

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (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 kryoundusert stress.

**SHP-77-celler | 305498**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**SHP-77-celler | 305498**

**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 / Genetisk profil / HLA**

**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.