

SW-1463 rakud | 300623

Üldine teave

Description

SW-1463 rakuliin on saadud inimese pärasoole adenokartsinoomist. See on osa ulatuslikust SW vähirakuliinide sarjast, mida on iseloomustatud nende unikaalse geneetilise ja molekulaarse profiili poolest. SW-1463 paistab silma epiteeli morfoloogia ja kasvajate tekkepotentsiaali poolest immuunpuudulikkusega hiirtel. Rakuliinil on stabiilne kasvumuster standardkultuuritingimustes ning seda on laialdaselt kasutatud vähibioloogia ja ravimite arendamise uuringutes.

SW-1463 genoomilise profiili koostamisel on avastatud mitu onkogeneesiga seotud mutatsiooni, sealhulgas muutused KRAS-ahelas. See muudab rakuliini väärtuslikuks vahendiks kolorektaalvähi uurimisel ja RAS/RAF/MEK/ERK-signalisatsioonile suunatud ravimeetodite testimisel. Lisaks on transkriptomilised analüüsid toonud esile rakutsükli reguleerimises ja apoptoosis osalevate geenide ekspressiooni häireid, mis rõhutab veelgi selle kasulikkust vähiuuringutes.

SW-1463 on integreeritud ka kõrge läbilaskevõimega ravimite söelumisprogrammidesse, kus see on näidanud erinevaid vastuseid kemoterapeutilistele ainetele ja sihtteraapiatele. Need uuringud annavad ülevaate ravimiresistentsuse ja -tundlikkuse mehhanismidest, aidates kaasa personaliseeritud ravistrateegiate väljatöötamisele.

Organism Inimene

Tissue Rektum

Disease Rektaalne adenokartsinoom

Applications 3D-kultuur, vähiuuringud

Synonyms SW1463, SW 1463

Omadused

Age 66 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

SW-1463 rakud | 300623

Regulatiivsed andmed

Citation	SW-1463 (Cytioni katalooginumber 300623)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1718

Biomolekulaarsed andmed

Surface antigens	Veregrupp A, Rh +
Protein expression	Keratiin
Antigen expression	Kartsinoembüooniline antigeen (CEA)
Isoenzymes	ES-D, 1, G6PD, B, PEP-D, 1, PGD, A, PGM1, 1, PGM3, 1-2
Tumorigenic	Jah, alasti hiirtel
Ploidy status	Hüpertriploidne
Karyotype	2n=46

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 NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820400a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	TrypLE Express (Life Technologies)

SW-1463 rakud | 300623**Subculturing**

Eemaldage kleepunud rakkudel 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 resuspendeerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

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 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°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°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 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°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

SW-1463 rakud | 300623

Freezing Procedure

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.

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.

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.