Product sheet

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 tunnusjooned 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

Product sheet

PANC 08.13 Rakud | 305391

Cell type	Epiteelirakk
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	PANC 08.13 (Cytioni kataloginumber 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 anumat, 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% $_{CO2}$, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.
Seeding density	1–3 × 10^4/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 kataloginumber 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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%$_{CO2}$, 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 luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.