HCC4006

305785

OBECNÉ INFORMACE

Popis

HCC4006 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z plicního adenokarcinomu. Vyznačuje se aktivační delecí exonu 19 v genu EGFR, díky níž je obzvláště citlivá na inhibitory tyrozinkinázy EGFR (TKI), jako jsou erlotinib a gefitinib. Díky této vlastnosti se HCC4006 stal hojně využívaným modelem pro studium NSCLC s mutací EGFR a mechanismů rezistence k terapiím cíleným na EGFR. V encyklopedii Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) byl HCC4006 komplexně profilován na genomické, transkriptomické a epigenetické úrovni, což potvrdilo jeho vysokou citlivost k inhibici EGFR a zdůraznilo jeho využití jako farmakogenomického referenčního modelu.
Genomické studie s vysokým rozlišením odhalily, že HCC4006 vykazuje ve srovnání s jinými modely NSCLC relativně jednoduchý karyotyp, což může usnadnit jasnější interpretaci odpovědí na léčiva a genomických změn. Chybí u něj běžné mutace rezistence, jako je T790M v genu EGFR, takže je vhodný pro modelování počáteční odpovědi na léčbu. Rezistenci však lze indukovat in vitro, což výzkumníkům umožňuje studovat mechanismy získané rezistence. Například rezistence k EGFR TKI u HCC4006 byla spojena s epiteliálně-mezenchymálním přechodem (EMT) a aktivací alternativních signálních drah, jako je nadměrná exprese kinázy AXL.
HCC4006 byl také hodnocen v rozsáhlých transkriptomických srovnáních buněčných linií a primárních nádorů. Je jednou z buněčných linií plicního adenokarcinomu, která vykazuje mírnou korelaci s profily genové exprese primárních nádorů, ačkoli míra korelace se může lišit v závislosti na čistotě vzorků nádorů použitých pro srovnání. Tyto analýzy podtrhují význam HCC4006 při modelování některých molekulárních aspektů plicního adenokarcinomu, zejména těch, které souvisejí s onkogenezí řízenou EGFR, a zároveň zdůrazňují jeho omezení při plné rekapitulaci heterogenity primárních nádorů.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Adenokarcinom plic
Místo metastázy	Pleurální výpotek

Synonyma

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové
Typ buňky	Epitelová buňka
Doba zdvojnásobení	46 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HCC4006 (katalogové číslo 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

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	>50 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes