

SNU-601 rakud | 305282

Üldine teave

Description

SNU-601 rakuliin on saadud inimese halvasti diferentseerunud maokartsinoomist ja seda kasutatakse laialdaselt maovähi uurimisel. See rakuliin on oluline mudel mao adenokartsinoomi, mis on levinud ja sageli agressiivne maovähi vorm, aluseks olevate molekulaarsete ja rakumehhanismide uurimiseks. SNU-601 rakud on väärtuslikud maovähiga seotud geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste uurimiseks, samuti võimalike terapeutiliste ainete tõhususe testimiseks.

SNU-601 rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja nad ekspresseerivad mao kartsinoomile iseloomulikke markereid, sealhulgas tsütokeratiini ja kartsinoembrüonaalset antigeneeni (CEA). Nad kannavad geneetilisi muutusi, mida tavaliselt leidub maovähi puhul, näiteks mutatsioone onkogeenides ja kasvajasuppressorgeenides, nagu TP53. Teadlased kasutavad SNU-601 rakke, et uurida maovähi progresseerumisega seotud peamisi signaaliradu, näiteks PI3K/Akt, Wnt/ β -kateniini ja MAPK radu. Neid rakke kasutatakse ka ravimite kõrge läbilaskevõimega sõeluuringuproovides ning keemiaravimite, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja kombineeritud ravi prekliinilistes testides. Lisaks kasutatakse SNU-601 rakke ravimiresistentsuse mehhanismide uurimiseks ja selle ületamise strateegiate väljatöötamiseks. SNU-601 rakuliini tähtsus maovähi uurimisel rõhutab selle tähtsust selle pahaloomalise haiguse mõistmise edendamisel ja maovähi patsientide tõhusama ravi väljatöötamisel.

Organism Inimene

Tissue Maha

Disease Mao sigaretirõngaste adenokartsinoom

Metastatic site Astsiit

Synonyms SNU601, NCI-SNU-601

Omadused

Age 34 aastat

Gender Mees

Ethnicity Ida-Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

SNU-601 rakud | 305282

Regulatiivsed andmed

Citation	SNU-601 (Cytioni katalooginumber 305282)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0101

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterosügootne; PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterosügootne; Mutatsioon: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homosügootne
---------------------------	---

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS, 25 mM HEPESiga
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.
Split ratio	Soovitav on suhe 1:4
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-601 rakud | 305282**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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

SNU-601 rakud | 305282

**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.