NCI-H1993

305463

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NCI-H1993-cellelinjen er en human ikke-småcellet lungekreftmodell (NSCLC) som stammer fra en metastase hos en mannlig pasient. Denne cellelinjen er klassifisert som et adenokarsinom, og er kjent for sin MET-genamplifikasjon, som driver tumorvekst og forsterker de invasive egenskapene. MET-amplifikasjon i NCI-H1993 resulterer i konstitutiv aktivering av hepatocyttvekstfaktor (HGF)/MET-signalveien, noe som fremmer celleproliferasjon, overlevelse og metastase. Dette gjør NCI-H1993 til en viktig modell for studier av MET-drevet onkogenese og evaluering av målrettede terapeutiske midler.
NCI-H1993 har blitt brukt i utstrakt grad i den prekliniske vurderingen av MET-hemmere som crizotinib og tepotinib. Disse hemmerne har vist seg å være svært effektive når det gjelder å undertrykke MET-signalering, redusere tumorcelleproliferasjon og indusere apoptose.
Cellelinjens respons på MET-hemming understreker dens anvendelighet i translasjonsforskning med sikte på å utvikle behandlinger for MET-drevet kreft. I tillegg til studier rettet mot MET har NCI-H1993 blitt brukt til å utforske samspillet mellom MET-signalering og andre onkogene signalveier, som PI3K/AKT- og RAS/RAF/ERK-kaskadene.
Nyere undersøkelser av NCI-H1993s respons på glukokortikoidreseptor (GR)-agonister som deksametason har gitt ny innsikt. Cellelinjen viser GR-mediert vekststans ved G1/S-faseovergangen, ledsaget av metabolsk omprogrammering og redusert migrasjon. Disse funnene tyder på at kombinatoriske behandlingsstrategier som involverer GR-agonister og MET-hemmere, kan være aktuelle for behandling av avansert NSCLC. Den robuste genetiske og molekylære karakteriseringen av NCI-H1993 fortsetter å underbygge dens rolle som et sentralt verktøy for å øke forståelsen av lungeadenokarsinomets biologi og utvikling av terapi.

Vev	Lunge
Sykdom	Adenokarsinom
Metastaseområde	Lymfeknute

Synonymer

- H1993
- H-1993
- NCIH1993

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H1993 (Cytion-katalognummer 305463)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1512

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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 kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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

DONOR

Donorens alder	47 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes