

CLS-138 rakud | 400177

Üldine teave

Description

CLS-138 rakud saadi emaste NMRI-hiirte primaarsest spindlirakusarkoomist pärast kasvajate indutseerimist ühekordse bentspüreeni süstimise teel. See areng on teadlaskonnale väärtuslikuks abimeheks, eriti neile, kes uurivad spindlirakkude sarkoomi - sidekoes tekkivate pahaloomuliste kasvajate tüübi - keerukust. Nende rakkude kasvatamine annab ainulaadse võimaluse mõista selliste kasvajate patofüsioloogiat ja uurida võimalikke ravivõimalusi.

CLS-138 rakkude kasutuselevõtt teadusuuringutes on oluliselt parandanud meie arusaamist spindlirakulistest sarkoomidest. Need rakud võimaldavad üksikasjalikult uurida molekulaarset ja geneetilist maastikku, mis heidab valgust mutatsioonidele ja kõrvalekalletele, mis on nende kasvajate onkogeneesi ja progresseerumise seisukohalt olulised. Sellise rakulise ja geneetilise analüüsi abil saavad teadlased kindlaks teha haiguse peamised tegurid ja võimalikud ravieesmärgid.

Lisaks sellele on CLS-138 rakud hindamatu väärtusega mudeliks terapeutiliste sekkumiste testimiseks. Nende rakkude kokkupuude erinevate ravimeetoditega võimaldab hinnata mitmete terapeutiliste ainete ja strateegiate tõhusust kasvaja kasvu pidurdamisel ja apoptoosi esilekutsumisel. See uurimissuund on oluline sihipärase ravi väljatöötamiseks, mis võiks anda lootust spindlirakulise sarkoomi patsientide paremaks raviks ja ravitulemuste parandamiseks.

CLS-138 rakkude loomine NMRI-hiirte spindlirakulistest sarkoomidest on andnud teadlastele järjepideva ja korratava mudeli mitmesuguste uuringute jaoks. Need rakud hõlbustavad biomarkerite tuvastamist, raku signaaliradade mõistmist ja spindlirakuliste sarkoomide prognostiliste tegurite hindamist.

CLS-138 rakud avavad sisuliselt uusi piire spindlirakkude sarkoomide uurimisel, pakkudes teadmisi haiguse molekulaarsetest alustest ja ravivõimalustest. NMRI-hiirte indutseeritud kasvajatest saadud rakud on oluline samm edasi sarkoomiuuringutes, mis töötab edasiminekut ravistrateegiates ja selle hirmuäratava vähitüübi sügavamalt mõistmist.

Organism Hiir

Tissue Nahk

Disease Sarkoom

Omadused

Breed/Subspecies NMRI

Age Täiskasvanud

Gender Naised

Morphology Fibroblastilaadsed

CLS-138 rakud | 400177

Cell type Spindlirakud**Growth properties** Kinnipeetav**Regulatiivsed andmed****Citation** CLS-138 (Cytioni katalooginumber 400177)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5726**Biomolekulaarsed andmed****Tumorigenic** Jah, hiirtel**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** 2×10^4 rakku/cm² moodustavad umbes 2 päeva jooksul konfluentse kihi.**Fluid renewal** Iga 3 kuni 5 päeva tagant

CLS-138 rakud | 400177

Post-Thaw Recovery

Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal 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 vialali 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 vialali 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. 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% CO₂, 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 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

CLS-138 rakud | 400177

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 / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.