

NCI-H2009 rakud | 305283

Üldine teave

Description

NCI-H2009 rakuliin on saadud inimese mitteväikerakk-kopsuvähist (NSCLC), täpsemalt adenokartsinoomist. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt kopsuvähi uuringutes, et uurida adenokartsinoomi, NSCLC kõige levinuma alatüübi molekulaarseid ja rakulisi mehhanisme. NCI-H2009 rakud on väärtuslikud kopsu adenokartsinoomiga seotud geneetiliste mutatsioonide, signaaliülekanne radade ja ravivastuste uurimisel.

NCI-H2009 rakud näitavad epiteel~~XXXX~~oloogiat ja ekspresseerivad kopsu adenokartsinoomile iseloomulikke markereid, sealhulgas tsütokeratine ja kartsinoembrüonaalset antigeeni (CEA). Need rakud sisaldavad NSCLC-s sageli esinevaid geneetilisi muutusi, nagu mutatsioonid KRAS-geenis, mis on oluline rakkude signaalimisel, kasvul ja ellujäämisel. Teadlased kasutavad NCI-H2009 rakke, et uurida kopsuvähi progresseerumises osalevaid olulisi signaaliedastusradu, nagu EGFR, KRAS ja PI3K/Akt radad. Neid rakke kasutatakse ka suure läbilaskevõimega ravimite sõelumise testides ja kemoterapiapreparaatide, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja immunoteraapiate prekliinilistes katsetes. Lisaks kasutatakse NCI-H2009 rakke ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks ja selle ületamise strateegiate väljatöötamiseks. NCI-H2009 rakuliini olulisus kopsu adenokartsinoomi uurimisel rõhutab selle tähtsust meie arusaama edendamisel kopsuvähi bioloogiast ja uute ja tõhusamate ravimeetodite väljatöötamisel NSCLC-patsientidele.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Adenokartsinoom

Metastatic site Lümfisõlm

Synonyms H2009, H-2009, NCIH2009

Omadused

Age 68 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

NCI-H2009 rakud | 305283

Citation NCI-H2009 (Cytioni katalooginumber 305283)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1514

Biomolekulaarsed andmed

Viruses Transformant: Epstein-Barri viirus (EBV)

Mutational profile Mutatsioon: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterosügootne; Mutatsioon: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterosügootne; Mutatsioon: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutatsioon: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homosügootne

Töötlemine

Culture Medium

HITES-keskkonna täiendamine

Selle rakuliini baaskeskonnaks on **DF12**. Täieliku kasvukeskkonna valmistamiseks lisage baaskeskonnale järgmised komponendid:

- 0,005 mg/ml insuliini
- 0,01 mg/ml transferrin
- 30 nM naatriumseleniit (lõplik kontsentratsioon)
- 10 nM hüdrokortisoon (lõplik kontsentratsioon)
- 10 nM beeta-östradiol (lõplik kontsentratsioon)
- Lisaks 2 mM L-glutamiini (lõplik kontsentratsioon 4,5 mM)
- 5% loote veise seerum (lõplik kontsentratsioon)

Supplements Täiendage keskkonda 5% FBS-iga, 0,005 mg/ml insuliiniga, 0,01 mg/ml transferriniga, 30 nM naatriumseleniidiga, 10 nM hüdrokortisooniga, 10 nM beeta-östradioliga, lisaks 3 mM L-glutamiiniga.

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel 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 Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tseentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

NCI-H2009 rakud | 305283

Split ratio Soovitav on suhe 1:3 kuni 1:6

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

NCI-H2009 rakud | 305283

**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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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