Product sheet

Panc-1 šūnas | 300228

Vispārīga informācija

Description	PANC-1 šūnas, kas iegūtas no aizkuņģa dziedzera kanāla karcinomas 56 gadus vecam vīrietim no Kaukāza, ir galvenā epitēlija šūnu līnija vēža pētniecībā, jo īpaši aizkuņģa dziedzera karcinomas izpētē. Panc1 šūnas ir noderīgs modelis, lai izpētītu aizkuņģa dziedzera vēža nianses, tostarp kanāla adenokarcinomas šūnu līnijas un to audzēja potenciālu. Šūnu epitēlija morfoloģija un to spēja uzrādīt dažādus morfoloģiskos modeļus uzsver to nozīmi klonu heterogenitātes un sarežģītās audzēja mikrovides imitēšanā, kas novērojama aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas (PDAC) gadījumā. PANC-1 šūnas ekspresē tādus marķierus kā vimentīns un somatostatīna receptori, piemēram, SSTR2, kam ir būtiska nozīme neiroendokrīnajā diferenciācijā. Šis ekspresijas profils kopā ar šūnu spēju pakļauties epitēlija-mezenhimālās pārejas (EMT) marķieru ekspresijai un EMT apakštipa maiņai padara tās par lielisku platformu, lai pētītu terapeitiskās stratēģijas, kas vērstas uz EMT procesu un aizkuņģa dziedzera vēža neiroendokrīnajām iezīmēm. Šūnu līnijas kariotipiskā analīze atklāj hiperdiploīdu stāvokli ar ievērojamām ģenētiskām izmaiņām, tostarp Y hromosomas zudumu un mutācijām tādos kritiskos gēnos kā CDKN2A un p53 gēns. Kopumā PANC-1 šūnas ir daudzpusīgs modelis aizkuņģa dziedzera vēža pētījumiem, kas ļauj detalizēti izpētīt aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas fenotipu un genotipu, mērķterapijas efektivitāti un vēža progresēšanu veicinošos molekulāros mehānismus.
Organism	Cilvēks
Tissue	Aizkuņģa dziedzeris
Disease	Adenokarcinoma
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, PANC1, Panc-1-P

Raksturojums

Age	56 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Panc-1 šūnas | 300228

Citation	Panc-1 (Cytion kataloga numurs 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Biomolekulārie dati

Protein expression	P53 pozitīvs, CEA negatīvs
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Izaugsme mīkstajā agārā. Pakāpeniski augošu karcinomu veidošanās nude atimiskām pelēm.
Mutational profile	Panc-1 šūnās ir heterozigotiska Kras mutācija 12. kodonā: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Trīs atšķirīgas marķieru hromosomas un viena 1 gredzenveida hromosoma

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Split ratio	Ieteicams izmantot proporciju no 1:2 līdz 1:4

Panc-1 šūnas | 300228

Seeding density	1 x 10^4 šūnas/cm^2
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Post-Thaw Recovery	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 48 stundas.
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 x 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%$_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.

Panc-1 šūnas | 300228

Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	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.
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 slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms 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 pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.
STR profils	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14,15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16

Panc-1 šūnas | 300228

HLA alēles	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03