Product sheet

SHP-77-celler | 305498

Generel information

Description	SHP-77-cellelinjen er en model for humant småcellet lungekarcinom (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	Yeees; 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 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.