

HuCC-T1 rakud | 300469

Üldine teave

Description

HuCC-T1 on inimese kolangiokartsinoomi rakuliin, mis on loodud intrahepaatilisest sapiteede kartsinoomist. Kolangiokartsinoom on väga agressiivne pahaloomuline haigus, mille ravivõimalused on piiratud ja mille prognoos on halb. HuCC-T1 rakke on laialdaselt kasutatud teadusuuringutes, et uurida kolangiokartsinoomi patofüsioloogiat ja võimalikke ravivõimalusi. See rakuliin on eriti väärtuslik erinevate kemoterapeutiliste ainete, sealhulgas statiinide mõju uurimiseks, mis on näidanud potentsiaali kolangiokartsinoomi rakkude proliferatsiooni pärssimisel.

HuCC-T1 uuringutes täheldati, et statiinid, nagu pitavastatiin ja atorvastatiin, pärssivad märkimisväärselt rakkude proliferatsiooni, eriti kui neid kombineeritakse tavaliste kemoterapeutiliste ainete, nagu gemtsitabiin, tsisplatiin ja 5-fluorouratsiil (5-FU). Nende ravimite kombinatsiooni tulemuseks oli rakkude kasvu suurem pärssimine, mis viitab võimalikule sünergistlikule toimele. Toimemehhanism hõlmab apoptoosi indutseerimist MAPK/ERK signaalitee pärssimise kaudu, mida tõendavad lõhenenud kaspaas-3 taseme tõus ja fosforüülitud ERK (p-ERK) taseme vähenemine. Need tulemused viitavad sellele, et statiinid võivad olla paljulubavaks täiendavaks raviks kolangiokartsinoomi ravis, mis võib parandada tulemusi, kui neid kasutatakse koos olemasolevate vähivastaste ravimitega.

Lisaks sellele on HuCC-T1 rakuliini iseloomustatud erinevate molekulaarsete markerite, sealhulgas p53 geeni staatuse suhtes, mis mängib kriitilist rolli rakutsükli reguleerimisel ja apoptoosis. HuCC-T1 täpne p53 mutatsioonistaatus võib anda teavet rakuliini reaktsiooni kohta DNA-d kahjustavatele ainetele ja selle üldise kasvajakasvatuse kohta. Arvestades HuCC-T1 molekulaarseid omadusi, on see jätkuvalt oluline vahend kolangiokartsinoomi uurimisel, mis annab ülevaate haiguse molekulaarsetest alustest ja aitab kaasa uute ravistrateegiade väljatöötamisele.

Organism Inimene

Tissue Maksa

Disease Intrahepaatiline kolangiokartsinoom

Metastatic site Astsiit

Applications Kasvaja markerite sekretsiooni ja kasvajakasvatuse kasvu mehhanismi uuringud inimese kolangiotsellulaarse kartsinoomi puhul

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1, HuCCT1

Omadused

Age 56 aastat

Gender Mees

HuCC-T1 rakud | 300469

Ethnicity	Jaapani
------------------	---------

Morphology	Epiteel
-------------------	---------

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

Regulatiivsed andmed

Citation	HuCC-T1 (Cytioni katalooginumber 300469)
-----------------	--

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0324
-----------------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, alasti hiirtel.
--------------------	----------------------

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
-----------------------------	----------

Subculturing	Visake vana söötme ära ja peske rakud PBSiga. Lisage värskelt valmistatud 0,025% trüpsiini/0,02% EDTA lahust, mida on kuumutatud 37 kraadini, ja oodake, kuni rakud eralduvad, mis tavaliselt võtab umbes 5 minutit. Neutraliseerige trüpsiin, lisades värsket keskkonda, seejärel viige rakusegu katseklaasi ja tsentrifuugige. Pärast tsentrifuugimist eemaldage supernatant, resuspendeerige rakupellet värskes söötmes ja viige suspensioon uutesse kolvidesse. Lisage G418 kultuurikeskkonda, et saavutada lõppkontsentratsioon 0,5 mg/ml
---------------------	--

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.
----------------------	--

HuCC-T1 rakud | 300469

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

Freezing Procedure

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

Shipping Conditions

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

HuCC-T1 rakud | 300469

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 / Geneetiline profiil / HLA

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.