

SW1271 rakud | 305880

Üldine teave

Description

SW1271 rakuliin on täiskasvanud patsiendilt saadud inimese väikerakk-kopsukartsinoomi (SCLC) mudel. Seda iseloomustab SCLC-le iseloomulik neuroendokriinsete fenotüüp ning see näitab molekulaarseid omadusi, mis on olulised terapeutilise tundlikkuse ja resistentsuse seisukohalt. SCLC rakuliinide, sealhulgas SW1271, ulatuslik epigenoomi metülatsioonianalüüs ilmnis selles liinis spetsiifilised DNA metülatsioonimustrid, mis korreleerusid kemotundlikkusega mitmete vähivastaste ravimite klasside suhtes. Nende hulka kuulusid Aurora kinaasi inhibiitorid, CDK inhibiitorid ja DNA-d kahjustavad ained. Selliste võtmegeenide nagu TREX1, SLFN11, CEP350 ja KDM1A metüülimisolek SW1271 ja teiste SCLC mudelite puhul on seostatud muutunud ravivastusega, mis viitab epigeneetilisele modulatsioonile kui terapeutilise efektiivsuse määrajale.

Lisaks on SW1271 kasutatud integreeritud genoomi- ja epigenoomiuuringutes, et mõista SCLC alatüübispetsiifilisi haavatavusi. See rakuliin koos teiste SCLC erinevaid transkriptsioonilisi alatüüpe esindavate rakuliinidega (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 ja YAP1) aitab piiritleda haiguse heterogeensust. SW1271 metülatsiooniprofiil aitab kaasa meie arusaamisele geeniekspressiooni ja ravivastust mõjutavatest regulatiivsetest mehhanismidest, sealhulgas kasvajasupressorgeenide supressioonist ja liinispetsiifiliste transkriptsioonifaktorite düsregulatsioonist. Need teadmised asetavad SW1271 väärtusliku mudelina SCLC epigeneetiliselt juhitud radade uurimiseks ning potentsiaalsete biomarkerite ja terapeutiliste sihtmärkide tuvastamiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Kopsud

Disease

Kopsu väikerakk-kartsinoom

Synonyms

SW-1271, SW 1271

Omadused

Age

69 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteel

Cell type

Epiteelirakk

Growth properties

Kinnipeetav

SW1271 rakud | 305880

Regulatiivsed andmed

Citation SW1271 (Cytioni katalooginumber 305880)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1716

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Veregrupp A; Rh +

Mutational profile Mutatsioon: Mutatsioon, NRAS, Simple, p.Gln61Arg (c.182A>G), homosügootne, SMARCA4, Simple, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homosügootne. Mutatsioon, TP53, Simple, p.Cys277Phe (c.830G>T), homosügootne

Töötlemine

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820400a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS, AB, 5 µg/ml insuliini

Dissociation Reagent Accutase

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.

SW1271 rakud | 305880

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

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

SW1271 rakud | 305880

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.