Product sheet

SW-1573 šūnas | 305644

Vispārīga informācija

Description	SW-1573 ir cilvēka nesmalto šūnu plaušu karcinomas (NSCLC) šūnu līnija, kas iegūta no plaušu audiem, kuri iegūti no pacientes, kurai diagnosticēta plakanšūnu karcinoma. Šai šūnu līnijai ir plaši raksturotas tās ģenētiskās, bioķīmiskās un farmakoloģiskās īpašības, padarot to par vērtīgu modeli plaušu vēža bioloģijas un reakcijas uz zālēm pētījumiem. SW-1573 ir pazīstama ar savu epitēlija morfoloģiju un mērenu augšanas ātrumu in vitro. Tā ir iekļauta daudzos pētījumos, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu un mērķterapijas ietekmi uz plaušu vēzi. SW-1573 genomikas analīzēs ir atklātas galvenās mutācijas, kas saistītas ar NSCLC patoģenēzi. Pētījumi liecina, ka SW-1573 nav izplatītu vadošo mutāciju KRAS un EGFR, kas to atšķir no citām NSCLC šūnu līnijām, kuras bieži izmanto plaušu vēža pētījumos. Tā vietā tajā ir citas genoma izmaiņas, kas veicina audzēja progresēšanu un rezistenci pret zālēm. Plaša mēroga farmakogenomikas pētījumos, piemēram, vēža šūnu līniju enciklopēdijā (Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE), ir novērtēts tās jutīguma pret zālēm profils, nosakot jutīgumu pret konkrētiem citotoksiskiem līdzekļiem un mazmolekulāriem inhibitoriem. SW-1573 ir izmantota radiācijas bioloģijas pētījumos, jo tā ir uzrādījusi atšķirīgu jutību pret jonizējošo starojumu. Pētnieki ir izmantojuši šo šūnu līniju, lai pētītu DNS bojājumu reakcijas mehānismus un šūnu cikla kontrolpunktu lomu plaušu vēža terapijā. Turklāt enzīmu polimorfisma pētījumi ir apstiprinājuši tās ģenētisko stabilitāti un atšķirīgo identitāti starp citām audzēju iegūtām šūnu līnijām, tādējādi nodrošinot tās kā pētniecības instrumenta uzticamību.
Organism	Cilvēks
Tissue	Plaušas
Disease	Minimāli invazīva adenokarcinoma, alveolārās šūnas
Applications	3D šūnu kultūras, Vēža pētniecība
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Raksturojums

Age	44 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlija

SW-1573 šūnas | 305644

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	SW-1573 (Cytion kataloga numurs 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekulārie dati

Antigen expression	O asinsgrupa, Rh +
Mutational profile	Gēnu dzēšana: CDKN2A, homozigotais; Gēnu izdzēšana: CDKN2A, homozigotais; Gēnu izdzēšana: SMAD4, homozigotiska; mutācija: CTNNB1, vienkārša, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterozigotiska; mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigotiska; mutācija: PIK3CA, vienkārša, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozigotiska; mutācija: SMARCB1, vienkārša, c.362+1G>C, heterozigotiska, Piezīme=Splice donora mutācija (Cosmic-CLP=724878).

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 stundas
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

SW-1573 šūnas | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.