

SNU-216 rakud | 305630

Üldine teave

Description

SNU-216 rakuliin on inimese maokartsinoomi mudel, mis on saadud mõõdukalt diferentseerunud adenokartsinoomiga patsiendi metastaatilise lümfisõlmest. See rakuliin on osa maokartsinoomi mudelitest, mis on loodud maovähi bioloogia uurimiseks, eelkõige seoses kasvaja antigeneeni ekspressiooni, geneetiliste mutatsioonide ja ravivastustega. SNU-216 rakud kasvavad kultuuris adherentselt, moodustades heterogeense difuusse monokihi, millel on ümar-ovaalne rakumorfoloogia ja madal tuuma ja tsütoplasma suhe.

Geneetilised analüüsid on näidanud märkimisväärsed mutatsioone SNU-216 rakuliinis, sealhulgas muutusi TP53 geenis. Konkreetselt on tuvastatud mutatsioon 6. eksonis, mis tõenäoliselt mõjutab selle kasvajasupressori funktsiooni. Lisaks on kasvajakavastaste uuringute käigus selgunud, et SNU-216 ekspresseerib suurel määral kartsinoembrüonaalset antigeneeni (CEA) ja koepolüpeptiidi antigeneeni (TPA), kusjuures alfa-fetoproteiini (AFP) ei ole tuvastatav. Need omadused muudavad rakuliini väärtuslikuks vahendiks maovähi molekulaarsete ja geneetiliste omaduste uurimiseks ning kasvajamarkeritega seotud diagnostiliste ja terapeutiliste rakenduste uurimiseks.

SNU-216 on lisatud ka vähirakuliinide entsüklopeediasse (CCLE), mis sisaldab ulatuslikke genoomilisi, transkriptoomilisi ja farmakoloogilisi andmeid. Rakuliini molekulaarprofiili on kasutatud sihtotstarbeliste ravimeetodite tundlikkuse prognoosimiseks ja selliste radade uurimiseks nagu retseptoritürosiini kinaasid ja PI3K-signalisatsioon, mis hõlmavad retseptoritürosiini kinaase ja PI3K-signalisatsiooni. Selle lisamine sellesse ressursi rõhutab selle tähtsust maovähi uurimise ja ravimite väljatöötamise prekliinilise mudelina.

Organism	Inimene
Tissue	Mao
Disease	tubulaarne adenokartsinoom
Applications	Lümfisõlm
Synonyms	SNU216, NCI-SNU-216

Omadused

Age	46 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Korea
Morphology	Epiteelilaadsed
Cell type	Epiteel

SNU-216 rakud | 305630

Growth properties Adherent, monokihiline

Regulatiivsed andmed

Citation SNU-216 (Cytioni katalooginumber 305630)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3946

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile Mutatsioon: Val216Met (c.646G>A), 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% kuumuses inaktiveeritud FBS-iga

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 36 tundi

Subculturing Eemaldada söötme, lisada värske 0,25 % trüpsiini 0,02 % EDTA lahus, hoida kolbi temperatuuril 37°C 3-5 minutit, lisada söötme ja koguda rakud, viia söötme 15 ml torusse, tsentrifuugida, aspiireerida söötme, resuspenseerida pelletid söötmega ja doseerida kolbi

Split ratio Soovitav on suhe 1:4

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.

SNU-216 rakud | 305630**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali 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 viali ettevaatlikult ja viige rakuksuspensioon 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

SNU-216 rakud | 305630

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.