

Клетки Panc-1 | 300228

Обща информация

Description

Клетките PANC-1, произхождащи от карцином на панкреатичния канал на 56-годишен мъж от кавказки произход, са основна епителна клетъчна линия в областта на изследванията на рака, особено при изучаването на карцинома на панкреаса. Клетките Panc1 предлагат полезен модел за вникване в тънкостите на рака на панкреаса, включително клетъчни линии на дуктален аденокарцином и техния туморен потенциал.

Епителната морфология на клетките и способността им да проявяват разнообразни морфологични модели подчертават значението им за имитиране на клоналната хетерогенност и сложната туморна среда, наблюдавани при дукталния аденокарцином на панкреаса (PDAC).

Клетките PANC-1 експресират маркери като виментин и соматостатинови рецептори като SSTR2, които играят решаваща роля в невроендокринната диференциация. Този експресионен профил, съчетан със способността на клетките да претърпяват експресия на маркери за епително-мезенхимен преход (EMT) и промяна на подтипа на EMT, ги превръща в отлична платформа за изследване на терапевтични стратегии, насочени към процеса на EMT и невроендокринните характеристики на рака на панкреаса.

Кариотипният анализ на клетъчната линия разкрива хипердиплоидно състояние със забележителни генетични промени, включително загуба на Y хромозомата и мутации в критични гени като CDKN2A и гена p53.

В обобщение, клетките PANC-1 предоставят многостранен модел за изследване на рака на панкреаса, позволяващ подробни изследвания на фенотипа и генотипа на аденокарцинома на панкреаса, ефикасността на целевите терапии и молекулярните механизми, определящи прогресията на рака.

Organism

Човек

Tissue

Панкреас

Disease

Аденокарцином

Synonyms

PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Характеристики

Age

56 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Growth properties

Придържачи се

Клетки Панс-1 | 300228

Регулаторни данни

Citation	Панс-1 (каталожен номер 300228 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Биомолекулярни данни

Protein expression	P53 положителен, CEA отрицателен
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Растеж в мек агар. Образуване на прогресивно растящи карциноми в голи атимни мишки.
Mutational profile	Клетките Панс-1 носят хетерозиготна мутация на Kras в кодон 12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Три отделни маркерни хромозоми и една 1 пръстеновидна хромозома

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Subculturing Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Клетки Panc-1 | 300228

Split ratio Препоръчва се съотношение от 1:2 до 1:4

Seeding density 1×10^4 клетки/cm²

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяване, разположете клетките на 5×10^4 клетки/cm² и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.

Freeze medium Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Клетки Панс-1 | 300228

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Freezing
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки Панс-1 | 300228

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78°C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196°C . Съхранението при -80°C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA**Sterility**

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Профил на STR

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

HLA алели

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