Product sheet

SW-1573 rakud | 305644

Üldine teave

Description	SW-1573 on inimese mitteväikerakk-kopsukartsinoomi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud naissoost patsiendi kopsukoes, kellel on diagnoositud lamerakk-kartsinoom. Seda rakuliini on põhjalikult iseloomustatud geneetiliste, biokeemiliste ja farmakoloogiliste omaduste poolest, mis teeb sellest väärtusliku mudeli kopsuvähi bioloogia ja ravivastuse uurimiseks. SW-1573 on tuntud oma epiteliaalse morfoloogia ja mõõduka kasvukiiruse poolest in vitro. Seda on kaasatud arvukatesse uuringutesse, et hinnata kemoterapeutiliste ainete ja sihtotstarbeliste ravimeetodite mõju kopsuvähi puhul. SW-1573 genoomianalüüsid on paljastanud peamised mutatsioonid, mis on olulised NSCLC patogeneesi seisukohast. Uuringud on näidanud, et SW-1573-l puuduvad tavalised KRASi ja EGFRi juhtmutatsioonid, mis eristab seda teistest NSCLC rakuliinidest, mida sageli kasutatakse kopsuvähi uuringutes. Selle asemel kannab see teisi genoomi muutusi, mis aitavad kaasa kasvaja progresseerumisele ja ravimiresistentsusele. Suuremahulised farmakogenoomilised jõupingutused, näiteks vähirakuliinide entsüklopeedia (CCLE) raames, on hinnanud selle ravimitundlikkuse profiili, tuvastades haavatavused konkreetsete tsütotoksiliste ainete ja väikesemolekulaarsete inhibiitorite suhtes. SW-1573 on kasutatud kiiritusbioloogilistes uuringutes, kuna see on näidanud erinevat tundlikkust ioniseeriva kiirguse suhtes. Teadlased on kasutanud seda rakuliini DNA-kahjustusele reageerimise mehhanismide ja rakutsükli kontrollpunktide rolli uurimiseks kopsuvähi ravis. Lisaks on ensüümpolümorfismi uuringud kinnitanud selle geneetilist stabiilsust ja eristumist teistest kasvajatest saadud rakuliinidest, mis tagab selle usaldusväärsuse uurimisvahendina.
Organism	Inimene
Tissue	Kopsud
Disease	Minimaalselt invasiivne adenokartsinoom, Alveolaarne rakk
Applications	3D rakukultuur, vähiuuringud
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Omadused

Age	44 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteel

SW-1573 rakud | 305644

Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	SW-1573 (Cytioni kataloginumber 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Veregrupp O, Rh +
Mutational profile	Geeni kustutamine: Geeni deletsioon: CDKN2A, homosügootne; .Geeni deletsioon: CDKN2A, homosügootne: SMAD4, homosügootne; Mutatsioon: CTNNB1, Simple, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), homosügootne; Mutatsioon: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterosügootne; Mutatsioon: SMARCB1, Simple, c.362+1G>C, heterosügootne, Märkus=Splice-doonori mutatsioon (Cosmic-CLP=724878).

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 tundi
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 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 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära. 7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, niisutatud atmosfäär.
Flask Coating	Puudub
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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.