

SHP-77-celler | 305498

Generel information

Description

SHP-77-cellelinjen er en model for humant småcellet lungekarinom (SCLC). Den stammer fra en primær lungetumor og bruges i vid udstrækning i kræftforskning, især til undersøgelser med fokus på lungekræftbiologi og lægemiddeludvikling. SHP-77-celler udviser de klassiske karakteristika for SCLC, herunder hurtig vækst og højt tumorigenisk potentiale i xenotransplantationsmodeller. Denne cellelinje er kendt for sin evne til at sprede sig i serum-supplerede kulturmedier og er blevet brugt i forskellige forsøgsopstillinger, såsom undersøgelser af onkogene signalveje og terapeutisk respons på kemoterapeutiske midler.

SHP-77-celler er en del af Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), en ressource, der gør det muligt for forskere at korrelere genetiske profiler med lægemiddelfølsomhed. Genomisk profilering af SHP-77 har afsløret mutationer og ændringer i kritiske onkogener og tumorundertrykkere, hvilket giver en platform til at studere de molekylære mekanismer, der ligger til grund for SCLC-patogenesen. Cellelinjen er også blevet inkluderet i undersøgelser af lægemiddelscreening, hvilket giver indsigt i dens farmakologiske sårbarheder og hjælper med at identificere forbindelser med terapeutisk potentiale for lungekræft.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge, venstre øvre lap

Disease

småcellet karcinom

Applications

3D-cellekultur, Kræftforskning

Synonyms

SHP77, Shadyside Hospital Pittsburgh-77

Karakteristika

Age

54 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Runde celler

Cell type

Epitheliale celler

Growth properties

Blandet: suspension med nogle løsthængende celler

Regulatoriske data

SHP-77-celler | 305498

Citation SHP-77 (Cytion katalognummer 305498)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1693

Biomolekylære data

Antigen expression Blodtype O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)**Tumorigenic** Yees; Ja, cellerne danner tumorer i athymiske nøgenmus, og vokser normalt som afgrænsede knuder uden tegn på metastaser**Mutational profile** Mutation: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygositet=Heterozygot; Mutation: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygot; Mutation: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygot; Mutation: TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), Homozygot

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**Doubling time** 85 timer**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium 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.

SHP-77-celler | 305498**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is 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% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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.

SHP-77-celler | 305498

**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.