

SNU-1 rakud | 305076

Üldine teave

Description

SNU-1 rakuliin on saadud inimese täiskasvanud inimese maokartsinoomist ja seda kasutatakse laialdaselt maovähi uurimisel. See rakuliin on oluline mudel mao adenokartsinoomi (maovähi tavaline ja sageli surmaga lõppev vorm) aluseks olevate molekulaar- ja rakumehhanismide uurimiseks. SNU-1 rakud on eriti väärtuslikud maovähi patogeneesis osalevate geneetiliste muutuste ja signaaliradade uurimiseks ning uute ravistrateegiate väljatöötamiseks ja katsetamiseks.

SNU-1 rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja neid iseloomustab mao epitelirakkudele ja adenokartsinoomile iseloomulike markerite, nagu kartsinoembryonaalne antigeen (CEA) ja tsütokeratiinid, ekspressioon. Neid kasutatakse sageli uuringutes, millega uuritakse onkogeene, kasvajasupressorgeene ja muude molekulaarsete tegurite rolli maovähi progresseerumises. Teadlased kasutavad SNU-1 rakke, et hinnata kemoterapeutiliste ainete, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja kombineeritud ravi tõhusust ja toimemehhanisme. Lisaks on SNU-1 rakud mudeliks, mille abil saab mõista kasvaja mikrokeskkonda ning vähirakkude ja stroomirakkude vahelisi vastastikmõjusid. SNU-1 rakuliini tähtsus maovähi uurimisel rõhutab selle tähtsust meie teadmiste edendamisel selle pahaloomalise haiguse kohta ja maovähi patsientide tõhusate ravimeetodite väljatöötamisel.

Organism Inimene

Tissue Maha

Disease Adenokartsinoom

Synonyms SNU1, NCI-SNU-1

Omadused

Age 44 aastat

Gender Mees

Ethnicity Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation SNU-1 (Cytioni katalooginumber 305076)

SNU-1 rakud | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekulaarsed andmed****Receptors expressed** Vasoaktiivne soolepeptiid (VIP), väljendunud**Antigen expression** Veregrupp O, Rh , rakud ekspresseerivad pinna glükoproteiine kartsinoembrüonaalset antigeeni (CEA) ja TAG 72.**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% soojusinaktiveeritud FBS-iga**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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Split ratio** 1:2 kuni 1:4**Seeding density** 0,3–1 x 10⁶ rakku/ml**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10⁴ rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

SNU-1 rakud | 305076

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 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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe 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 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°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.

SNU-1 rakud | 305076

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.