SW-1573

305644

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

SW-1573 ist eine menschliche Zelllinie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), die aus dem Lungengewebe einer Patientin mit Plattenepithelkarzinom gewonnen wurde. Diese Zelllinie wurde hinsichtlich ihrer genetischen, biochemischen und pharmakologischen Eigenschaften umfassend charakterisiert, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Biologie von Lungenkrebs und der Reaktion auf Medikamente macht. SW-1573 ist bekannt für seine epitheliale Morphologie und moderate Wachstumsrate in vitro. Er wurde in zahlreiche Studien zur Bewertung der Wirkung von Chemotherapeutika und zielgerichteten Therapien bei Lungenkrebs einbezogen. Genomische Analysen von SW-1573 haben Schlüsselmutationen aufgedeckt, die für die Pathogenese von NSCLC relevant sind. Studien haben gezeigt, dass SW-1573 keine gängigen Treibermutationen in KRAS und EGFR aufweist, was es von anderen NSCLC-Zelllinien unterscheidet, die häufig in der Lungenkrebsforschung verwendet werden. Stattdessen weist sie andere genomische Veränderungen auf, die zur Tumorprogression und Arzneimittelresistenz beitragen. Im Rahmen groß angelegter pharmakogenomischer Untersuchungen, wie z. B. im Rahmen der Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), wurde das Profil der Medikamentenempfindlichkeit dieser Zelllinie bewertet und die Anfälligkeit für bestimmte zytotoxische Wirkstoffe und niedermolekulare Inhibitoren ermittelt.
SW-1573 wurde in strahlenbiologischen Studien eingesetzt, da sie eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber ionisierender Strahlung aufweist. Forscher haben diese Zelllinie verwendet, um die Mechanismen der DNA-Schadensreaktion und die Rolle der Zellzykluskontrollpunkte in der Lungenkrebstherapie zu untersuchen. Darüber hinaus haben Studien zum Enzympolymorphismus die genetische Stabilität und die Unterscheidung von anderen Tumorzelllinien bestätigt, was ihre Zuverlässigkeit als Forschungsinstrument gewährleistet.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Minimal invasives Adenokarzinom, Alveolarzelle

Anwendungen

3D-Zellkultur, Krebsforschung

Synonyme

- SW-1573
- SW 1573

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Verdopplungszeit	23 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

SW-1573 (Cytion-Katalognummer 305644)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1720

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Blutgruppe O, Rh +

Mutationsprofil

Gendeletion: CDKN2A, homozygot; Gendeletion: SMAD4, reinerbig; Mutation: CTNNB1, Einfach, p.Ser33Phe (c.98C>T), Heterozygot; Mutation: KRAS, Einfach, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozygot; Mutation: PIK3CA, Einfach, p.Lys111Glu (c.331A>G), Heterozygot; Mutation: SMARCB1, Einfach, c.362+1G>C, Heterozygot, Anmerkung=Splice-Donor-Mutation (Cosmic-CLP=724878).

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% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

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 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.

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	44 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