

SW1271 šūnas | 305880

Vispārīga informācija

Description

SW1271 šūnu līnija ir cilvēka sīkšūnu plaušu karcinomas (SCLC) modelis, kas iegūts no pieauguša pacienta. Tai ir raksturīgs neuroendokrīnais 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. Šis 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 NaHCO ₃ (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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

SW1271 šūnas | 305880

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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

SW1271 šūnas | 305880

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

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.