

SCC-7 rakud | 305622

Üldine teave

Description

Rakuliin SCC-7 (või SCC-VII) on hiire lamerakulise kartsinoomi mudel, mis on saadud C3H-hiire spontaanselt kasvajast. Seda on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige uuringutes, mis käsitlevad kasvajate reaktsioone kiiritusravile, kemoterapiat ja hüpoksiaga seotud resistentsusmehhanisme. SCC-7 on tuntud oma kohanemisvõime poolest süngeneetsetes C3H hiirtes, kus see moodustab nahaaluse süstimise järel tahkeid kasvajaid. See omadus teeb sellest sobiva prekliinilise mudeli ravimeetodite hindamiseks ja ravi suhtes esinevate rakuliste reaktsioonide mõistmiseks.

SCC-7 kasvajate uuringud on näidanud nende heterogeensust kemoterapiapreparaatide suhtes. Näiteks CCNU (1-(2-kloroetüül)-3-tsükloheksüül-1-nitrosoürea) tsütotoksilisi toimeid hindavates katsetes näitas SCC-7 suuremat tundlikkust, kui seda raviti koos hüpoksilise kiirgustundlikkust suurendava ainega misonidasooliga. Misonidasooli lisamine suurendas CCNU tsütotoksilist toimet, mis oli tõenäoliselt tingitud DNA ristseostumise tugevnemisest või DNA parandusmehhanismide pärssimisest hüpoksilistes tingimustes. Oluline on, et SCC-7 puhul oli tugevnemissuhe ligikaudu 1,7–1,8, mis viitab kasvajarakkude hävitamise märkimisväärsele suurenemisele.

SCC-7-tuumoreid kasutatakse sageli hüpoksia mõju uurimiseks raviresistentsusele. Need tuumorid näitavad hüpoksiliste piirkondade omadusi, mis jäljendavad hapnikupuuduse kliinilist väljakutset tahkete tuumorite puhul. Tuumori kloonimispotentsiaali hinnatakse ka elulemusanalüüside abil, mis määravad kindlaks eluvõimeliste rakkude osakaalu pärast ravi, andes olulist teavet ravi efektiivsuse kohta.

SCC-7 on usaldusväärne prekliiniline mudel lamerakk-kartsinoomi uurimiseks. Selle kasutamine kiirgusbioloogias, hüpoksia uuringutes ja kemoterapia hindamisel on oluliselt aidanud kaasa kasvajate ravivastuse mõistmisele ja raviresistentsuse ületamise strateegiate väljatöötamisele.

Organism Hiir

Tissue Kõhusein

Disease lameepiteelrakuline kartsinoom

Synonyms SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Omadused

Breed/Subspecies C3H

Age Täpsustamata

Gender Täpsustamata

Morphology Epiteelilaadsed

SCC-7 rakud | 305622

Growth properties	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	SCC-7 (Cytioni katalooginumber 305622)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_V412
-----------------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed**Töötlemine**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Seeding density	1 kuni 3×10^4 rakku/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
----------------------	------------------------

Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
----------------------	--

SCC-7 rakud | 305622

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196°C juures. Säilitamine temperatuuril -80°C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

SCC-7 rakud | 305622

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.