Product sheet

SHP-77-celler | 305498

Generell informasjon

Description	SHP-77-cellelinjen er en modell for humant småcellet lungekarsinom (SCLC). Den er avledet fra en primær lungesvulst og brukes i utstrakt grad i kreftforskning, særlig i studier som fokuserer på lungekreftbiologi og legemiddelutvikling. SHP-77-celler har de klassiske kjennetegnene ved SCLC, blant annet rask vekst og høyt tumorigenisk potensial i xenotransplantasjonsmodeller. Denne cellelinjen er kjent for sin evne til å formere seg i serumtilførte dyrkningsmedier, og den har blitt brukt i ulike eksperimentelle oppsett, for eksempel studier av onkogene signalveier og terapeutisk respons på kjemoterapeutiske midler. SHP-77-celler er en del av Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), en ressurs som gjør det mulig for forskere å korrelere genetiske profiler med legemiddelfølsomhet. Genomisk profilering av SHP-77 har avdekket mutasjoner og endringer i kritiske onkogener og tumorsuppressorer, noe som gir en plattform for å studere de molekylære mekanismene som ligger til grunn for patogenesen ved SCLC. Cellelinjen har også blitt brukt i screeningstudier av legemidler, noe som har gitt innsikt i cellelinjens farmakologiske sårbarheter og bidratt til å identifisere stoffer med terapeutisk potensial for lungekreft.
Organism	Menneskelig
Tissue	Lunge, venstre øvre lapp
Disease	småcellet karsinom
Applications	3D-cellekultur, Kreftforskning
Synonyms	SHP77, Shadyside Hospital Pittsburgh-77

Kjennetegn

Age	54 år
Gender	Mann
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Runde celler
Cell type	Epitelceller
Growth properties	Blandet: suspensjon med noen løst adherente 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	Ja; Ja, cellene danner svulster i athymiske nakenmus, og vokser vanligvis som avgrensede knuter uten tegn til metastaser
Mutational profile	Mutasjon: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygositet=Heterozygot; Mutasjon: KRAS, Enkel, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygot; Mutasjon: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygot; Mutasjon: TP53, enkel, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozygot

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
Doubling time	85 timer
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
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.