Product sheet

PANC 08.13 Šūnas | 305391

Vispārīga informācija

Description	Šūnu līnija PANC 08.13, kas pazīstama arī kā PL9, ir no adenokarcinomas atvasināts aizkuņģa dziedzera vēža šūnu modelis. Tā ir iekļauta pētījumos, kuru mērķis ir izprast genomiskās variācijas, tostarp alēļu zudumu, homozigotiskas delēcijas un plašāku hromosomu nestabilitāti. Šī šūnu līnija ir daļa no plaša aizkuņģa dziedzera vēža modeļu kopuma, ko izmanto, lai analizētu somatiskas izmaiņas vēža šūnās, jo īpaši gadījumos, kad nav atbilstošu normālu audu, tādējādi padarot to ideāli piemērotu augstas izšķirtspējas ģenētiskajai kartēšanai. Pētījumā, kurā tika izmantoti Affymetrix 100K SNP mikromatricas, PANC 08.13 tika pētīta kopā ar 25 citām aizkuņģa dziedzera vēža šūnu līnijām. Šīs mikromatricas ļāva veikt augstas blīvuma analīzi vienu nukleotīdu polimorfismiem (SNP) un atklāja alēļu statusu visā genomā, neizmantojot atbilstošus normālus paraugus. Šādi pētījumi palīdz identificēt kritiskos alēļu zuduma (LOH) reģionus, gēnu delēcijas un hromosomu rekombinācijas gadījumus, kas ir bieži sastopami aizkuņģa dziedzera vēža šūnās. PANC 08.13 ģenētiskajā raksturojumā ietilpst biežas mutācijas vadītājgēnos, kas parasti saistīti ar aizkuņģa dziedzera vēzi, piemēram, KRAS, TP53, CDKN2A un SMAD4. Šie ģenētiskie defekti ir raksturīgi aizkuņģa dziedzera duktālajai adenokarcinomai un veicina nekontrolētu šūnu proliferāciju, traucētu šūnu cikla regulāciju un apoptozes mehānismu darbības traucējumus. Pētījumi, kuros izmanto šūnu līnijas, piemēram, PANC 08.13, ļauj izstrādāt mērķtiecīgas terapijas un identificēt jaunus terapeitiskos vājos punktus aizkuņģa dziedzera vēža ārstēšanā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Aizkuņģa dziedzeris
Disease	Adenokarcinoma
Applications	3D šūnu kultūras, Vēža pētniecība
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

Raksturojums

Age	85 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Cell type	Epitēlija šūna

PANC 08.13 Šūnas | 305391

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	PANC 08.13 (Cytion kataloga numurs 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Biomolekulārie dati

Antigen expression	MHC I klase +; MHC II klase –
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Jā; jā, nude vai SCID pelēm
Mutational profile	Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozigota; Mutācija: SMAD4, vienkārša, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homozigota

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildiniet barotni ar 15 % FBS un 0,01 mg/ml insulīna
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 stundas

PANC 08.13 Šūnas | 305391

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 atsūknēšanas 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 % $_{CO2}$, un ik pēc 2-3 dienām mainīt barotni.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	2 līdz 3 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.

PANC 08.13 Šūnas | 305391

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.
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

PANC 08.13 Šūnas | 305391

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.