NCI-H820

305841

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

NCI-H820 on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin aikuispotilaan keuhkojen adenokarsinoomasta. Se on osa NCI:n keuhkosyöpäpaneelia, ja sitä on käytetty laajalti kohdennettujen hoitojen tutkimuksessa sen ainutlaatuisten geneettisten ominaisuuksien vuoksi. Morfologisesti soluilla on epiteeliominaisuuksia, ja ne kasvavat tarttuvina monokerroksina. Niitä viljellään tyypillisesti RPMI-1640-väliaineessa, jota on täydennetty 10 %:lla naudan sikiöseerumilla, ja niitä pidetään tavanomaisissa soluviljelyolosuhteissa (37 °C, 5 % CO_2).
Geneettisesti NCI-H820-solujen erityispiirteenä on EGFR:n eksoni 19:n deleetiomutaatio (E746-A750del), joka on yleinen aktivoiva mutaatio, joka liittyy herkkyyteen EGFR-tyrosiinikinaasin estäjille (TKI). Sillä on kuitenkin myös toissijainen EGFR T790M -mutaatio, joka on vakiintunut mekanismi, joka aiheuttaa hankittua resistenssiä ensimmäisen sukupolven TKI-lääkkeille, kuten erlotinibille ja gefitinibille. Tämä kaksoismutaatiotilanne tekee NCI-H820:sta erittäin merkityksellisen mallin resistenssimekanismien tutkimiseen ja kolmannen sukupolven EGFR:n estäjien, kuten osimertinibin, arviointiin, sillä ne voivat voittaa T790M-välitteisen resistenssin.
EGFR-mutaatioiden lisäksi NCI-H820-mallia on käytetty autokriinisten signaalisilmukoiden ja kasvutekijäreseptoreittien tutkimiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että se ilmentää tyypin I insuliinin kaltaista kasvutekijäreseptoria (IGF-1R), joka edistää eloonjäämisen ja proliferaation signalointia. Sen kaksoismutaatioprofiili ja reseptorityrosiinikinaasien ilmentyminen tekevät siitä arvokkaan välineen prekliinisissä tutkimuksissa, joissa keskitytään lääkeresistenssiin, yhdistelmähoitostrategioihin ja EGFR-mutaatioita sisältävän NSCLC:n yksilöllisten hoitomenetelmien kehittämiseen.

Kudos	Metastaattinen
Sairaus	Keuhkojen papillaarinen adenokarsinooma
Metastaasikohde	Imusolmuke

Synonyymit

- H820
- H-820
- NCIH820

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli
Solutyyppi	Epiteelin kaltainen
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä; alastomilla hiirillä

Karyotyyppi

Lähes triploidinen; modaaliluku = 69; vaihteluväli = 46-74

Kaksinkertaistumisaika	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

TUNNISTEET

Lähdeviite

NCI-H820 (Cytionin luettelonumero 305841)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_1592

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Isoentsyymit

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

Mutaatioprofiili

Mutaatio: TP53, yksinkertainen, p.Thr284Pro (c.850A>C), homotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 5 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

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

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	53 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes