

NCI-H226-celler | 305091

Generel information

Description

NCI-H226-cellelinjen stammer fra et humant ikke-småcellet lungekarinom (NSCLC), specifikt pladecellekarinom, og er en robust model til undersøgelse af NSCLC-patogenese og terapeutiske reaktioner. NCI-H226 er karakteriseret ved sin epiteliale morfologi og er blevet brugt i stor udstrækning i præklinisk forskning med fokus på differentiering af pladeepitel og apoptose. Denne cellelinje har været afgørende for at belyse mekanismerne for pladeepitel-differentiering, især dannelsen af tværbundne konvolutter (CLE'er) og transglutaminase-aktivitetens rolle, som begge er markører for terminal differentiering.

En vigtig opdagelse i forbindelse med NCI-H226 er dens reaktion på stoffer som suramin, der inducerer differentiering og apoptose uden nødvendigvis at hæmme celleproliferation. Undersøgelser har vist, at suramin kan stimulere involucrin-ekspression, øge cytosolisk transglutaminase-aktivitet og fremkalde CLE-dannelse på en proteinsyntese-uafhængig måde. Disse effekter gør NCI-H226 til et ideelt system til at undersøge terapeutiske midler, der udnytter cellulære differentieringsveje til at bekæmpe resistent NSCLC.

NCI-H226 er også blevet inkluderet i bredere kræftforskningsindsatser, såsom NCI-60-lægemiddelscreeningsprogrammet, hvilket giver indsigt i dens farmakologiske profiler og dens anvendelighed i high-throughput-lægemiddelscreening. Denne cellelinjes genetiske og fænotypiske stabilitet styrker yderligere dens betydning inden for kræftforskning og terapeutisk udvikling.

Organism Menneske

Tissue Lunge

Disease Pleural epithelioid mesotheliom

Synonyms NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

Karakteristika

Gender Mand

Ethnicity Europæisk

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation NCI-H226 (Cytion katalognummer 305091)

NCI-H226-celler | 305091

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1544**Biomolekylære data****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**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**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.

NCI-H226-celler | 305091

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.

NCI-H226-celler | 305091

**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.