

OS-RC-2 rakud | 305086

Üldine teave

Description

OS-RC-2 rakuliin on inimese neerurakk-kartsinoomi (RCC) mudel, mis on loodud Jaapani meespatsiendi kasvajast, kellel on diagnoositud selge rakuline RCC. Sellel rakuliinil on RCC tunnused, sealhulgas arvukad pikad mikrovillid selle pinnal ja glükogeeni graanulid tsütoplasmas, nagu on täheldatud elektronmikroskoopia abil. Need tunnused on lähedased proksimaalsete tubulaarsete epiteelirakkude tunnustele, mida peetakse selge rakulise RCC päritoluks.

OS-RC-2 on osutunud immuunpuudulikkusega hiirtel tumorigeenseks, kus ksenotransplantaadi kasvajate histopatoloogilised omadused sarnanevad tugevalt patsiendi originaalkasvajaga. OS-RC-2 kromosoomianalüüsid näitavad hüpodiploidset modaalarvu 40, mille puhul on tõendeid markerkromosoomi ja spetsiifilise translokatsiooni kohta kromosoomide 2 ja 13 vahel. Lisaks sellele on suurel rakupopulatsiooni alamhulgal hüpotetraploidne karyotüüp, mille modaalne arv on 75. Need geneetilised omadused muudavad OS-RC-2 väärtuslikuks mudeliks kromosoomaberratsioonide ja RCC kasvajabioloogia uurimiseks.

Edasised uuringud OS-RC-2 abil on valgustanud tsütokiinide, sealhulgas tuumornekroosifaktor-alfa (TNF- α) ja interleukiin-6 (IL-6) rolli RCC-s. Uuringud on näidanud, et kuigi TNF- α ei indutseeri OS-RC-2-s DNA-sünteesi ega rakkude proliferatsiooni, võib see suurtes kontsentratsioonides stimuleerida IL-6 tootmist. Need leiud aitavad mõista tsütokiinide keerukat vastastikust mõju RCC progresseerumisel ja kasvajakeskonnas, mis muudab OS-RC-2 kasulikuks vahendiks RCC terapeutiliste sekkumiste uurimiseks.

Organism Inimene

Tissue Neerud

Disease Selge rakuline neerurakk-kartsinoom

Synonyms OSRC2, RC-2

Omadused

Age 52 aastat

Gender Mees

Ethnicity Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

OS-RC-2 rakud | 305086

Citation OS-RC-2 (Cytioni katalooginumber 305086)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1626

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic Jah

Töötlemine

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Split ratio 1:2 kuni 1:4

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.

OS-RC-2 rakud | 305086

**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

Puudub

**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.

OS-RC-2 rakud | 305086

**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.