Product sheet

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

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

Biomolekulare Daten

Antigen expression	Blutgruppe O; Rh +; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Ja; Ja, die Zellen bilden in athymischen Nacktmäusen Tumore, die in der Regel als umschriebene Knötchen ohne Anzeichen von Metastasen wachsen
Mutational profile	Mutation: ABL1, Einfach, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosität=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

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Doubling time	85 Stunden
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
Freeze medium	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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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%$_{CO2}$, 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.

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 und molekulare Analyse

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.