DMS-114

305364

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

DMS-114 ist eine humane kleinzellige Lungenkrebs-Zelllinie (SCLC) mit einzigartigen Merkmalen, die sie von anderen SCLC-Subtypen unterscheiden. Jüngste Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass DMS-114, das zuvor in die Kategorie der YAP1-exprimierenden SCLC (SCLC-Y) eingeordnet wurde, pathogene Mutationen in SMARCA4, einer ATPase-Untereinheit des SWI/SNF-Chromatinumwandlungskomplexes, aufweist. Diese Mutationen stehen in Verbindung mit dem Fehlen von RB1-Mutationen, was im Gegensatz zur typischen Mutationslandschaft von SCLC steht, die häufig gleichzeitige TP53- und RB1-Veränderungen aufweist. Das Profil dieser Zelllinie umfasst eine verringerte Expression von SMARCA4-mRNA und -Protein, was dazu beiträgt, dass sie als SMARCA4-defizienter undifferenzierter Tumor (SMARCA4-UT) und nicht als herkömmlicher SCLC eingestuft wird. Morphologische Untersuchungen haben gezeigt, dass DMS-114 dem thorakalen SMARCA4-UT ähnlicher ist und Merkmale wie eine geringere Expression neuroendokriner Marker und ein ausgeprägtes immunhistochemisches Profil aufweist.
Die revidierte Klassifizierung von DMS-114 als SMARCA4-defizientes Malignom und nicht als SCLC hat erhebliche Auswirkungen auf seine Verwendung als präklinisches Modell. Es dient als wichtige Ressource für die Untersuchung von Therapiestrategien, die auf SMARCA4-verwandte Signalwege abzielen, und für die Erforschung der Biologie aggressiver Thoraxkrebsarten, die SCLC imitieren. Im Gegensatz zu konventionellem SCLC weisen SMARCA4-defiziente Tumoren, darunter auch DMS-114, oft einzigartige Genexpressionsprofile auf, die durch eine hohe YAP1-Expression, den Verlust bestimmter neuroendokriner Marker und eine ausgeprägte molekulare Anfälligkeit gekennzeichnet sind. Diese Erkenntnis unterstreicht die Notwendigkeit einer umfassenden molekularen und histopathologischen Analyse für eine genaue Tumorklassifizierung und die Entwicklung wirksamer Behandlungsstrategien.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Undifferenzierter Thoraxtumor mit SMARCA4-Mangel

Synonyme

- DMS-114
- DMS114
- Darmouth Medical School 114

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja, in Nacktmäusen

BEZEICHNER

Quellenangabe

DMS-114 (Cytion-Katalognummer 305364)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1174

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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

Epidermaler Wachstumsfaktor (EGF), Komplement (CR3)

Proteinexpression

Exprimierte Gene: Adrenocorticotropin (adrenocorticotropes Hormon, ACTH), Bombesin, Glucagon, 17-Beta-Östradiol, Oxytocin-Neurophysin (OT-NP)

Antigenexpression

Leu 7 +, My23 +, CD11b +

Mutationsprofil

Mutation: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozygot; Mutation: PARD3B, Ex2-14del, homozygot; Mutation: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), reinerbig

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

Waymouth's MB 752/1 medium (Wir liefern dieses Produkt nicht; bitte beachten Sie andere Anbieter. Bitte lassen Sie uns wissen, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Flüssigkeitswechsel	2 Mal pro Woche

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	68 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