Product sheet

SCC-7 rakud | 305622

Üldine teave

Description	Rakuliin SCC-7 (või SCC-VII) on hiire lamerakk-kartsinoomi mudel, mis on saadud C3H-hiire spontaansest kasvajast. Seda on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige uuringutes, mis käsitlevad kasvajate reaktsioone kiiritusravile, kemoteraapiale 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 tekkivate rakuliste reaktsioonide mõistmiseks. SCC-7 kasvajate uuringud on näidanud nende heterogeensust kemoteraapiapreparaatide suhtes. Näiteks CCNU (1-(2-kloroetüül)-3-tsükloheksüül-1-nitrosourea) 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 kemoteraapia 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 kataloginumber 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 NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 kuni 3 x 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 kataloginumber 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 viaal 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 viaali 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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda. 6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
Storage Conditions	Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

SCC-7 rakud | 305622

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.