

DMS-114-celler | 305364**Generel information****Description**

DMS-114 er en human småcellet lungecancer (SCLC) cellelinje med unikke egenskaber, der adskiller den fra andre SCLC-undertyper. Nyere forskning har vist, at DMS-114, som tidligere er blevet klassificeret i kategorien YAP1-udtrykkende SCLC (SCLC-Y), har patogene mutationer i SMARCA4, en ATPase-underenhed i SWI/SNF-kromatinremodelleringskomplekset. Disse mutationer er forbundet med fraværet af RB1-mutationer, i modsætning til det typiske mutationslandskab for SCLC, som ofte har samtidige TP53- og RB1-ændringer. Denne cellelinjes profil omfatter reduceret ekspresion af SMARCA4 mRNA og protein, hvilket bidrager til dens omklassificering som en SMARCA4-deficient udifferentieret tumor (SMARCA4-UT) i stedet for en traditionel SCLC. Morfologiske vurderinger har vist, at DMS-114 ligger tættere på thorakal SMARCA4-UT og udviser træk som lavere udtryk for neuroendokrine markører og en karakteristisk immunhistokemisk profil.

Den reviderede klassificering af DMS-114 som en SMARCA4-deficient malignitet snarere end SCLC har betydelige konsekvenser for brugen af den som præklinisk model. Den fungerer som en vigtig ressource til undersøgelse af terapeutiske strategier rettet mod SMARCA4-relaterede veje og undersøgelse af biologien i aggressive thoraxkræftformer, der efterligner SCLC. I modsætning til konventionel SCLC har SMARCA4-deficiente tumorer, herunder DMS-114, ofte unikke genekspressionsprofiler, der er præget af høj YAP1-ekspresion, tab af visse neuroendokrine markører og forskellige molekylære sårbarheder. Denne indsigt understreger nødvendigheden af omfattende molekylær og histopatologisk analyse for nøjagtig tumorklassificering og udvikling af effektive behandlingsstrategier.

Organism

Menneske

Tissue

Lunge

Disease

Thorakal SMARCA4-defekt udifferentieret tumor

Synonyms

DMS-114, DMS114, Dartmouth Medical School 114

Karakteristika**Age**

68 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data**Citation**

DMS-114 (Cytion katalognummer 305364)

DMS-114-celler | 305364**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1174**Biomolekylære data****Receptors expressed** Epidermal vækstfaktor (EGF), komplement (CR3)**Protein expression** Udtrykte gener: adrenokortikotropin (adrenokortikotropisk hormon, ACTH), bombesin, glukagon, 17 beta østradiol, oxytocin - neurophysin (OT-NP)**Antigen expression** Leu 7 +, My23 +, CD11b +**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus**Mutational profile** Mutation: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozygot; Mutation: PARD3B, Ex2-14del, homozygot; Mutation: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homozygot**Håndtering****Culture Medium** Waymouth's MB 752/1 medium (Vi leverer ikke dette produkt; overvej venligst andre leverandører. Lad os vide, hvis du har brug for yderligere hjælp)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

DMS-114-celler | 305364

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DMS-114-celler | 305364

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.