

## SHP-77-Zellen | 305498

## Allgemeine Informationen

## Description

Die SHP-77-Zelllinie ist ein Modell des menschlichen kleinzelligen Lungenkarzinoms (SCLC). Sie wurde von einem primären Lungentumor abgeleitet und wird in der Krebsforschung häufig verwendet, insbesondere für Studien zur Biologie des Lungenkrebses und zur Entwicklung von Medikamenten. SHP-77-Zellen weisen die klassischen Merkmale von SCLC auf, darunter schnelles Wachstum und hohes tumorigenes Potenzial in Xenotransplantationsmodellen. Diese Zelllinie ist für ihre Fähigkeit bekannt, sich in serumgesättigten Kulturmedien zu vermehren, und wurde in verschiedenen Versuchsaufbauten verwendet, z. B. zur Untersuchung onkogener Signalwege und des therapeutischen Ansprechens auf Chemotherapeutika.

SHP-77-Zellen sind Teil der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), einer Ressource, die es Forschern ermöglicht, genetische Profile mit der Empfindlichkeit gegenüber Medikamenten in Beziehung zu setzen. Die Erstellung von Genomprofilen von SHP-77 hat Mutationen und Veränderungen in kritischen Onkogenen und Tumorsuppressoren aufgedeckt und bietet eine Plattform für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die der Pathogenese von SCLC zugrunde liegen. Die Zelllinie wurde auch in Arzneimittelscreening-Studien einbezogen, die Einblicke in ihre pharmakologischen Schwachstellen bieten und bei der Identifizierung von Substanzen mit therapeutischem Potenzial für Lungenkrebs helfen.

## Organism

Menschen

## Tissue

Lunge, linker Oberlappen

## Disease

kleinzelliges Karzinom

## Applications

3D-Zellkultur, Krebsforschung

## Synonyms

SHP77, Shadyside Krankenhaus Pittsburgh-77

## Merkmale

## Age

54 Jahre

## Gender

Männlich

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Runde Zellen

## Cell type

Epithelzellen

## Growth properties

Gemischt: Suspension mit einigen lose haftenden Zellen

## SHP-77-Zellen | 305498

## Regulatorische Daten

<b>Citation</b>	SHP-77 (Cytion-Katalognummer 305498)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1693

## Biomolekulare Daten

<b>Antigen expression</b>	Blutgruppe O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
<b>Tumorigenic</b>	Ja; Ja, die Zellen bilden in athymischen Nacktmäusen Tumore, die in der Regel als umschriebene Knötchen ohne Anzeichen von Metastasen wachsen
<b>Mutational profile</b>	Mutation: ABL1, Einfach, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygotität=Heterozygot; Mutation: KRAS, Einfach, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygot; Mutation: RAC1, Einfach, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygot; Mutation: TP53, einfach, p.Cys176Trp (c.528C>G), homozygot

## Handhabung

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
<b>Doubling time</b>	85 Stunden
<b>Fluid renewal</b>	2 bis 3 Mal pro Woche
<b>Freeze medium</b>	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

**SHP-77-Zellen | 305498**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, befeuchtete Atmosphäre.

**Flask Coating**

Keine

**Freezing  
Procedure**

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

## SHP-77-Zellen | 305498

### Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

### Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.