# NCI-H1048

305595

## BENDRA INFORMACIJA

### Aprašymas

NCI-H1048 yra žmogaus smulkiųjų ląstelių plaučių karcinomos (SCLC) ląstelių linija, gauta iš suaugusio paciento plaučių naviko, ir plačiai naudojama kaip neuroendokrininio plaučių vėžio modelis. Mažų ląstelių plaučių karcinomai būdingas greitas augimas, ankstyvas metastazavimas ir stiprus ryšys su neuroendokrinine diferenciacija, o NCI-H1048 atspindi daugelį šių savybių. Ląstelės paprastai auga suspensijoje arba kaip laisvai prilipusios grupės ir pasižymi morfologija, atitinkančia SCLC, įskaitant mažas, apvalias ląsteles su dideliu branduolio ir citoplazmos santykiu.
Molekulinio lygio NCI-H1048 pasižymi SCLC būdingomis savybėmis, įskaitant pokyčius pagrindiniuose naviko slopintojų keliuose, pvz., TP53 ir RB1, kurie šia liga dažnai yra inaktyvuoti. Ląstelių linija ekspresuoja neuroendokrinius žymeklius, įskaitant baltymus, susijusius su hormonų sekrecija ir neuronų diferenciacija, todėl ji yra tinkamas modelis neuroendokrininės signalizacijos ir naviko biologijos tyrimams. Kaip ir kiti SCLC modeliai, ji taip pat gali rodyti proliferacijoje ir išlikime dalyvaujančių onkogeninių veiksnių amplifikaciją arba perprodukciją, prisidedančią prie jos agresyvaus fenotipo.
NCI-H1048 naudojama tyrimuose, skirtuose smulkiųjų ląstelių plaučių vėžio patogenezei, jautrumui vaistams ir atsparumo mechanizmams. Ji ypač vertinga vertinant chemoterapinius agentus ir tikslinę terapiją ligos kontekste, kuriame žinoma, kad po pradinio gydymo atsakas greitai seka recidivas. Ši ląstelių linija taip pat naudojama naviko ląstelių plastiškumo, neuroendokrininės diferenciacijos ir didelio našumo vaistų atrankos tyrimuose. Tačiau, kaip ir daugelio SCLC modelių atveju, išsamūs mutacijų profiliai gali skirtis tarp duomenų rinkinių, todėl eksperimentams, kuriems reikalinga tiksli genominė informacija, rekomenduojama atlikti papildomą molekulinę charakterizaciją.

| | |
|---|---|
| **Audinys** | Plaučiai |
| **Liga** | Smulkiųjų ląstelių karcinoma |
| **Metastazių vieta** | Pleuros išskyros |

### Sinonimai

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

## KLASIFIKACIJA

| | |
|---|---|
| **Organizmas** | Žmogus |
| **Seksas** | Moteris |
| **Augimo savybės** | Prisijungęs |
| **Biologinio saugumo lygis** | 1 |

## CHARAKTERISTIKOS

| | |
|---|---|
| **Morfologija** | Į epitelį panašus |
| **MSI būsena** | Nestabilus (MSI aukštas) |

## IDENTIFIKATORIAI

### Nuoroda

NCI-H1048 (Cytion katalogo numeris 305595)

| | |
|---|---|
| **NCBI mokesčių identifikavimo kodas** | 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 |

## LAIKYMAS IR AUGINIMAS

**Maitinamoji terpė**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820400a)

| | |
|---|---|
| **Inkubacijos aplinka** | 37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje. |

**Maisto papildai**

Papildykite terpę 5 % FBS, 0,005 mg/ml insulino, 0,01 mg/ml transferino, 30 nM natrio selenito, 10 nM hidrokortizono, 10 nM beta estradiolio

| | |
|---|---|
| **Disociacijos reagentas** | Accutase |

**Subkultūrinis auginimas**

Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tada visiškai užtepkite "TrypLE Express", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Atšildymas ir auginimas**

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.

## KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

**Sterilumas**

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

| | |
|---|---|
| **Šaldymo terpė** | Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas. |

### Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

### Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## DONORAS

| | |
|---|---|
| **Donoro amžius** | 53 metai |
| **Etninė priklausomybė** | Afroamerikietis |

## TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

### Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

### Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

| | |
|---|---|
| **Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis** | Yes |