

TE10-rakud | 305455

Üldine teave

Description

TE10 rakuliin kuulub TE-seeriasse, mis on Jaapanis loodud söögitoruvähi mudelite kogum, mis pärineb konkreetsetl hsti diferentseerunud söögitoru lamerakulise kartsinoomist. TE10-rakud paistavad silma oma epiteelilise morfoloogia ja kasvuga ühekihilises kultuuris. Need rakud on saadud esmasest kahjustusest, mis ei ole varem kiiritusega kokku puutunud, mistõttu on need representatiivsed ravimata kasvaja bioloogia suhtes.

TE10-l esineb mitmeid söögitoruvähi progresseerumisega seotud olulisi geneetilisi muutusi. Nende hulka kuuluvad c-erbB-geeni amplifikatsioon ja üleväljendamine, int-2 ja hst-1 protoonkogeenide koamplifikatsioon ning kasvufaktorite, nagu TGF- α ja EGF-R, regulatsiooni häired. Need molekulaarsed omadused muudavad TE10 väärtuslikuks mudeliks kasvajakasvuga seotud signaaliteede, näiteks epidermaalse kasvufaktori retseptori (EGFR) signaalitee uurimiseks. Lisaks on seda rakuliini kasutatud sihtterapiate ja kemoteeraapiavahendite suhtes tekkivate reaktsioonide uurimiseks, mis on aidanud selgitada ravimresistentsuse mehhanisme.

TE10-rakke kasutatakse sageli ka invasiivsuse ja migratsiooni testides, kuna need suudavad moodustada kolooniaid pehmes agaris ja näitavad kinnitumisest sõltumatut kasvu. Need omadused rõhutavad nende kasulikkust metastaaside molekulaarsete põhjustajate uurimisel. Rakuliini järjepidev toimivus kasvajabioloogiale ja farmakoloogiale keskenduvates katsetes teeb sellest olulise vahendi translatsioonilises vähiuuringutes, eriti söögitoru lamerakulise kartsinoomi ravistrateegiate väljatöötamisel.

Organism

Inimene

Tissue

Söögitoru

Disease

lameepiteelrakuline kartsinoom

Synonyms

TE-10

Omadused

Age

58 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Jaapani

Morphology

Epiteelilaadsed

Cell type

Epiteelirakk

Growth properties

Kinnipeetav

TE10-rakud | 305455

Regulatiivsed andmed

Citation	TE10 (Cytioni katalooginumber 305455)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1760

Biomolekulaarsed andmed

Isoenzymes	LD, NP
Mutational profile	Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Cys242Tyr (c.725G>A), täpsustamata

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, sisaldab 2,1 mM stabiliseeritud glutamiini, sisaldab 2,0 g/l NaHCO ₃ , kasvukeskkond (Cytion 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 tundi
Seeding density	2–4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 kuni 2 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.

TE10-rakud | 305455

**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 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.

**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 ja molekulaaranalüüs

TE10-rakud | 305455

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon 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.