

Panc 05.04 Šūnas | 305394**Vispārīga informācija****Description**

Šūnu līnija „Panc 05.04“ ir aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas (PDAC) modelis, kas kalpo kā vērtīgs resurss aizkuņģa dziedzera vēža bioloģijas un terapeitiskās reakcijas izpētei. Panc 05.04, kas izcēlusies no cilvēka aizkuņģa dziedzera karcinomas, ir būtisks instruments pirmsklīniskajos pētījumos, jo tā ir saistīta ar vienu no visagresīvākajām ļaundabīgajām audzējām, kuras pacientiem rada sliktus iznākumus. Šai šūnu līnijai piemīt molekulāras un genomiskas īpašības, kas atbilst PDAC heterogēnajai būtībai, tostarp mutācijas, kuras bieži novēro KRAS, TP53 un citos vadītājonkogēnos, kas ir izplatīti aizkuņģa dziedzera vēža progresēšanā.

Panc 05.04 ir plaši raksturota liela mēroga genomikas iniciatīvu ietvaros, piemēram, Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (CCLE), kurā ir raksturota tās gēnu ekspresija, kopiju skaita variācijas un jutība pret zālēm. Jāatzīmē, ka Panc 05.04 ir novērtēta attiecībā uz farmakoloģisko reakciju uz dažādiem pretvēža līdzekļiem, sniedzot ieskatu tās jutīguma vai rezistences profilos pret ķīmijterapiju un mērķtiecīgām terapijām.

Kā modelis Panc 05.04 atvieglo pētījumus par molekulārajiem mehānismiem, kas ir pamatā PDAC progresēšanai, ķīmijterapijas rezistencei un mijiedarbībai ar audzēja mikrovidē. Tas arī nodrošina platformu jauno mērķtiecīgo terapiju un imūnterapijas stratēģiju testēšanai, kuru mērķis ir pārvarēt aizkuņģa dziedzera vēža refrakteritāti.

Organism

Cilvēks

Tissue

Aizkuņģa dziedzeris

Disease

Adenokarcinoma

Applications

3D šūnu kultūras

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Raksturojums**Age**

77 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Epitēlijveidīgs

Cell type

Epitēlija šūna

Growth properties

Adherent

Panc 05.04 Šūnas | 305394

Normatīvie dati

Citation	Panc 05.04 (Cytion kataloga numurs 305394)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1637

Biomolekulārie dati

Antigen expression	MHC I klase +; MHC II klase –; asinsgrupa B; Rh+
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Jā; jā, nude vai SCID pelēm
Mutational profile	Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigota

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildiniet barotni ar 15 % FBS un 20 µg/ml cilvēka rekombinantās insulīna
Dissociation Reagent	Tripsīns-EDTA
Doubling time	46 stundas
Subculturing	Parastai adherentu šūnu kultūrai: Lai noņemtu atlikušo barotni, aspirējiet veco barotni no pielipušajām šūnām un izskalojiet tās ar PBS, lai noņemtu atlikušo barotni. Pēc PBS atsūkņēšanas pievienojiet atbilstošu tripsīna/EDTA šķīduma tilpumu atkarībā no kultūras trauka lieluma (piemēram, 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai) un inkubējiet istabas temperatūrā vai 37 °C, līdz šūnas atdalās (5-10 minūtes). Novērot atdalīšanos ar mikroskopu un, ja nepieciešams, viegli piesitiet trauku, lai atbrīvotu šūnas. Pēc atdalīšanās pievienot pilnu barotni, lai inaktivētu tripsīnu/EDTA, uzmanīgi resuspendēt šūnas un šūnu suspensijas alikvotu pārvietot jaunā barotnē ar svaigu barotni. Ievietot trauku inkubatorā, kas iestatīts 37 °C temperatūrā ar 5 % CO ₂ , un ik pēc 2-3 dienām mainīt barotni.

Panc 05.04 Šūnas | 305394

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

Fluid renewal 1 līdz 2 reizes nedēļā

Freeze medium Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150°C , lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar $300 \times g$ 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Panc 05.04 Šūnas | 305394

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.