

SNU-878 rakud | 305285

Üldine teave

Description

SNU-878 rakuliin on saadud inimese hepatotsellulaarsest kartsinoomist (HCC), mis on esmane pahaloomuline maksakasvaja. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt maksavähi uurimisel, et uurida molekulaarseid ja rakulisi mehhanisme, mis on aluseks hepatokartsinogeneesile, kasvaja progresseerumisele ja ravivastusele. Hepatotsellulaarne kartsinoom on üks kõige levinumaid ja surmaga lõppevaid maksavähi vorme, mistõttu on rakuliinid nagu SNU-878 olulised haiguse mõistmiseks ja tõhusate ravimeetodite väljatöötamiseks.

SNU-878 rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja nad ekspresseerivad maksavähile iseloomulikke markereid, nagu alfa-fetoproteiin (AFP) ja hepatotsüütidele iseloomulikud antigeenid. Neil on geneetilised ja epigeneetilised muutused, mida sageli täheldatakse HCC puhul, sealhulgas mutatsioonid peamistes onkogeenides ja kasvajasuppressorgeenides. Teadlased kasutavad SNU-878 rakke, et uurida erinevaid maksavähiga seotud signaaliradu, näiteks Wnt/ β -kateniini, PI3K/Akt ja MAPK radu. Neid rakke kasutatakse ka kõrge läbilaskevõimega ravimite sõeluuringuproovides ning keemiaravimite, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja kombineeritud ravi prekliinilistes testides. Lisaks kasutatakse SNU-878 rakke ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks ja selle ületamise strateegiate väljatöötamiseks. SNU-878 rakuliini olulisus hepatotsellulaarse kartsinoomi uurimisel rõhutab selle tähtsust meie teadmiste edendamisel maksavähi bioloogiast ja uute ravimeetodite väljatöötamisel HCC-patsientide jaoks.

Organism Inimene

Tissue Maksa

Disease Täiskasvanute hepatotsellulaarne kartsinoom

Synonyms SNU878, NCI-SNU-878

Omadused

Age 54 aastat

Gender Naised

Ethnicity Ida-Aasia

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

SNU-878 rakud | 305285**Citation** SNU-878 (Cytioni katalooginumber 305285)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Biomolekulaarsed andmed****Mutational profile** Mutatsioon: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homosügootne; Mutatsioon: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homosügootne; TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), 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% soojusinaktiveeritud FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudelt 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** 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-878 rakud | 305285

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-878 rakud | 305285

**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.