HCC4006

305785

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

HCC4006 je celična linija človeškega nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), ki izhaja iz pljučnega adenokarcinoma. Zanjo je značilna aktivacijska delecija eksona 19 v genu EGFR, zaradi česar je še posebej občutljiva na zaviralce tirozin kinaze EGFR (TKI), kot sta erlotinib in gefitinib. Zaradi te lastnosti je HCC4006 postal pogosto uporabljen model za preučevanje EGFR-mutantnega NSCLC in mehanizmov odpornosti na terapije, usmerjene v EGFR. V enciklopediji Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) je bil HCC4006 celovito profiliran na genomski, transkriptomski in epigenetski ravni, kar potrjuje njegovo visoko občutljivost na zaviranje EGFR in poudarja njegovo uporabo kot farmakogenomski referenčni model.
Genomske študije visoke ločljivosti so pokazale, da ima HCC4006 v primerjavi z drugimi modeli NSCLC razmeroma preprost kariotip, kar lahko olajša jasnejšo razlago odzivov na zdravila in genomskih sprememb. V njem ni pogostih mutacij odpornosti, kot je T790M v genu EGFR, zaradi česar je primeren za modeliranje začetnih odzivov na zdravljenje. Vendar je odpornost mogoče povzročiti in vitro, kar raziskovalcem omogoča preučevanje mehanizmov pridobljene odpornosti. Odpornost na TKI EGFR pri HCC4006 je bila na primer povezana z epitelijsko-mezenhimskim prehodom (EMT) in aktivacijo alternativnih signalnih poti, kot je prekomerna ekspresija kinaze AXL.
HCC4006 je bil ocenjen tudi v obsežnih transkriptomskih primerjavah celičnih linij in primarnih tumorjev. Je ena od celičnih linij pljučnega adenokarcinoma, ki izkazuje zmerno korelacijo s profili izražanja genov primarnih tumorjev, čeprav se stopnja korelacije lahko razlikuje glede na čistost vzorcev tumorjev, uporabljenih za primerjavo. Te analize poudarjajo pomen HCC4006 pri modeliranju nekaterih molekularnih vidikov pljučnega adenokarcinoma, zlasti tistih, ki so povezani z onkogenezo, ki jo poganja EGFR, hkrati pa poudarjajo njegove omejitve pri popolnem povzemanju heterogenosti primarnih tumorjev.

Tkivo	Metastatski
Bolezen	Pljučni adenokarcinom
Mesto metastaze	Plevralni izliv

Sinonimi

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski
Vrsta celice	Epitelijska celica
Čas podvojitve	46 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HCC4006 (kataloška številka Cytion 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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacija: (c.2239_2247delTAAGAGAA), heterozigotna (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), homozigotna (DepMap=ACH-000066).

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	>50 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes