Product sheet

SW-1573 Celler | 305644

Generell informasjon

Description	SW-1573 er en human ikke-småcellet lungekarsinomcellelinje (NSCLC) som stammer fra lungevev fra en kvinnelig pasient som har fått diagnosen plateepitelkarsinom. Denne cellelinjen har blitt grundig karakterisert for sine genetiske, biokjemiske og farmakologiske egenskaper, noe som gjør den til en verdifull modell for studier av lungekreftbiologi og legemiddelrespons. SW-1573 er kjent for sin epiteliale morfologi og moderate veksthastighet in vitro. Den har vært inkludert i en rekke studier for å vurdere effekten av kjemoterapeutiske midler og målrettede terapier ved lungekreft. Genomiske analyser av SW-1573 har avdekket viktige mutasjoner som er relevante for patogenesen ved NSCLC. Studier har vist at SW-1573 mangler vanlige drivermutasjoner i KRAS og EGFR, noe som skiller den fra andre NSCLC-cellelinjer som ofte brukes i lungekreftforskning. I stedet har den andre genomiske endringer som bidrar til tumorprogresjon og legemiddelresistens. Storstilt farmakogenomisk forskning, som i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), har vurdert cellelinjens følsomhetsprofil for legemidler og identifisert sårbarheter for spesifikke cytotoksiske midler og småmolekylære hemmere. SW-1573 har blitt brukt i studier av strålingsbiologi, ettersom den har vist varierende følsomhet for ioniserende stråling. Forskere har brukt denne cellelinjen til å undersøke DNA-skaderesponsmekanismer og rollen til cellesykluskontrollpunkter i lungekreftbehandling. Studier av enzympolymorfisme har dessuten bekreftet cellelinjens genetiske stabilitet og distinkte identitet blant andre cellelinjer som stammer fra svulster, noe som gjør den til et pålitelig forskningsverktøy.
Organism	Menneskelig
Tissue	Lunge
Disease	Minimalt invasivt adenokarsinom, alveolær celle
Applications	3D-cellekultur, Kreftforskning
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Kjennetegn

Age	44 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelial

SW-1573 Celler | 305644

Growth properties	Vedhengende

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	Gensletting: CDKN2A, homozygot; .gendelesjon: SMAD4, homozygot; Mutasjon: CTNNB1, enkel, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterozygot; Mutasjon: KRAS, enkel, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozygot; Mutasjon: PIK3CA, enkel, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozygot; Mutasjon: SMARCB1, Enkel, c.362+1G>C, Heterozygot, Merknad=Spleisedonormutasjon (Cosmic-CLP=724878).

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 timer
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.