

HROC419 T0 M2 rakud | 301147

Üldine teave

Description

HROC (Hansestadt Rostocki kolorektaalvähi) rakuliinide paneel hõlmab patsiendist pärinevaid kolorektaalvähi mudelid, mis on välja töötatud primaarsest tuumorikoest ja/või sobivatest metastaatilistest kahjustustest. Nendele rakuliinidele on sageli lisatud vastavad patsiendist pärinevad ksenotransplantaadid (PDX) ja organoidid, mis võimaldab kolorektaalvähi (CRC) integreerivat modelleerimist nii in vitro kui ka in vivo süsteemides. HROC-mudelid säilitavad kolorektaalvähi kriitilise kliinilise ja molekulaarse mitmekesisuse, sealhulgas mikrosatelliitilise ebastabiilsuse (MSI vs. MSS) variatsioonid ja peamised geneetilised tegurid, nagu APC, KRAS, BRAF, PIK3CA ja TP53 mutatsioonid. HROC-liinid, mida kasvatatakse adherentsete epiteelide monokihina ja mida tavaliselt kasutatakse madala läbimise arvuga, säilitavad fenotüübilise ja genoomilise truuduse patsientide kasvajatega, mis toetab translatiivset tähtsust ravimite ja biomarkerite uurimisel.

HROC-rakuliinide nomenklatuurisüsteem annab üksikasjalikud metaandmed päritolu ja katseajaloo kohta. Näiteks "Tu" tähistab primaarsetest kasvajatest saadud rakuliine, "Met" metastaatilistest kahjustustest, samas kui "T#" ja "M#" näitavad vastavalt PDX-ülekannete arvu ja konkreetset hiirte peremeest. Selline süstemaatiline nimetamine võimaldab hõlpsasti jälgida sobivaid komplekte, näiteks primaar- ja metastaasipaare või in vitro-in vivo derivaate. Need sobitatud mudelid toetavad uuringuid kloonilise evolutsiooni, metastaaside, raviresistentsuse ja farmakokineetilise käitumise, sealhulgas ravimite imendumise seisukohalt oluliste transporterite ekspressiooni ja barjääri terviklikkuse kohta. Rakuliinid läbivad rutiinse autentimise (nt STR-profiili koostamine) ja neid kontrollitakse regulaarselt mükoplasmakontaminatsiooni suhtes. Arvukate HROC-mudelite iseloomustusandmed on avalikult kättesaadavad Cellosaurus ja vastastikuste eksperdi hinnangutega publikatsioonides.

HROC-rakuliinid on eriti väärtuslikud alatüübi järgi jaotatud ravimite skriininguks, biomarkerite avastamiseks MSI-H ja MSS kasvajate puhul ning mehhanistilisteks uuringuteks, mis hõlmavad primaarset ja metastaatilist haigust. Koos PDXide ja/või organoididega pakuvad nad tugevat platvormi prekliiniliseks hindamiseks, sealhulgas ravimite tundlikkuse testimiseks ning kasvaja ja kasvajarakkude või immuunsüsteemi koostimete modelleerimiseks. Tänu nende põhjalikule annotatsioonile ja kliinilisele asjakohasusele sobivad HROC-mudelid nii kolorektaalvähi alus- kui ka translatiivseteks uuringuteks.

Organism Inimene

Tissue Õige jämesool

Disease Kolorektaalne adenokartsinoom

Omadused

Age 89 aastat

Gender Naised

Growth properties Kinnipeetav

HROC419 T0 M2 rakud | 301147

Regulatiivsed andmed

Citation HROC419 T0 M2 (Cytioni katalooginumber 301147)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulaarsed andmed

MSI-status MSI-H

Mutational profile BRAF mut

Töötlemine

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

HROC419 T0 M2 rakud | 301147

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 vial 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 vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Tsentrifuugige segu 5 minutit 200 x g juures, visake ettevaatlikult ära külmutusvedelikku sisaldav supernatant.
7. Järgige punktis "Taastamisjärgne taastamine" kirjeldatud menetlust

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Info: Kasuta TPP-flake'e

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.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA