

OE33 rakud | 305458

Üldine teave

Description

OE33 on inimese söögitoru adenokartsinoomi rakuliin, mis on saadud Barrett'i söögitoruga seotud primaartuumorist. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt teadusuuringutes, et uurida söögitoru adenokartsinoomi molekulaarbioloogiat ja ravivastust, eriti seoses Barrett'i söögitoru progresseerumisega. OE33 pakub asjakohast mudelit selle vähivormi patogeneesi mõistmiseks, mille esinemissagedus on kasvanud ja mis on seotud halva prognoosiga edasijõudnud staadiumites.

OE33 rakud omavad epiteelrakkudele iseloomulikku morfoloogiat ja kasvavad standardsetes kultiveerimistingimustes adhesiivselt. Rakuliini iseloomustavad söögitoru adenokartsinoomile tüüpilised molekulaarsed tunnused, sealhulgas mutatsioonid ja kasvajate tekkega seotud häiritud signaaliteed, nagu p53 ja HER2/neu signaaliteed. OE33 on eriti kasulik rakkude reaktsioonide uurimiseks ravimeetoditele, mis on suunatud HER2/neu-le ja teistele vähktõve progresseerumise ja resistentsusega seotud signaalradadele. See rakuliin on abivahendiks ka kasvajarakkude ja nende mikrokeskkonda vaheliste vastasmõjude uurimisel, samuti metastaaside tekke ja immuunsüsteemist kõrvalehoidmise mehhanismide uurimisel.

Prekliinilistes uuringutes kasutatakse OE33 laialdaselt ravimite sõelumisel, et hinnata kemoteraapia, sihtterapiate ja uute ravikombinatsioonide tõhusust, mille eesmärk on parandada söögitoru adenokartsinoomi ravitulemusi. Lisaks kasutatakse seda rakuliini ksenotransplantaadi mudelites, et hinnata kasvajate tekkimise võimet ja ravivastust in vivo. OE33 kliiniline tähtsus ja molekulaarsed omadused muudavad selle hindamatuks ressursiks söögitoru adenokartsinoomi paremaks mõistmiseks ja selle agressiivse haiguse tõhusate ravimeetodite väljatöötamiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Söögitoru

Disease

Adenokartsinoom

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Omadused

Age

73 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteelilaadsed

Growth properties

Kinnitunud rakud, üksikrakud ja klastrid

OE33 rakud | 305458

Regulatiivsed andmed

Citation	OE33 (Cytioni katalooginumber 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Biomolekulaarsed andmed

Viruses	EBV-, HBV-, HCV-, HIV-1-, HIV-2-, HPV-, HTLV-I/-II-, MLV-
Mutational profile	Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Cys135Tyr (c.404G>A), täpsustamata

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	EDTA (varu: 0,05%) ja trüpsiini (varu: 0,1%) 1:1 segu tuleb valmistada iga kord enne rakkude eraldamist, kasutades Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ -vaba PBS-i, et tagada füsioloogiline osmolaarsus. Valmis trüpsiini/EDTA segusid ei soovitata kasutada, kuna see võib põhjustada rakuklumpide tekkimist. Alternatiivina võib kasutada trüpsiini/EDTA asemel TrypLE Expressi (Life Technologies). Tuleb järgida tootja protokoll.
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	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 kuni 2 korda nädalas

OE33 rakud | 305458

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 viaal 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 viaali 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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon 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°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 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.

OE33 rakud | 305458

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

Sterility

Mükoplasma kontaminatsioon 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.