

OV-90 rakud | 305849

Üldine teave

Description

OV-90 on inimese epiteliaalse munasarjavähi (EOC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi pahaloomulisest astsiidist, kes ei olnud eelnevalt saanud keemia- või kiiritusravi. See kuulub spontaanselt immortaliseeritud munasarjavähi rakuliinide rühma, mis töötati välja selleks, et säilitada nende tuumorite peamised kliinilised ja molekulaarsed omadused, millest nad pärinevad. Eriti OV-90-l on agressiivne in vitro kasvukäitumine, mis korreleerub selle kliinilise päritoluga kaugelarenenud haigusega patsiendilt. Tsütogeneetiliselt kannavad OV-90 rakud mutatsioone tuumori supressorgeenides ja onkogeenides, mis on sageli seotud munasarjavähiga, sealhulgas TP53 ja BRCA2, samuti muutusi TGF- β retseptori II tüübi ja CDKN2A osas. Need mutatsioonid peegeldavad genoomset ebastabiilsust, mida tavaliselt täheldatakse kõrgevaliteedilistes seroosse munasarjakartsinoomides.

OV-90 geeniekspressiooniprofiili analüüs näitab, et selle kasvujärguga kooskõlas olev molekulaarne signatuur on selgelt eristatav. Võrdlevad mikrokiirte analüüsid on näidanud, et OV-90 transkriptomiline profiil erineb oluliselt normaalse munasarjade pindmise epiteeli omast, kusjuures tugevalt on ülesreguleeritud geenid, mis on seotud proliferatsiooni, DNA kahjustuste reageerimise ja invasiivsusega. Lisaks sellele on OV-90 uuritud munasarjavähi liinide hulgas pigem teiste agressiivsete kasvujärgude saadud liinide kui indolentsest haigusest saadud liinide seas, mis muudab selle kasulikuks mudeliks kõrge riskiga haiguse bioloogia uurimiseks. Selle ekspressioonimustrid on samuti kooskõlas halva prognoosi kliiniliste markeritega, mis toetab veelgi selle kasulikkust agressiivsetele munasarjavähi alatüüpidele suunatud prekliinilistes uuringutes.

Süsteemibioloogilistes ja farmakogenoomilistes uuringutes on OV-90 lisatud laiaulatuslikesse transkriptomilistesse ja proteoomilistesse analüüsidesse, sealhulgas vähirakuliinide entsüklopeediasse (CCLE) ja proteoomilistesse atlasidesse. Need andmekogumid paljastavad koopiaarvu muutusi ja geeniekspressiooni muutusi, mida saab seostada ravimitundlikkusega, eriti DNA parandamise radadele või rakutsükli regulaatoritele suunatud ainete suhtes. Nende põhjalike multioomiliste andmete kättesaadavus koos OV-90 fenotüübilise ja geneetilise sarnasusega agressiivse munasarjakartsinoomi suhtes rõhutab selle väärtust ravimite väljatöötamisel, biomarkerite avastamisel ja munasarjavähi patogeneesi mehhanistilistes uuringutes.

Organism

Inimene

Tissue

Metastaatiline

Disease

Munasarja adenokartsinoom

Synonyms

OV90

Omadused

Age

64 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

OV-90 rakud | 305849

Cell type Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation OV-90 (Cytioni katalooginumber 305849)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3768

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Keratiin

Oncogenes Her2/neu+; p53 (mutatsioon, Ser --> Arg mutatsioon eksoonis 6, koodon 215)

Tumorigenic Jah; Jah, rakud on alasti hiirtel tuumorigeensed ja moodustavad kolooniaid pehmel agaril

Mutational profile Mutatsioon: WDF aastat2, nimi(d)=CDKN2D-WDF aastat2. Mutatsioon, SMAD4, Simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homosügootne. Mutatsioon, TP53, Simple, p.Ser215Arg (c.643A>C), homosügootne

Karyotype 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Töötlemine

Culture Medium Keskkond 199, w: 2,7 mM stabiilne glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820101a)

Supplements Täiendada keskkonda 15% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 1,5 päeva

OV-90 rakud | 305849

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid 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 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

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.

OV-90 rakud | 305849

**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.