinisenä mallina levyepiteelikarsinooman tutkimuksessa. Sen käyttö säteilybiologiassa, hypoksia-tutkimuksissa ja kemoterapeuttisessa arvioinnissa on edistänyt merkittävästi ymmärrystä kasvaimen vasteista hoitoon ja strategioiden kehittämistä hoitoresistenssin voittamiseksi.
Organism	Hiiri
Tissue	Vatsan seinämä
Disease	levyepiteelikarsinooma
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Ominaisuudet

Breed/Subspecies	C3H
Age	Määrittelemätön
Gender	Määrittelemätön
Morphology	Epiteelin kaltainen

SCC-7-solut | 305622

Growth properties	Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation	SCC-7 (Cytion-tuotenumero 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Biomolekyylitiedot

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 x 10^4 solua/cm^2
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
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.

SCC-7-solut | 305622

Thawing and Culturing Cells	1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä 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-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 °C, 5 % $_{CO2}$, kostutettu ilmakehä.
Flask Coating	Ei mitään
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

SCC-7-solut | 305622

Sterility	Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä. Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.