

## SW-1573 rakud | 305644

## Üldine teave

## Description

SW-1573 on inimese mitteväikerakk-kopsukartsinoomi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud naissoost patsiendi kopsukoest, kellel on diagnoositud lamerakk-kartsinoom. Seda rakuliini on põhjalikult iseloomustatud geneetiliste, biokeemiliste ja farmakoloogiliste omaduste poolest, mis muudab selle väärtuslikuks mudeliks kopsuvähi bioloogia ja ravivastuse uurimiseks. SW-1573 on tuntud oma epiteelilise 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 uurimisevahendina.

<b>Organism</b>	Inimene
<b>Tissue</b>	Kopsud
<b>Disease</b>	Minimaalselt invasiivne adenokartsinoom, Alveolaarne rakk
<b>Applications</b>	3D rakukultuur, vähiuuringud
<b>Synonyms</b>	SW-1573, SW 1573

## Omadused

<b>Age</b>	44 aastat
<b>Gender</b>	Naised
<b>Ethnicity</b>	Kaukaasia
<b>Morphology</b>	Epiteel

**SW-1573 rakud | 305644**

**Growth properties** Kinnipeetav

**Regulatiivsed andmed**

**Citation** SW-1573 (Cytioni katalooginumber 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 NaHCO<sub>3</sub> (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 katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

**SW-1573 rakud | 305644****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%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**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.

**SW-1573 rakud | 305644**

**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.