NCI-H69AR

305840

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCI-H69AR er et multiresistent derivat af den oprindelige cellelinje for småcellet lungekarcinom (SCLC), NCI-H69. Den blev udviklet gennem kontinuerlig selektion i stigende koncentrationer af kemoterapeutiske midler som doxorubicin. Derfor fungerer NCI-H69AR som et vigtigt modelsystem til undersøgelse af mekanismer for erhvervet lægemiddelresistens i SCLC. Denne cellelinje bevarer mange af de morfologiske og biokemiske træk ved sin forældrelinje, men udviser dybtgående resistens over for flere cytotoksiske midler, hvilket gør den særlig relevant til undersøgelse af efflux-medierede resistensveje.
Den primære resistensmekanisme i NCI-H69AR involverer overekspression af multidrug-resistensproteinet P-glycoprotein (P-gp), som kodes af MDR1-genet. P-gp fungerer som en ATP-afhængig efflux-pumpe, der reducerer intracellulær lægemiddelakkumulering, især for antracykliner, vinca-alkaloider og epipodophyllotoxiner. Derudover udviser NCI-H69AR ændret udtryk af membranassocierede proteiner, herunder annexin II, som kan være forbundet med ændringer i calciumsignalering og vesikulær handel - processer, der er involveret i lægemiddelresistens og cellulær stressrespons. Disse fænotypiske ændringer gør NCI-H69AR til en værdifuld model til at identificere modulatorer af lægemiddelresistens og til at evaluere effekten af midler, der retter sig mod efflux-mekanismer eller helt omgår resistensveje.
NCI-H69AR er også blevet brugt i sammenlignende studier med sin forældrelinje til at afgrænse ændringer i gen- og proteinudtryk, lægemiddelfølsomhedsprofiler og respons på farmakologiske inhibitorer. Denne sammenlignende ramme hjælper med at afklare udviklingen af lægemiddelresistens i kræft og bidrager til udformningen af kombinationsbehandlinger, der har til formål at genskabe resistente tumorer.
Linjen dyrkes typisk i RPMI-1640-medium suppleret med føtalt bovint serum og vedligeholdes under standard atmosfæriske forhold. Dens robusthed og velkarakteriserede resistensfænotype har sikret den en plads i den prækliniske forskning i lægemiddelresistens i lungekræft.

Væv	Metastatisk
Sygdom	Småcellet lungekarcinom
Metastasested	Pleural effusion

Synonymer

- NCI-H69 AR
- NCI-H69/AR
- H69AR
- H-69AR

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitel-lignende
Tumorfremkaldende	Yeees; Ja, i nøgne mus

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCI-H69AR (Cytion katalognummer 305840)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3513

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

Mutation: PIK3CA, Simple, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), Heterozygot (fra modercellelinje).Mutation, RB1, Simple, p.Glu748Ter (c.2242G>T), Homozygot (fra modercellelinje).Mutation, TP53, Simple, p.Glu171Ter (c.511G>T), Homozygot (fra modercellelinje).

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 20% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	55 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes