

PANC 08.13 Rakud | 305391**Üldine teave****Description**

Rakuliin PANC 08.13, tuntud ka kui PL9, on adenokartsinoomist pärinev pankreasevähi rakumudel. Seda on kasutatud uuringutes, mille eesmärk on mõista genoomseid variatsioone, sealhulgas alleelide kadu, homosügootseid deleetsioone ja laiemat kromosoomide ebastabiilsust. See rakuliin kuulub ulatuslikku pankreasevähi mudelite kogumisse, mida kasutatakse vähirakkude somaatiliste muutuste analüüsimiseks, eriti sobivate normaalrakkude puudumisel, mistõttu on see ideaalne kõrge resolutsiooniga geneetiliseks kaardistamiseks.

Uuringus, milles kasutati Affymetrix 100K SNP-maatrikseid, uuriti PANC 08.13-t koos 25 teise pankreasevähirakuliiniga. Need maatriksid võimaldasid ühe nukleotiidi polümorfismide (SNP-de) kõrge tihedusega analüüsi ning paljastasid alleelide staatuse kogu genoomis, ilma et oleks vaja olnud vastavaid normaalsete kudede proove. Sellised uuringud aitavad tuvastada alleelide kadu (LOH), geenide deleetsioone ja kromosoomide rekombinatsioone, mis esinevad sageli pankreasevähirakkudes.

PANC 08.13 geneetiline iseloomustus hõlmab sagedasi mutatsioone pankreasevähiga tüüpiliselt seotud juhtgeenides, nagu KRAS, TP53, CDKN2A ja SMAD4. Need geneetilised defektid on pankrease duktaalse adenokartsinoomi tunnused ning soodustavad kontrollimatut rakkude paljunemist, häiritud rakutsükli regulatsiooni ja defektset apoptoosimehhanismi. Uuringud, mis kasutavad PANC 08.13-taolisi rakuliine, võimaldavad arendada sihtotstarbelisi ravimeetodeid ja tuvastada uusi ravialaseid nõrku kohti pankreasevähi puhul.

Organism

Inimene

Tissue

Pankreas

Disease

Adenokartsinoom

Applications

3D rakukultuur, vähiuuringud

Synonyms

Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Omadused**Age**

85 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Kaukaasia

Morphology

Epiteelilaadsed

PANC 08.13 Rakud | 305391**Cell type** Epiteelirakk**Growth properties** Kinnipeetav**Regulatiivsed andmed****Citation** PANC 08.13 (Cytioni katalooginumber 305391)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1638**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** MHC I klass +; MHC II klass –**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Jah; jah, nude- või SCID-hiirtel**Mutational profile** Mutatsioon: KRAS, lihtne, p.Gly12Asp (c.35G>A), homosügootne; Mutatsioon: SMAD4, lihtne, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), 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 insuliini**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 tundi

PANC 08.13 Rakud | 305391

Subculturing

Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusele (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37 °C, kuni rakud eralduvad (5-10 minutit). Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke rakususpensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kasvatusanumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO_2 , ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

Seeding density
 $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$
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 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.

PANC 08.13 Rakud | 305391

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.