

Panc 03.27 Rakud | 305381**Üldine teave****Description**

Panc 03.27 (PL11) on primaartuumorist saadud inimese pankrease adenokartsinoomi rakuliin. See rakuliin on väärtuslik ressurss pankreasevähi iseloomulike molekulaarsete ja geneetiliste muutuste uurimiseks – pankreasevähk on haigus, millel on tuntud halb prognoos ja piiratud ravivõimalused. Panc 03.27 kasutatakse eelkõige uuringutes, mis keskenduvad genoomi ebastabiilsusele, alleelide kadumisele ja kasvajakavastaste geenide muutustele.

Seda rakuliini iseloomustavad märkimisväärsed kromosoomianomaaliad, sealhulgas alleelide kadu ja homosügootsed deleetsioonid, mis on tuvastatud kõrge resolutsiooniga SNP-maatriksite abil. Sellised deleetsioonid hõlmavad sageli kasvajakavastaste geenidega seotud lokuseid, pakkudes ülevaadet pankrease kasvaja teket mõjutavatest geneetilistest mehhanismidest. Panc 03.27 on olnud oluline vahend kromosoomide ebastabiilsuse mustrite mõju mõistmisel pankreasevähkide progresseerumisele ja heterogeensusele, tuues esile genoomilised „augud” või piirkonnad, mis on kalduvad homosügootsetele deleetsioonidele.

Panc 03.27 kasutatakse prekliinilistes uuringutes uute ravivõtete hindamiseks, sealhulgas nende puhul, mis on suunatud just pankreasevähile iseloomulikele geneetilistele nõrkustele. Tema genoomne profiil teeb sellest võtmemudeli somaatiliste mutatsioonide, geenikaotuse ja kasvaja progresseerumise uuringuteks, aidates tuvastada potentsiaalseid biomarkereid ja ravisid. Selle rakuliini võime anda järjepidevaid ja korratavaid tulemusi tagab selle jätkuva tähtsuse pankreasevähi uurimisel ja ravimite arendamisel.

Organism

Inimene

Tissue

Pankreas

Disease

Adenokartsinoom

Synonyms

Panc 3.27, Panc-03.27, PANC-03-27, Panc_03_27, Panc-3_27, PANC3.27, Panc3.27, Panc3_27, Panc-327, PANC 327, Panc327, PANC0327, Panc0327, PL11, PL-11

Omadused**Age**

65 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteelilaadsed

Cell type

Ephitelial

Panc 03.27 Rakud | 305381**Growth properties**

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed**Citation** Panc 03.27 (Cytioni katalooginumber 305381)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1635**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** MHC I klass +; MHC II klass –; veregrupp A; Rh+**Oncogenes** KRAS-mutatsioon (G12V)**Mutational profile** Mutatsioon: KRAS, lihtne, p.Gly12Val (c.35G>T), heterosügootne; mutatsioon: TP53, lihtne, c.375+5G>T, homosügootne**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Lisage kasvukeskkonnale 15% FBS-i ja 0,01 mg/ml inimese rekombinantse insuliini**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.

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Panc 03.27 Rakud | 305381**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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal 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 vialli 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 vialli 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 usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°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°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Panc 03.27 Rakud | 305381

**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.