

SK-CO-1 rakud | 305626

Üldine teave

Description

SK-CO-1 rakuliin on inimese kolorektaalse adenokartsinoomi mudel, mis on saadud metastaasist astsiitvedelikust. Seda on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, et uurida kolorektaalse vähi (CRC) progresseerumise ja ravimeetoditele reageerimise molekulaarseid mehhanisme. SK-CO-1 rakud on kultuuris adhesiivsed ja neil on epiteelrakkudele omased morfoloogilised omadused. Seda rakuliini on kasutatud suuremahulistes genoomiuuringutes, nagu näiteks Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), mis pakub põhjalikku geneetilist, transkriptomilist ja farmakoloogilist profiili.

SK-CO-1 geneetilised uuringud on tuvastanud mutatsioone ja koopiaarvu variatsioone geenides, mis on kriitilised kolorektaalse vähi patogeneesi seisukohalt, sealhulgas muutused geenides TP53, KRAS ja APC. Need omadused muudavad selle väärtuslikuks mudeliks selliste signaaliteede uurimiseks nagu WNT/ β -kateniini signaalitee, mis mängib olulist rolli kolorektaalse vähi arengus. Lisaks on farmakoloogiline sõelumine näidanud rakuliini erinevat tundlikkust kemoteraapia ravimite suhtes, aidates teadlastel tuvastada potentsiaalseid biomarkereid ravimireaktsiooni jaoks.

Organism

Inimene

Tissue

Pakssool

Disease

Kolorektaalne adenokartsinoom

Metastatic site

askites

Applications

3D rakukultuur

Synonyms

SKCO-1, SKCO 1, SKCO1, SKCol1, SK-Col-1, SK Col 1

Omadused

Age

65 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

SK-CO-1 rakud | 305626

Citation SK-CO-1 (Cytioni katalooginumber 305626)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0626

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Vererühm O; Rh+; HLA A1, A3, B7, B13**Isoenzymes** AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2**Oncogenes** Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-**Mutational profile** Mutatsioon: APC, lihtne, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterosügootne; Mutatsioon: APC, lihtne, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterosügootne; Mutatsioon: GNAS, lihtne, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, lihtne, p.Gly12Val (c.35G>T), heterosügootne**Karyotype** (P7) hüpertriploidsusest hüpotetraploidsuseni, millel esinevad kõrvalekalded, sealhulgas dikentrikud, minikromosoomid, rõngad, sekundaarsed kitsendused ja 8 suurt submetatsentrilist markeri

Töötlemine

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAGA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 46 tundi**Subculturing** Eemalda kasvukeskkond ja loputa 0,25% trüpsiini ja 0,03% EDTA lahusega. Eemalda lahus ja lisa veel 1-2 ml trüpsiini-EDTA lahust. Lase kolbil seista toatemperatuuril (või 37 °C juures), kuni rakud eralduvad. Lisa värsket kasvukeskkonda, ime see ära ja jaota uude kasvatuskolbi.**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas

SK-CO-1 rakud | 305626

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.

SK-CO-1 rakud | 305626

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

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.