Product sheet

SW1271 šūnas | 305880

Vispārīga informācija

Description	SW1271 šūnu līnija ir cilvēka sīkšūnu plaušu karcinomas (SCLC) modelis, kas iegūts no pieauguša pacienta. Tai ir raksturīgs neiroendokrīnais fenotips, kas ir tipisks SCLC, un tai piemīt molekulārās īpašības, kas saistītas ar jutību un rezistenci pret terapiju. Veicot visaptverošu SCLC šūnu līniju, tostarp SW1271, epigenoma metilācijas analīzi, līnijā tika konstatēti specifiski DNS metilācijas modeļi, kas korelēja ar ķīmisko jutību pret vairākām pretvēža zāļu klasēm. Tās ietvēra Aurora kināzes inhibitorus, CDK inhibitorus un DNS bojājošus līdzekļus. SW1271 un citu SCLC modeļu galveno gēnu, piemēram, TREX1, SLFN11, CEP350 un KDM1A, metilācijas statuss ir saistīts ar izmainītu atbildes reakciju uz zālēm, kas liecina, ka epigenētiskā modulācija ir terapeitiskās efektivitātes noteicējs faktors. Turklāt SW1271 ir izmantots integrētos genomikas un epigenomikas pētījumos, lai izprastu SCLC apakštipa specifisko ievainojamību. Šī šūnu līnija kopā ar citām, kas pārstāv dažādus SCLC transkripcijas apakštipus (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 un YAP1), palīdz noteikt slimības heterogenitāti. SW1271 metilēšanas profils palīdz mums izprast regulatīvos mehānismus, kas ietekmē gēnu ekspresiju un reakciju uz zālēm, tostarp audzēja supresoru gēnu nomākumu un līnijai specifisku transkripcijas faktoru disregulāciju. Šīs atziņas padara SW1271 par vērtīgu modeli, lai pētītu SCLC epigenētiski ietekmētos ceļus un identificētu potenciālos biomarķierus un terapeitiskos mērķus.
Organism	Cilvēks
Tissue	Plaušas
Disease	Plaušu sīkšūnu karcinoma
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Raksturojums

Age	69 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlija
Cell type	Epitēlija šūna
Growth properties	Adherent

SW1271 šūnas | 305880

Normatīvie dati

Citation	SW1271 (Cytion kataloga numurs 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Biomolekulārie dati

Antigen expression	A asinsgrupa; Rh +
Mutational profile	Mutācija: Mutācijas: NRAS, vienkārša, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozigotiska, SMARCA4, vienkārša, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozigotiska, TP53, vienkārša, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozigota

Darbs ar

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS, AB, 5 µg/ml insulīna
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
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.

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
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.