DMS-114

305364

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

DMS-114 är en human cellinje för småcellig lungcancer (SCLC) med unika egenskaper som skiljer den från andra SCLC-subtyper. Ny forskning har visat att DMS-114, som tidigare klassificerats inom kategorin YAP1-uttryckande SCLC (SCLC-Y), har patogena mutationer i SMARCA4, en ATPas-subenhet i SWI/SNF-kromatinomvandlingskomplexet. Dessa mutationer är associerade med avsaknad av RB1-mutationer, i motsats till det typiska mutationslandskapet för SCLC, som vanligen uppvisar samtidiga TP53- och RB1-förändringar. Denna cellinjes profil inkluderar minskat uttryck av SMARCA4 mRNA och protein, vilket bidrog till att den omklassificerades som en SMARCA4-defekt odifferentierad tumör (SMARCA4-UT) snarare än en traditionell SCLC. Morfologiska bedömningar har visat att DMS-114 ligger närmare SMARCA4-UT i bröstkorgen och uppvisar egenskaper som lägre uttryck av neuroendokrina markörer och en distinkt immunhistokemisk profil.
Den reviderade klassificeringen av DMS-114 som en malignitet med SMARCA4-brist snarare än SCLC har betydande konsekvenser för dess användning som preklinisk modell. Den utgör en viktig resurs för att studera terapeutiska strategier som riktar in sig på SMARCA4-relaterade vägar och för att undersöka biologin hos aggressiva bröstcancerformer som efterliknar SCLC. Till skillnad från konventionell SCLC uppvisar tumörer med SMARCA4-brist, inklusive DMS-114, ofta unika genuttrycksprofiler som kännetecknas av högt YAP1-uttryck, förlust av vissa neuroendokrina markörer och distinkta molekylära sårbarheter. Denna insikt understryker nödvändigheten av omfattande molekylär och histopatologisk analys för korrekt tumörklassificering och utveckling av effektiva behandlingsstrategier.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Odifferentierad tumör med SMARCA4-brist i bröstkorgen

Synonymer

- DMS-114
- DMS114
- Darmouth Medical School 114

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumörframkallande	Ja, i nakna möss

IDENTIFIERARE

Källa

DMS-114 (Cytion katalognummer 305364)

NCBI-skattenummer	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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Epidermal tillväxtfaktor (EGF), komplement (CR3)

Proteinexpression

Gener som uttrycks: adrenokortikotropin (adrenokortikotropiskt hormon, ACTH), bombesin, glukagon, 17 betaöstradiol, oxytocin - neurophysin (OT-NP)

Antigenuttryck

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), homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

Waymouth's MB 752/1 medium (Vi tillhandahåller inte denna produkt; vänligen överväg andra leverantörer. Vänligen meddela oss om du behöver ytterligare hjälp)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Vätskeförnyelse	2 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	68 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes