

KYSE-30 rakud | 305094

Üldine teave

Description

KYSE-30 on hästi diferentseerunud inimese söögitoru lamerakk-kartsinoomi (ESCC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi primaarsest kasvajast. See rakuliin loodi KYSE-seeria osana söögitoruvähi molekulaarsete ja rakuliste omaduste uurimiseks. KYSE-30 rakud paistavad silma kiire proliferatsiooni poolest, mille kahekordistumisaeg on 20,8 tundi, mis teeb neist tugeva mudeli in vitro vähiuuringuteks. Need rakud kasvavad valdavalt adherentsete monokihidena, millel on iseloomulik hulknurkne kuju ja ühtlane välimus faasikontrastmikroskoopias. Nende kasvumuster on tüüpiline epiteelist pärinevatele vähirakkudele, moodustades tihedalt pakitud kolooniad, mis kalduvad kuhjuma korrastamata viisil, mis peegeldab selle kasvaja invasiivset iseloomu, millest nad on saadud.

Geneetiliselt on KYSE-30 märkimisväärne muutuste poolest peamistes kasvajasupressorgeenides. Rakuliinil on p16 (INK4a) ja p15 (INK4b) geenide loodusliku tüübi konfiguratsioon, kuid p16 geenis esineb märkimisväärne punktmutatsioon, mille tulemuseks on enneaegne stop-koodon, mis viib kärbitud, mittefunktsionaalse valguga tekkimiseni. See mutatsioon aitab tõenäoliselt kaasa rakutsükli kontrolli kaotamisele, soodustades vähirakkude iseloomulikk kontrollimatut proliferatsiooni. Metsikut tüüpi p15 geeni säilimine viitab aga sellele, et p16 geeni muutused mängivad KYSE-30 onkogeneesis kriitilisemat rolli, mis võib olla oluline uuringutes, mis keskenduvad nende geenide erinevale rollile vähktöves.

KYSE-30 on tuumorigeenne, nagu näitab tema võime moodustada kasvajaid, kui seda süstitakse atüümsetele alasti hiirtele, mis teeb sellest suurepärase mudeli ESCC in vivo uuringuteks. KYSE-30 rakkudest moodustatud kasvajate histoloogiline uurimine näitab sarnaseid tunnuseid nagu algne koldekartsinoom, mis kujutab haigust tõetruult. See rakuliin on hindamatu väärtusega kasvaja tekkemehhanismide, söögitoruvähi põhjustavate geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste ning sihtotstarbeliste ravimeetodite väljatöötamiseks, kuigi see ei sobi terapeutilisteks või in vivo rakendusteks.

Organism Inimene

Tissue Söögitoru kimäärne epiteel

Disease Söögitoru laikerkartsinoom

Synonyms Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, KYSE30, KYSE0030, KYSE0030

Omadused

Age 64 aastat

Gender Mees

Ethnicity Aasia

Morphology Epiteelilaadne, pika pseudopoodiga

KYSE-30 rakud | 305094

Growth properties	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	KYSE-30 (Cytioni katalooginumber 305094)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1351
-----------------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	Palun segage Ham's F12 ja RPMI 1640 50:50 vahekorras (Cytioni artikli numbrid 820600a ja 820702a)
-----------------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	20 kuni 30 tundi
----------------------	------------------

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.
---------------------	--

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

KYSE-30 rakud | 305094

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.

KYSE-30 rakud | 305094

**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.