

HEC-1-A rakud | 305077

Üldine teave

Description

HEC-1-A rakud on hästi iseloomustatud inimese endomeetriumi adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud 71-aastase kaukaasia naise pahaloomulisest koest. Seda 1970. aastate keskel loodud rakuliini kasutatakse laialdaselt günekoloogiliste vähiuuringute, eelkõige endomeetriumi kartsinoomi uurimiseks.

Morfoloogiliselt on HEC-1-A rakud epiteelilaadsed ja moodustavad kultiveerimisel monokihi polügonaalset rakke. Neil on tugev ja kleepuv kasvumuster, mis on tüüpiline soliidsetest kasvajatest pärinevatele epiteelirakkudele. HEC-1-A rakkude morfoloogilised omadused muudavad need väärtuslikuks mudeliks vähi progresseerumise seisukohalt keskse tähtsusega rakkude käitumise, näiteks adhesiivsuse, migratsiooni ja invasiivsuse uurimiseks.

Genotüübilt on HEC-1-A rakkudes mitmeid geneetilisi aberratsioone, mis on vähibioloogia seisukohalt olulised, sealhulgas mutatsioonid sellistes olulistes regulatiivsetes geenides nagu p53 ja PTEN, mis mõlemad on endomeetriumi vähil sageli mutatsioonidega. Need geneetilised omadused aitavad kaasa rakkude kasulikkusele endomeetriumi kartsinogeneesi molekulaarsete aluste ja kasvajate kasvu ja raviresistentsust põhjustavate rakuradade uurimisel.

HEC-1-A rakkude kasutamine on oluliselt edendanud meie arusaamist endomeetriumi vähist, eelkõige hormonaalsete mõjude, geneetiliste mutatsioonide ja kemoteraapia vastuste osas. Selle tulemusel on see rakuliin jätkuvalt abiks tõhusamate diagnostiliste ja ravistrateegiate väljatöötamisel endomeetriumi kartsinoomi jaoks.

Organism Inimene

Tissue Emakas, endomeetrium

Disease Endomeetriumi adenokartsinoom

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, HEC1A, Hec1A

Omadused

Age 71 aastat

Gender Naised

Ethnicity Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

HEC-1-A rakud | 305077

Regulatiivsed andmed

Citation	HEC-1-A (Cytioni katalooginumber 305077)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0293

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	Retseptori ekspressioon: trombotsüütide aktiveeriv faktor (PAF)
Protein expression	Onkogeenid: C-Fos
Antigen expression	Veregrupp B, Rh
Tumorigenic	Jah

Töötlemine

Culture Medium	McCoy's 5a, w: 3,0 g/L glükoos, w: stabiilne glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820200a)
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	2 kuni 3 korda nädalas

HEC-1-A rakud | 305077

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 vialid 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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid 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 vialid 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% 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°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

HEC-1-A rakud | 305077

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.