

CHL-rakud | 305013

Üldine teave

Description

CHL-rakuliin (Chinese Hamster Lung) on saadud hiina hamstri (*Cricetus griseus*) kopsukudest. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt biomeditsiinilistes uuringutes, kuna see on tundlik mutageenide suhtes ja sobib hästi tsütogeneetilisteks testideks, nagu näiteks kromosoomide aberratsioonide in vitro analüüs. CHL-rakuliin on osutunud eriti kasulikuks geneetilises toksikoloogias keemiliste ühendite potentsiaalse genotoksilisuse hindamisel. Selle genoomiline stabiilsus ja suhteliselt kõrge proliferatsioonimäär teevad sellest sobiva mudeli mutatsioonimehhanismide uurimiseks ja erinevate ainete tsütotoksilisuse hindamiseks.

CHL-rakud kasvavad ühekihiliselt ja on adhesiivsed, omades fibroblastilaadset morfoloogiat. Need on karyotüübiliselt isasrakud ja neid on laialdaselt kasutatud uuringutes, mis nõuavad imetajate süsteemi keemiliste ühendite metaboolseks aktiveerimiseks. Rakuliin toetab erinevate viiruste kasvu ja seetõttu kasutatakse seda ka virooloogilistes uuringutes. On oluline hoida neid hoolikalt kontrollitud tingimustes, et vältida nende omaduste muutumist ja tagada eksperimentide tulemuste reprodutseeritavus. CHL-rakuliin on endiselt oluline ressurss toksikoloogia, farmakoloogia ja molekulaarbioloogia valdkondades.

Organism Hiina hamster

Tissue Kopsud

Synonyms Hiina hamstri kops

Omadused

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation CHL (Cytioni katalooginumber 305013)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_0212

Biomolekulaarsed andmed

CHL-rakud | 305013

Protein expression Inimese kudede plasminogeeni aktivaator (T-PA)

Töötlemine

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga

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 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 katalooginumbr 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CHL-rakud | 305013

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 vial 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 vial 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.

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

CHL-rakud | 305013

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.