NCI-H1048

305595

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

NCI-H1048 on inimese väikerakk-kopsuvähi (SCLC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi kopsukasvajast ja mida kasutatakse laialdaselt neuroendokriinse kopsuvähi mudelina. Väikerakk-kopsuvähile on iseloomulik kiire kasv, varajane metastaaside levik ja tugev seos neuroendokriinse diferentseerumisega, ning NCI-H1048 peegeldab paljusid neist tunnustest. Rakud kasvavad tavaliselt suspensioonis või lõdvalt kokku kleepunud klastritena ning nende morfoloogia vastab SCLC-le, sealhulgas väikesed, ümmargused rakud, millel on kõrge tuuma-tsütoplasma suhe.
Molekulaarsel tasandil näitab NCI-H1048 väikerakk-kopsuvähile iseloomulikke tunnuseid, sealhulgas muutusi peamistes kasvajavastastes signaalradades, nagu TP53 ja RB1, mis on selle haiguse puhul tavaliselt inaktiveeritud. Rakuliin ekspresseerib neuroendokriinseid markereid, sealhulgas hormoonide sekretsiooni ja neuronite diferentseerumisega seotud valke, mis teeb sellest asjakohase mudeli neuroendokriinse signalisatsiooni ja kasvajabioloogia uurimiseks. Nagu teisedki SCLC-mudelid, võib ka see näidata proliferatsiooni ja ellujäämisega seotud onkogeensete tegurite amplifikatsiooni või üliekspressiooni, mis aitab kaasa selle agressiivsele fenotüübile.
NCI-H1048 kasutatakse väikerakk-kopsuvähi patogeneesi, ravimite tundlikkuse ja resistentsusmehhanismide uurimisel. See on eriti väärtuslik kemoteraapiapreparaatide ja sihtterapiate hindamisel haiguse kontekstis, mis on tuntud esialgse ravivastuse ja sellele järgneva kiire retsidiivi poolest. Rakuliini kasutatakse ka kasvajarakkude plastilisuse, neuroendokriinse diferentseerumise ja suure läbilaskevõimega ravimite sõelumise uuringutes. Nagu paljude SCLC-mudelite puhul, võivad üksikasjalikud mutatsioonispetsiifilised profiilid andmekogumite vahel erineda ning täpset genoomiinformatsiooni nõudvate katsete puhul soovitatakse täiendavat molekulaarset iseloomustamist.

Kude	Kopsud
Haigus	Väikerakk-kartsinoom
Metastaaside asukoht	Pleuraefusioon

Sünonüümid

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
MSI staatus	Ebastabiilne (MSI kõrge)

TUNNUSED

Viide

NCI-H1048 (Cytioni kataloginumber 305595)

NCBI maksukood	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1453

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

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

Toidulisandid

Täiendatakse keskkonda 5% FBS, 0,005 mg/ml insuliini, 0,01 mg/ml transferriini, 30nM naatriumseleniidi, 10 nM hüdrokortisooni, 10 nM beeta-östradiooliga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult TrypLE Expressiga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeeruda 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

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.
Medium
HITES medium supplemented with 5% fetal bovine serum: The base medium for this cell line is DMEM:F12 Medium
(Catalog No. 820400a). To make the complete growth medium, add the following components to the base medium:
0.005 mg/ml Insulin
0.01 mg/ml Transferrin
30 nM Sodium selenite (final conc.)
10 nM Hydrocortisone (final conc.)
10 nM beta-estradiol (final conc.)
extra 2 mM L-glutamine (for final conc. of 4.5 mM)
5% fetal bovine serum (final conc.)
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	Afroameeriklane

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.

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