

H-MESO-1 rakud | 300186

Üldine teave

Description

H-MESO-1 rakud on inimese mesotelioomi rakuliin, mis on saadud pahaloomalise pleura mesotelioomiga patsiendilt, mis on vähitüüp, mis areneb kopsude või kõhu kaitsva vooderduse rakkudest. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt onkoloogilistes uuringutes mesotelioomi bioloogia, patogeneesi ja ravistrateegiate uurimiseks.

H-MESO-1 rakud säilitavad mitmeid mesoteelirakkude omadusi, mis teeb neist asjakohase mudeli mesotelioomi uurimiseks. Neil on epiteeloidne morfoloogia, mis on üks mesotelioomi levinuma histoloogilisi tüüpe. Need rakud on eriti kasulikud mesotelioomi arenguga seotud molekulaarradade, sealhulgas rakutsükli regulatsiooni, apoptoosiresistentsuse ning asbesti ja muude keskkonnategurite rolli uurimiseks mesotelioomi tekkimisel.

H-MESO-1 rakke on uurimistöös kasutatud mesoteliomirakkude ja immuunsüsteemi vahelise koostoime uurimiseks, eriti arvestades immuunsüsteemi kontrollpunktimolekulide ja kasvaja mikrokeskkonna mõju kasvaja kasvule ja immuunsüsteemi vältimisele. See rakuliin on väärtuslik ka uute ravimite ja uudsete immunoteraapiliste lähenemisviiside tõhususe testimiseks, mis on suunatud mesotelioomi progresseerumisel osalevatele spetsiifilistele radadele.

Lisaks sellele kasutatakse H-MESO-1 rakke mesotelioomile iseloomulike geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste uurimiseks, mis annab ülevaate võimalikest biomarkeritest varajase diagnoosimise ja terapeutilise sekkumise sihtmärkide kohta. Rakuliini tundlikkus keemiaravimitele ja võime moodustada ksenotransplantaadi mudelites kasvajaid teevad sellest olulise vahendi mesotelioomi uute ravimeetodite väljatöötamisel ja valideerimisel.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Pleura mesotelioom

Synonyms H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, HMESO, Hmeso, Hmeso

Omadused

Age 35 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Kinnipeetav

H-MESO-1 rakud | 300186

Regulatiivsed andmed

Citation	H-MESO-1 (Cytioni katalooginumber 300186)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5759

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	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.
Seeding density	1×10^4 rakku/cm ²
Fluid renewal	Iga 5-7 päeva tagant
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm ² 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.

H-MESO-1 rakud | 300186

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.

H-MESO-1 rakud | 300186

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.

HLA alleles

A*: '02:01:01
B*: '13:02:01, '44:02:01
C*: '06:02:01, '07:04:01
DRB1*: '07:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '03:01, '20:01:01
E: '01:01, '01:03