

NCI-H526 rakud | 305278

Üldine teave

Description

NCI-H526 rakuliin on saadud täiskasvanud inimese väikeserakkulisest kopsukartsinoomist (SCLC). Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eelkõige väikerakk-kopsuvähi uurimisel, mis on tuntud oma agressiivse iseloomu ja halva prognoosi poolest. NCI-H526 rakud on oluline mudel SCLC bioloogia uurimiseks, selle kiire kasvu ja metastaaside tekke mõistmiseks ning uute ravistrateegiate väljatöötamiseks.

NCI-H526 rakkudel on ümmargune, suspensioonis kasvav morfoloogia, mis on iseloomulik väikerakk-kopsuvähile. Nad ekspresseerivad neuroendokriinseid markereid, nagu kromogranin A ja sünaptofüsiin, mis on SCLC-le iseloomulikud. Teadlased kasutavad NCI-H526 rakke SCLCga seotud geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste, sealhulgas TP53 ja RB1 geenide muutuste uurimiseks, mis on selle vähitüübi puhul sageli muteerunud. Neid rakke kasutatakse ka SCLC progresseerumist soodustavate signaaliradade, näiteks Notchi, PI3K/Akt ja Hedgehogi radade uurimiseks. Ravimite avastamisel ja arendamisel kasutatakse NCI-H526 rakke, et hinnata kemoterapeutiliste ainete, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja uute ravikombinatsioonide tõhusust. NCI-H526 rakuliini tähtsus väikerakk-kopsuvähi uurimisel rõhutab selle tähtsust selle raske haiguse mõistmise edendamisel ja tõhusama ravi väljatöötamisel.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Väikerakk-kartsinoom

Metastatic site Luuüdi

Synonyms H526, H-526, NCIH526

Omadused

Age 55 aastat

Gender Mees

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Riputusklastrid riputamisel

Regulatiivsed andmed

NCI-H526 rakud | 305278

Citation NCI-H526 (Cytioni katalooginumber 305278)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1569

Biomolekulaarsed andmed

Oncogenes Myc+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+

Tumorigenic Jah, atüümsetel hiirtel

Mutational profile Mutatsioon: TP53, c.97-1G>C (IVS3-1G>C), homosügootne

Töötlemine

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

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Subculturing Suspensiooni rakud: Eemaldage rakud substraadilt, pipeteerides värske söötmega. Üksikute rakkude saamiseks passeerige suspensioon mitu korda läbi 22 gabariitnõela ja doseerige see uutesse kolvidesse.

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

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

NCI-H526 rakud | 305278

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

NCI-H526 rakud | 305278

Storage Conditions

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.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.