SCLC-21H-Zellen

300225

Die Zelllinie SCLC-21H wurde aus dem Pleuraerguss eines Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs (SCLC) des Haferzell-Subtyps gewonnen. Diese Zelllinie wurde zusammen mit SCLC-22H während einer Chemotherapie hergestellt, wobei SCLC-21H die zweite Zelllinie war, die nach einer zusätzlichen 15-tägigen Behandlung gewonnen wurde. Obwohl beide Zelllinien von demselben Patienten stammen, weisen sie deutlich unterschiedliche biochemische, morphologische und kinetische Eigenschaften auf. So weist SCLC-21H im Vergleich zu SCLC-22H eine schnellere Populationsverdopplungszeit und eine höhere Koloniebildungseffizienz auf. Diese Unterschiede machen SCLC-21H zu einem besonderen Instrument für die Untersuchung bestimmter Varianten von SCLC.
Biochemisch unterscheidet sich SCLC-21H von SCLC-22H durch niedrige oder nicht nachweisbare Konzentrationen von wichtigen neuroendokrinen Markern wie L-Dopa-Decarboxylase, Bombesin und carcinoembryonales Antigen. Beide Zelllinien weisen jedoch hohe Konzentrationen an neuronenspezifischer Enolase und Kreatinkinase-Isoenzym BB auf, die charakteristische Marker für SCLC sind. Darüber hinaus weisen beide Zelllinien eine c-myc-Amplifikation auf, wobei SCLC-21H ein zusätzliches rearrangiertes und amplifiziertes EcoRI c-myc-Fragment enthält, was seine genetische Einzigartigkeit weiter unterstreicht.
Strukturell zeigt SCLC-21H ein lockeres Wachstum in der Kultur und zeichnet sich durch auffällige Nukleoli und reichlich Zytoplasma aus, im Gegensatz zu der enger gepackten Morphologie von SCLC-22H. Das Vorhandensein von ultrastrukturell dichten Kerngranula in SCLC-21H bestätigt seinen neuroendokrinen Ursprung, und es wird als eine Variante von SCLC eingestuft. Diese besonderen Merkmale machen SCLC-21H zu einem wertvollen Modell für die Erforschung von Varianten des kleinzelligen Lungenkrebses und für das Verständnis ihrer Reaktion auf die Chemotherapie.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie SCLC-21H wurde aus dem Pleuraerguss eines Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs (SCLC) des Haferzell-Subtyps gewonnen. Diese Zelllinie wurde zusammen mit SCLC-22H während einer Chemotherapie hergestellt, wobei SCLC-21H die zweite Zelllinie war, die nach einer zusätzlichen 15-tägigen Behandlung gewonnen wurde. Obwohl beide Zelllinien von demselben Patienten stammen, weisen sie deutlich unterschiedliche biochemische, morphologische und kinetische Eigenschaften auf. So weist SCLC-21H im Vergleich zu SCLC-22H eine schnellere Populationsverdopplungszeit und eine höhere Koloniebildungseffizienz auf. Diese Unterschiede machen SCLC-21H zu einem besonderen Instrument für die Untersuchung bestimmter Varianten von SCLC.
Biochemisch unterscheidet sich SCLC-21H von SCLC-22H durch niedrige oder nicht nachweisbare Konzentrationen von wichtigen neuroendokrinen Markern wie L-Dopa-Decarboxylase, Bombesin und carcinoembryonales Antigen. Beide Zelllinien weisen jedoch hohe Konzentrationen an neuronenspezifischer Enolase und Kreatinkinase-Isoenzym BB auf, die charakteristische Marker für SCLC sind. Darüber hinaus weisen beide Zelllinien eine c-myc-Amplifikation auf, wobei SCLC-21H ein zusätzliches rearrangiertes und amplifiziertes EcoRI c-myc-Fragment enthält, was seine genetische Einzigartigkeit weiter unterstreicht.
Strukturell zeigt SCLC-21H ein lockeres Wachstum in der Kultur und zeichnet sich durch auffällige Nukleoli und reichlich Zytoplasma aus, im Gegensatz zu der enger gepackten Morphologie von SCLC-22H. Das Vorhandensein von ultrastrukturell dichten Kerngranula in SCLC-21H bestätigt seinen neuroendokrinen Ursprung, und es wird als eine Variante von SCLC eingestuft. Diese besonderen Merkmale machen SCLC-21H zu einem wertvollen Modell für die Erforschung von Varianten des kleinzelligen Lungenkrebses und für das Verständnis ihrer Reaktion auf die Chemotherapie.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Karzinom
Metastasenherd	Pleuraerguss

Synonyme

- SCLC21H

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja, bei nackten Mäusen
Ploidie-Status	Aneuploid

Karyotyp

Modale Chromosomenzahl 42/43, Bereich 39-44. Chromosomendeletion 3p.

Verdopplungszeit	45 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

SCLC-21H (Cytion-Katalognummer 300225)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0024

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Onkogene

Myc-Amplifikation vorhanden, c-myc-Expression hoch

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertemFBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Ein- bis zweimal pro Woche 5 ml frisches Zellkulturmedium zugeben, sobald das Kulturmedium sauer wird. Sobald viele sehr große Cluster beobachtet werden, die Sukkulenten kultivieren. Lösen Sie die Cluster auf, indem Sie die Zellen sammeln, einmal mit PBS ohne Kalzium/Magnesium spülen und 3-5 ml Accutase hinzufügen. 10 Minuten lang bei 37 Grad Celsius inkubieren. Die Zellen nach dem Zentrifugieren sammeln, in frischem Zellkulturmedium resuspendieren und zählen.

Aussaatdichte	2 bis 4 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Die Zellen erholen sich innerhalb von 24 bis 48 Stunden vom Einfrieren.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	46 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes