

Hep-64.1 rakud | 400205

Üldine teave

Description

Hep-64.1 hepatoomi rakuliin on saadud hiire maksakasvajast, täpsemalt C57BL/6Jhiiretüvest. See rakuliin paistab silma hepatotsüütilise päritolu poolest, mida kinnitab vahepealsete filamentide valkude analüüs. Hep-64.1 ekspresseerib lihtsaid keratiini K8 ja K18, mis on tüüpilised normaalsetele maksarakkudele, samuti erineval määral vimentiini ja keratiini K19. Need valgumustrid kinnitavad rakuliini hepatotsütaarset iseloomu ja selle liigitamist hepatoomiliiniks.

Hep-64.1 rakuliinil on valdavalt epiteliaalne morfoloogia, mis peegeldab selle päritolu hepatotsüütidest. See morfoloogiline fenotüüp on kooskõlas selle valkude ekspressiooniprofiiliga. Hep-64.1 DNA-sõrmejälje analüüs ei tuvastanud mingeid olulisi struktuurilisi kõrvalekaldeid, mis viitab teatavale genoomilisele stabiilsusele. Siiski täheldati mõningaid muutusi konkreetsete ribade suhtelises intensiivsuses, kui passaažide arv suurenes, mis viitab vähesele genoomilisele varieeruvusele pikema kasvatusperioodi jooksul.

Vaatamata tuvastatavate p53-mutatsioonide puudumisele hiire primaarsetes maksakasvajates, leiti in vitro paljunemise käigus mõnes hepatoomiliinis aberratsioone. Hep-64.1 rakuliini analüüsi p53 ja c-Ha-ras geenide mutatsioonide suhtes. P53-geeni tuvastatavate mutatsioonide puudumine selles liinis varajaste passatsioonide ajal viitab stabiilse geneetilise tausta olemasolule. See rakuliin on väärtuslik mudel hepatotsellulaarse kartsinoomi uurimiseks, andes ülevaate maksa kasvaja tekke aluseks olevatest rakulistest ja molekulaarsetest mehhanismidest.

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Organism | Hiir |
| Tissue | Maksa |
| Disease | Hepatotsellulaarne kartsinoom |
| Synonyms | HEP-64.1, 64.1 |

Omadused

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Breed/Subspecies | C57BL/6J |
| Age | Täiskasvanud |
| Gender | Naised |
| Morphology | Epiteelilaadsed |
| Growth properties | Kinnipeetav |

Regulatiivsed andmed

Hep-64.1 rakud | 400205

Citation Hep-64.1 (Cytioni katalooginumber 400205)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5770

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression Keratiin 8, keratiin 18, keratiin 19, vimentiin

Mutational profile P53 wt

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 rakkudel 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.

Fluid renewal Iga 3 kuni 5 päeva tagant

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.

Hep-64.1 rakud | 400205

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

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

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.

Hep-64.1 rakud | 400205

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.