Product sheet

SW-1573-celler | 305644

Allmän information

Description	SW-1573 är en human cellinje för icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som härrör från lungvävnaden hos en kvinnlig patient som diagnostiserats med skivepitelcancer. Denna cellinje har genomgått omfattande studier av sina genetiska, biokemiska och farmakologiska egenskaper, vilket gör den till en värdefull modell för studier av lungcancers biologi och läkemedelsrespons. SW-1573 är känd för sin epiteliala morfologi och måttliga tillväxthastighet in vitro. Den har ingått i ett stort antal studier för att bedöma effekten av kemoterapeutiska medel och riktade behandlingar vid lungcancer. Genomiska analyser av SW-1573 har avslöjat viktiga mutationer som är relevanta för patogenesen vid NSCLC. Studier har visat att SW-1573 saknar vanliga drivkraftsmutationer i KRAS och EGFR, vilket skiljer den från andra NSCLC-cellinjer som ofta används inom lungcancerforskningen. Istället bär den på andra genomiska förändringar som bidrar till tumörprogression och läkemedelsresistens. Storskaliga farmakogenomiska studier, som de i Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), har utvärderat cellinjens känslighetsprofil för läkemedel och identifierat sårbarheter för specifika cytotoxiska medel och småmolekylära hämmare. SW-1573 har använts i strålningsbiologiska studier, eftersom den har uppvisat varierande känslighet för joniserande strålning. Forskare har använt denna cellinje för att undersöka mekanismerna för respons på DNA-skador och cellcykelkontrollpunkternas roll vid behandling av lungcancer. Dessutom har studier av enzympolymorfism bekräftat dess genetiska stabilitet och distinkta identitet bland andra cellinjer som härrör från tumörer, vilket säkerställer dess tillförlitlighet som forskningsverktyg.
Organism	Människan
Tissue	Lungan
Disease	Minimalt invasivt adenokarcinom, alveolär cell
Applications	3D-cellodling, Cancerforskning
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Egenskaper

Age	44 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelial

SW-1573-celler | 305644

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation	SW-1573 (Cytion katalognummer 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Biomolekylära data

Antigen expression	Blodgrupp O, Rh +
Mutational profile	Deletion av gen: CDKN2A, homozygot; .genbortfall: SMAD4, homozygot; Mutation: CTNNB1, enkel, p.Ser33Phe (c.98C>T), heterozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozygot; Mutation: PIK3CA, enkel, p.Lys111Glu (c.331A>G), heterozygot; Mutation: SMARCB1, Simple, c.362+1G>C, Heterozygot, Not=Splice donor mutation (Cosmic-CLP=724878).

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 timmar
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.