Product sheet

SW-1573-celler | 305644

Generel information

Description	SW-1573 er en human ikke-småcellet lungekarcinom (NSCLC) cellelinje, der stammer fra lungevæv fra en kvindelig patient, der er diagnosticeret med pladecellekarcinom. 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 vækshastighed 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 cytotoksiske 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 cellecyklus-kontrolpunkternes rolle i lungekræftbehandling. Desuden har undersøgelser af enzympolymorfisme 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 kryopræserveringsmedium 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.

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 °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 °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 x 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°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

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 og molekylær analyse

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.