Product sheet

MHCC-97H rakud | 305442

Üldine teave

Description	MHCC-97H rakuliin on inimese hepatotsellulaarse kartsinoomi (HCC) mudel, millel on suur metastaaside tekkimise potentsiaal. See loodi MHCC97 emaliinist, mis pärineb HCC-ga meespatsiendilt, kelle haigus oli seotud B-hepatiidi viirusega (HBV). MHCC-97H-d on laialdaselt kasutatud vähimetastaaside uuringutes, eelkõige seetõttu, et see näitab järjepidevalt spontaanseid kopsumetastaase pärast ortotopilist implanteerimist hiiremudelites. See omadus muudab selle väärtuslikuks ressursiks HCC progresseerumise ja metastaaside mehhanismide uurimisel. MHCC-97H rakud näitavad epiteel□□□foloogiat ja omavad peamisi geneetilisi ja molekulaarseid omadusi, mis soodustavad nende agressiivset metastaatilist käitumist. Liin on tuntud oma maatriksi metalloproteinaaside (MMP-2 ja MMP-9) ülesreguleerimise poolest, mis soodustavad ekstratsellulaarse maatriksi lagunemist ja edendavad invasiivseid võimeid. Proteoomilised analüüsid on tuvastanud MHCC-97H-s mitmeid erinevalt ekspresseeritud valke võrreldes selle madala metastaasimisega vastandiga MHCC-97L, sealhulgas püruvaatkinase M2 ja S100 kaltsiumi siduva valgu A4 kõrgenenud tasemed. Need leiud rõhutavad nende kasulikkust metastaasimist reguleerivate molekulaarsete radade uurimisel. MHCC-97H-d kasutatakse prekliinilistes uuringutes metastaaside ravistrateegiate testimiseks. Selle rakuliiniga seotud in vivo mudelid võimaldavad teadlastel uurida metastaaside leviku, eriti kopsudesse leviku leevendamisele suunatud ravi tõhusust. Lisaks aitab MHCC-97H kaasa HCC agressiivsuse ennustamiseks mõeldud biomarkereid arendada ja uurida kasvaja mikrokeskkonna rolli metastaaside tekkes. Need rakendused rõhutavad selle olulist tähtsust hepatotsellulaarse kartsinoomi bioloogia mõistmise edendamisel.
Organism	Inimene
Tissue	Maksa
Disease	Täiskasvanute hepatotsellulaarne kartsinoom
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Omadused

Age	39 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Hiina
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Product sheet

MHCC-97H rakud | 305442

Citation	MHCC-97H (Cytioni kataolooginumber 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Kõrge metastaaside tekkimise potentsiaal
Viruses	Transformant: B-hepatiidi viirus (HBV)
Mutational profile	Mutatsioon: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutatsioon: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutatsioon: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Seeding density	1,5 kuni 4 x 10^4 rakku/cm^2
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataolooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

MHCC-97H rakud | 305442

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

MHCC-97H rakud | 305442

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.