

SNU-398 rakud | 305274

Üldine teave

Description

SNU-398 rakuliin on saadud täiskasvanud inimese hepatotsellulaarsest kartsinoomist (HCC). Seda rakuliini kasutatakse ulatuslikult maksavähi uurimisel, et uurida hepatokartsinogeneesi aluseks olevaid molekulaarseid mehhanisme, kasvaja progresseerumist ja ravistrateegiate väljatöötamist. Hepatotsellulaarne kartsinoom on levinud ja surmaga lõppev maksavähi vorm ning SNU-398 rakud on asjakohane mudel selle haigusega seotud geneetiliste ja epigeneetiliste muutuste uurimiseks.

SNU-398 rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja nad ekspresseerivad maksavähile iseloomulikke markereid, nagu alfa-fetoproteiin (AFP) ja tsütokeratiinid. Nad kannavad HCC-le iseloomulikke geneetilisi mutatsioone ja muutusi, sealhulgas mutatsioone TP53 geenis, mis on tavaliselt seotud paljude vähivormidega. Teadlased kasutavad SNU-398 rakke, et uurida erinevaid maksavähiga seotud signaaliradu, näiteks Wnt/ β -kateniini, PI3K/Akt ja MAPK radu. Neid rakke kasutatakse ka ravimite sõeluuringutes, et hinnata kemoterapeutiliste ainete ja sihtteraapiate tõhusust, samuti uuringutes, millega uuritakse resistentsuse mehhanisme tavapärase ravimeetodite suhtes. SNU-398 rakuliini tähtsus hepatotsellulaarse kartsinoomi uuringutes seisneb tema võimes modelleerida maksavähi bioloogiat ja aidata kaasa tõhusama ravi väljatöötamisele maksavähiga patsientidele.

Organism Inimene

Tissue Maksa

Disease Täiskasvanute hepatotsellulaarne kartsinoom

Synonyms SNU398, NCI-SNU-398

Omadused

Age 42 aastat

Gender Mees

Ethnicity Korea

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation SNU-398 (Cytioni katalooginumber 305274)

SNU-398 rakud | 305274

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0077**Biomolekulaarsed andmed****Surface antigens** Veregrupp 0, Rh +**Viruses** Transformant: B-hepatiidi viirus (HBV)**Mutational profile** Mutatsioon: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterosügootne; Mutatsioon: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterosügootne; TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterosügootne**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 1:3 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.

SNU-398 rakud | 305274**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-398 rakud | 305274

**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.