

SW-1573-celler | 305644**Generel information****Description**

SW-1573 er en human ikke-småcellet lungekarinom (NSCLC) cellelinje, der stammer fra lungevæv fra en kvindelig patient, der er diagnosticeret med pladecellekarinom. Denne cellelinje er blevet grundigt karakteriseret for sine genetiske, biokemiske og farmakologiske egenskaber, hvilket gør den til en værdifuld model til undersøgelse af lungecancerbiologi og lægemiddelrespons. SW-1573 er kendt for sin epitheliale morfologi og moderate væksthastighed in vitro. Den har været inkluderet i adskillige undersøgelser for at vurdere virkningen af kemoterapeutiske midler og målrettede behandlinger af lungekræft.

Genomiske analyser af SW-1573 har afsløret vigtige mutationer, der er relevante for NSCLC-patogenesen. Undersøgelser har vist, at SW-1573 mangler almindelige drivermutationer i KRAS og EGFR, hvilket adskiller den fra andre NSCLC-cellelinjer, der ofte bruges i lungekræftforskning. I stedet har den andre genomiske ændringer, som bidrager til tumorprogression og lægemiddelresistens. Storstilede farmakogenomiske forsøg, som dem i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), har vurderet dens lægemiddelfølsomhedsprofil og identificeret sårbarheder over for specifikke cytotoxiske midler og småmolekylære hæmmere.

SW-1573 er blevet brugt i studier af strålingsbiologi, da den har vist varierende følsomhed over for ioniserende stråling. Forskere har brugt denne cellelinje til at undersøge DNA-skade-responsmekanismer og celleyklus-kontrolpunktets rolle i lungekræftbehandling. Desuden har undersøgelser af enzym polymorfisme bekræftet dens genetiske stabilitet og distinkte identitet blandt andre tumorafledte cellelinjer, hvilket sikrer dens pålidelighed som forskningsværktøj.

Organism	Menneske
Tissue	Lunge
Disease	Minimalt invasivt adenokarcinom, alveolær celle
Applications	3D-cellekultur, Kræftforskning
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Karakteristika

Age	44 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelial

SW-1573-celler | 305644

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation SW-1573 (Cytion katalognummer 305644)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1720

Biomolekylære data

Antigen expression Blodtype O, Rh+

Mutational profile Deletion af gen: CDKN2A, homozygot; .gensletning: SMAD4, homozygot; Mutation: CTNNB1, Simple, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozygot; Mutation: KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Homozygot; Mutation: PIK3CA, Simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozygot; Mutation: SMARCB1, Simple, c.362+1G>C, Heterozygot, Note=Splice donor mutation (Cosmic-CLP=724878).

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Suppler mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 23 timer

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

SW-1573-celler | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SW-1573-celler | 305644

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.