

SW620 rakud | 300466

Üldine teave

Description

SW-620 rakuliin, mis pärineb 51-aastase Dukes-C kolorektaalvähi põdeva mehe jämesoolest, on kolorektaalvähi uuringute keskne mudel, eriti vähi biomarkerite, keemiaravi ja metastaatiliste vähirakkude uurimise jaoks.

SW-620 rakud on kesksel kohal rakkude apoptoosi ja anoikese resistentsusmehhanismide uurimiseks, mis on metastaaside tekke vältimiseks oluline programmeeritud rakusurma vorm. SW-620 käärsöolevähirakke kasutavates uuringutes on süvenetud proteoomi analüüsile, et mõista proteoomi muutusi erinevates tingimustes, näiteks hüpoksia korral. Hüpoksilistel SW620 rakkudel on spetsiifilised proteoomi kohandused, mis aitavad kaasa kemoteraapia resistentsusele.

SW620 käärsöolevähirakud on olnud kesksel kohal looduslike ühendite, nagu kurkumiin, ja nende mõju vähirakkude elujõulisusele hindamisel. Uuringud on näidanud, et kurkumiin pärsib SW-620 rakkude elujõulisust. Lisaks aitab rakuliin hinnata kemoterapeutiliste ainete mõju ja võimalikku kemoteraapia resistentsust, mis on vähiravi strateegiate edendamisel väga oluline.

SW-620 rakud, millel on suur kasvajate tekke- ja metastaatiline võime, moodustavad in vivo soliidseid kasvajaid. SW620 ksenotransplantaadi mudel koos konkreetsete radade, nagu kateniini rada ja transkriptsioonifaktorite, nagu cdx2, rolli uurimisega jämesoole adenokartsinoomi rakkudes rikastab meie arusaamist jämesöolevähi molekulaarsetest aluspõhimõtetest.

Kokkuvõttes on SW-620 inimese käärsöole adenokartsinoomi rakud vähiuuringutes hindamatu ressurss, mis pakub mitmekülgset lähenemist kolorektaalvähi keerukuse mõistmiseks.

Organism

Inimene

Tissue

Kolorektaalne

Disease

Adenokartsinoom

Metastatic site

Lümfisõlm

Synonyms

SW620, SW 620, SW.620

Omadused

Age

51 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteelilaadsed

SW620 rakud | 300466

Growth properties	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	SW-620 (Cytioni katalooginumber 300466)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0547
-----------------------------	-----------

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, atüümsetel alasti hiirtel
--------------------	--------------------------------

Karyotype	Keskmine kromosoomide arv 48 (vahemik 46-52). Kaheksateist markerkromosoomi. Karyotüübi üksikasjalik kirjeldus on esitatud Melcher et al.
------------------	---

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
-----------------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
--------------------	-----------------------------

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 tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
---------------------	---

Fluid renewal	2 korda nädalas
----------------------	-----------------

Freeze medium	Krüsäilitusvedelikusena 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.
----------------------	---

SW620 rakud | 300466

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et viaal 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 terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali 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 viaali 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**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.

SW620 rakud | 300466

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 ja molekulaaranalüüs

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.

HLA alleles

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01, '15:18:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '01:03:01, '13:01:01

DQA1*: '01:01:01, '01:03:01

DQB1*: '05:01:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:01, '01:03