NCI-H820

305841

OBECNÉ INFORMACE

Popis

NCI-H820 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z adenokarcinomu plic dospělého pacienta. Je součástí panelu NCI pro karcinom plic a díky svým jedinečným genetickým vlastnostem je hojně využívána ve výzkumu cílené léčby. Morfologicky buňky vykazují epiteliální vlastnosti a rostou jako adherentní monovrstvy. Obvykle se kultivují v médiu RPMI-1640 doplněném 10% fetálním hovězím sérem a udržují se za standardních podmínek buněčné kultivace (37 °C, 5 % CO_2).
Z genetického hlediska je NCI-H820 význačná tím, že obsahuje deleční mutaci exonu 19 EGFR (E746-A750del), což je běžná aktivační mutace spojená s citlivostí na inhibitory tyrozinkinázy EGFR (TKI). Je však také nositelem sekundární mutace EGFR T790M, která je dobře známým mechanismem získané rezistence k TKI první generace, jako je erlotinib a gefitinib. Díky tomuto duálnímu mutačnímu stavu je NCI-H820 velmi vhodným modelem pro zkoumání mechanismů rezistence a pro hodnocení inhibitorů EGFR třetí generace, jako je osimertinib, které mohou překonat rezistenci zprostředkovanou T790M.
Kromě mutací EGFR byl NCI-H820 použit ke studiu autokrinních signálních smyček a drah receptorů růstových faktorů. Výzkum prokázal, že exprimuje receptor pro inzulinu podobný růstový faktor typu I (IGF-1R), který přispívá k signalizaci přežití a proliferace. Jeho duální mutační profil a exprese receptorových tyrozinkináz z něj činí cenný nástroj v preklinických studiích zaměřených na lékovou rezistenci, strategie kombinované terapie a vývoj personalizovaných léčebných přístupů pro NSCLC s mutací EGFR.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Papilární adenokarcinom plic
Místo metastázy	Lymfatická uzlina

Synonyma

- H820
- H-820
- NCIH820

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové
Typ buňky	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ano; u nahých myší

Karyotyp

Téměř triploidní; modální číslo = 69; rozmezí = 46 až 74

Doba zdvojnásobení	65

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NCI-H820 (katalogové číslo Cytion 305841)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1592

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Isoenzymy

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1

Mutační profil

Mutace: Thr284Pro (c.850A>C), homozygotní

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 5 % 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	53 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