NCI-H820

305841

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

NCI-H820 on inimese mitteväikerakk-kopsuvähi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi kopsu adenokartsinoomist. See on osa NCI kopsuvähi paneelist ja seda on tänu selle ainulaadsetele geneetilistele omadustele laialdaselt kasutatud sihtotstarbeliste ravimeetodite uurimisel. Morfoloogiliselt on rakud epiteeli omadustega ja kasvavad adherentsete monokihidena. Tavaliselt kasvatatakse neid RPMI-1640 keskkonnas, millele on lisatud 10% veise loote seerumit, ja neid hoitakse standardsetes rakukultuuritingimustes (37 °C, 5% CO_2). Geneetiliselt on NCI-H820 märkimisväärne EGFR-i 19. eksoni deletsiooni mutatsioon (E746-A750del), mis on levinud aktiveeriv mutatsioon, mida seostatakse tundlikkusega EGFR-i türosiinkinaasi inhibiitorite (TKI) suhtes. Kuid tal on ka EGFR T790M mutatsioon, mis on hästi teadaolev mehhanism omandatud resistentsuse tekkeks esimese põlvkonna TKI-de, näiteks erlotiniibi ja gefitiniibi suhtes. Selline topeltmutatsioonistaatus muudab NCI-H820 väga asjakohaseks mudeliks resistentsusmehhanismide uurimiseks ja kolmanda põlvkonna EGFR-inhibiitorite, nagu osimertiniib, hindamiseks, mis võivad ületada T790M-vahendatud resistentsuse.
Lisaks EGFR-mutatsioonidele on NCI-H820't kasutatud ka autokriinsete signalisatsiooniringide ja kasvufaktoriretseptorite radade uurimiseks. Uuringud on näidanud, et ta ekspresseerib I tüüpi insuliinilaadse kasvufaktori retseptorit (IGF-1R), mis aitab kaasa ellujäämise ja proliferatsiooni signalisatsioonile. Tema topeltmutatsiooniprofiil ja retseptori türosiinkinaaside ekspressioon teevad sellest väärtusliku vahendi prekliinilistes uuringutes, mis keskenduvad ravimresistentsusele, kombinatsiooniteraapia strateegiatele ja EGFR-mutantidega NSCLC personaliseeritud ravimeetodite väljatöötamisele.

Kude	Metastaatiline
Haigus	Kopsu papillaarne adenokartsinoom
Metastaaside asukoht	Lümfisõlm

Sünonüümid

- H820
- H-820
- NCIH820

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteel
Rakutüüp	Epiteelilaadne
Tuumorigeenne	Jah; alasti hiirtel

Karyotüüp

Peaaegu triploidne; modaalne arv = 69; vahemik = 46 kuni 74

Kahekordistumisaeg	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

TUNNUSED

Viide

NCI-H820 (Cytioni kataloginumber 305841)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_1592

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Isoensüümid

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

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: TP53, Simple, p.Thr284Pro (c.850A>C), homosügootne

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada keskkonda 5% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	53 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""'x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes