

SNU-81 rakud | 305638

Üldine teave

Description

SNU-81 rakuliin on inimese kolorektaalkartsinoomi mudel, mis on loodud Korea patsiendilt. See on osa 12 kolorektaalvähi rakuliinist, mis on saadud nii primaarsetest kasvajatelt kui ka metastaatilistest kohtadest, pakkudes mitmekesist esindatust kasvaja bioloogiast. SNU-81 on saadud primaarsest kolorektaalsest adenokartsinoomist ja sellel on epiteeliline morfoloogia koos kleepuva kasvuga kultuuris. Rakuliin ekspresseerib kartsinoembrüonaalset antigeeni (CEA), mis eritub kultuuri supernatanti, peegeldades tüüpilisi kolorektaalse kasvaja omadusi.

Molekulaarsel tasandil on SNU-81 läbinud ulatusliku geneetilise iseloomustuse. Sellel on TP53 kasvajasupressorgeeni mutatsioon, mis on kolorektaalkartsinogeneesis tavaline sündmus, mida tavaliselt seostatakse kasvaja hilisemate staadiumidega. Lisaks tuvastati mutatsioonid APC geenis, mis viitab Wnt/ β -kateniini signaaliülekanne häirele, mis on kolorektaälvähi arengu tunnusjoon. Selle liini puhul ei tuvastatud aktiveerivaid mutatsioone K-ras2 geenis. Samuti täheldati muutusi rakutsükli regulaatorites, näiteks p16 geeni hüpermetüleerimist, mis toetab veelgi rakuliini kasulikkust geneetiliste ja epigeneetiliste mehhanismide uurimisel, mis põhjustavad kolorektaälvähi. Üldiselt on SNU-81 hästi määratletud in vitro mudel, mille abil saab uurida tuumori supressorgeeni funktsiooni, onkogeensete radade regulatsiooni ja vastust suunatud ravile kolorektaälvähi uurimisel.

Organism Inimene

Tissue Colon

Disease Adenokartsinoom

Synonyms SNU81, NCI-SNU-81

Omadused

Age 53 aastat

Gender Mees

Ethnicity Korea

Morphology Epiteelilaadsed

Cell type Epiteel

Growth properties Adherent, monokihiline

SNU-81 rakud | 305638

Regulatiivsed andmed

Citation	SNU-81 (Cytioni katalooginumber 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: Ser1392Ter (c.4175C>A), heterosügootne; Mutatsioon: APC, Simple, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), heterosügootne; APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterosügootne; Mutatsioon: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterosügootne; APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterosügootne; Mutatsioon: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterosügootne; FBXW7, Simple, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterosügootne; Mutatsioon: FBXW7, Simple, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterosügootne; KRAS, Simple, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterosügootne; Mutatsioon: PTEN, Simple, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterosügootne; Mutatsioon: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterosügootne; Mutatsioon: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterosügootne; TBX3, Simple, p.Glu111Ter (c.331G>T), heterosügootne; Mutatsioon: TBX3, Simple, p.Glu111Ter (c.331G>T), heterosügootne; TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterosügootne; Mutatsioon: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterosügootne; Mutatsioon: TP53, Simple, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterosügootne; Mutatsioon: TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterosügootne; TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterosügootne
---------------------------	---

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-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 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
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas

SNU-81 rakud | 305638

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 vialid 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 tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid 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 vialid ettevaatlikult ja viige rakususpensioon 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 usaldusväärseid katsetulemused.

Incubation Atmosphere

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

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.

SNU-81 rakud | 305638

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.