

Panc 05.04 Клетки | 305394

Обща информация

Description

Клетъчната линия Panc 05.04 е модел на дуктален аденокарцином на панкреаса (PDAC), който представлява ценен ресурс за изследване на биологията на рака на панкреаса и терапевтичните реакции. Произхождаща от човешки карцином на панкреаса, Panc 05.04 представлява ключов инструмент в предклиничните изследвания поради своята релевантност към едно от най-агресивните злокачествени заболявания с лоши прогнози за пациентите. Тази клетъчна линия проявява молекулярни и геномни характеристики, които съответстват на хетерогенната природа на PDAC, включително мутации, често наблюдавани в KRAS, TP53 и други онкогени-драйвери, които са широко разпространени в прогресията на рака на панкреаса.

Panc 05.04 е подробно профилирана в рамките на широкомащабни геномни инициативи, като например Енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE), където са характеризирани генната ѝ експресия, вариациите в броя на копията и чувствителността към лекарства. Забележително е, че Panc 05.04 е била оценена по отношение на фармакологичния си отговор към различни противоракови средства, което дава представа за профилите ѝ на чувствителност или резистентност към химиотерапия и целеви терапии.

Като моделна система Panc 05.04 улеснява изследванията на молекулярните механизми, лежащи в основата на прогресията на PDAC, химиорезистентността и взаимодействията в туморната микросреда. Той също така предоставя платформа за тестване на нововъзникващи целеви терапии и имунотерапевтични стратегии, насочени към преодоляване на рефрактерния характер на раковите заболявания на панкреаса.

Organism

Човек

Tissue

Панкреас

Disease

Аденокарцином

Applications

3D клетъчна култура

Synonyms

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

Характеристики

Age

77 години

Gender

Жена

Ethnicity

Кавказки

Morphology

Подобни на епител

Panc 05.04 Клетки | 305394

Cell type	Епителна клетка
-----------	-----------------

Growth properties	Придържащи се
-------------------	---------------

Регулаторни данни

Citation	Panc 05.04 (каталожен номер на Cytion 305394)
----------	---

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1637
----------------------	-----------

Биомолекулярни данни

Antigen expression	МНС клас I +; МНС клас II -; кръвна група B; Rh+
--------------------	--

Oncogenes	K-ras+
-----------	--------

Tumorigenic	Да; Да при мишки от типа „нуд“ или SCID
-------------	---

Mutational profile	Мутация: KRAS, проста, p.Gly12Asp (с.35G>A), хетерозиготна
--------------------	--

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
----------------	--

Supplements	Добавете към средата 15 % FBS и 20 µg/ml човешки рекомбинантен инсулин
-------------	--

Dissociation Reagent	Трипсин-EDTA
----------------------	--------------

Doubling time	46 часа
---------------	---------

Panc 05.04 Клетки | 305394

Subculturing За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C, докато клетките се отделят (5-10 минути). Наблюдавайте отделянето под микроскоп и при необходимост леко потупайте съда, за да освободите клетките. След като се отделят, добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5 % CO_2 , и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.

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

Fluid renewal 1 до 2 пъти седмично

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.

Panc 05.04 Клетки | 305394**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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150°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 антимикробен агент с температура 37°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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

**Shipping
Conditions**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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.

Panc 05.04 Клетки | 305394

**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 и молекулярен анализ

Sterility

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

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