HCC4006

305785

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HCC4006 er en human ikke-småcellet lungekreftcellelinje (NSCLC) som stammer fra et lungeadenokarsinom. Den kjennetegnes av en aktiverende ekson 19-delesjon i EGFR-genet, noe som gjør den spesielt følsom for EGFR-tyrosinkinasehemmere (TKI-er) som erlotinib og gefitinib. Denne egenskapen har gjort HCC4006 til en mye brukt modell for å studere EGFR-mutant NSCLC og resistensmekanismer mot EGFR-rettet behandling. I Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) har HCC4006 blitt grundig profilert på genomisk, transkriptomisk og epigenetisk nivå, noe som bekrefter dens høye følsomhet for EGFR-inhibering og fremhever bruken av den som farmakogenomisk referansemodell.
Høyoppløselige genomstudier har vist at HCC4006 har en relativt enkel karyotype sammenlignet med andre NSCLC-modeller, noe som kan gjøre det lettere å tolke legemiddelrespons og genomiske endringer. Den mangler vanlige resistensmutasjoner som T790M i EGFR-genet, noe som gjør den egnet for modellering av innledende behandlingsrespons. Resistens kan imidlertid induseres in vitro, noe som gjør det mulig for forskere å studere mekanismer for ervervet resistens. For eksempel har resistens mot EGFR-TKI-er i HCC4006 blitt knyttet til epitelial-mesenkymal overgang (EMT) og aktivering av alternative signalveier, som for eksempel overuttrykk av AXL-kinase.
HCC4006 har også blitt vurdert i storskala transkriptomiske sammenligninger av cellelinjer og primærtumorer. Det er en av de cellelinjene med lungeadenokarsinom som viser en moderat korrelasjon med genuttrykksprofilene i primære svulster, selv om graden av korrelasjon kan variere avhengig av renheten til svulstprøvene som brukes til sammenligningen. Disse analysene understreker relevansen av HCC4006 når det gjelder å modellere visse molekylære aspekter ved lungeadenokarsinom, særlig de som er forbundet med EGFR-drevet onkogenese, samtidig som de understreker cellelinjens begrensninger når det gjelder å rekapitulere heterogeniteten i primærtumorer.

Vev	Metastatisk
Sykdom	Adenokarsinom i lungene
Metastaseområde	Pleuraeffusjon

Synonymer

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelcelle
Fordoblingstid	46 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HCC4006 (Cytion-katalognummer 305785)

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

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: EGFR, Simple, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), Heterozygot (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), Homozygot (DepMap=ACH-000066).

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
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

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	>50 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.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

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