

**DMS-114-celler | 305364****Generell informasjon****Description**

DMS-114 er en human småcellet lungekreftcellelinje (SCLC) med unike egenskaper som skiller den fra andre SCLC-subtyper. Nyere forskning har vist at DMS-114, som tidligere ble klassifisert i kategorien YAP1-uttrykkende SCLC (SCLC-Y), har patogene mutasjoner i SMARCA4, en ATPase-underenhet i SWI/SNF-kromatinremodelingskomplekset. Disse mutasjonene er assosiert med fravær av RB1-mutasjoner, i motsetning til det typiske mutasjonslandskapet ved SCLC, som ofte har samtidige TP53- og RB1-forandringer. Denne cellelinjens profil inkluderer redusert uttrykk av SMARCA4-mRNA og -protein, noe som bidrar til at den omklassifiseres som en SMARCA4-defekt udifferensiert tumor (SMARCA4-UT) i stedet for en tradisjonell SCLC. Morfologiske vurderinger har vist at DMS-114 er mer lik thorakal SMARCA4-UT, med trekk som lavere uttrykk av neuroendokrine markører og en særegen immunhistokjemisk profil.

Den reviderte klassifiseringen av DMS-114 som en SMARCA4-defekt malignitet i stedet for SCLC har betydelige implikasjoner for bruken av DMS-114 som en preklinisk modell. Den er en viktig ressurs for å studere terapeutiske strategier rettet mot SMARCA4-relaterte signalveier og for å undersøke biologien til aggressive thoraxkreftformer som etterligner SCLC. I motsetning til konvensjonell SCLC har SMARCA4-mangelfulle svulster, inkludert DMS-114, ofte unike genuttrykksprofiler preget av høyt YAP1-uttrykk, tap av visse neuroendokrine markører og distinkte molekulære sårbarheter. Denne innsikten understreker nødvendigheten av omfattende molekulære og histopatologiske analyser for nøyaktig klassifisering av svulster og utvikling av effektive behandlingsstrategier.

**Organism**

Menneskelig

**Tissue**

Lunge

**Disease**

Udifferensiert tumor med SMARCA4-mangel i thorax

**Synonyms**

DMS-114, DMS114, Dartmouth Medical School 114

**Kjennetegn****Age**

68 år

**Gender**

Mann

**Ethnicity**

Kaukasisk

**Growth properties**

Vedhengende

**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 vekstfaktor (EGF), komplement (CR3)**Protein expression** Gener som uttrykkes: adrenokortikotropin (adrenokortikotropisk hormon, ACTH), bombesin, glukagon, 17 beta østradiol, oksytocin - nevrofysin (OT-NP)**Antigen expression** Leu 7 +, My23 +, CD11b +**Tumorigenic** Ja, i nakne mus**Mutational profile** Mutasjon: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozygot; Mutasjon: PARD3B, Ex2-14del, homozygot; Mutasjon: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homozygot**Håndtering****Culture Medium** Waymouth's MB 752/1 medium (Vi leverer ikke dette produktet; vennligst vurder andre leverandører. Vennligst gi oss beskjed hvis du trenger ytterligere hjelp)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Et forhold på 1:2 til 1:4 anbefales**Fluid renewal** 2 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## DMS-114-celler | 305364

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## DMS-114-celler | 305364

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.