Клетки Capan-1

300143

Клетъчната линия Capan-1 е получена от човешки панкреатичен аденокарцином и е създадена от асцитната течност на 40-годишен мъж от кавказки произход. Тя е характеризирана за първи път през 1975 г. и се отличава особено с дукталната си епителна морфология, която много наподобява тази на първичните тумори на панкреаса. Клетките Capan-1 се използват широко в изследвания, насочени към разбиране на биологията на рака на панкреаса, включително проучвания на туморната прогресия, метастазите и резистентността към лечение. Тази клетъчна линия е добре позната заради способността си да произвежда муцин, характерна черта на много аденокарциноми на панкреаса, като по този начин служи като модел за муцинозен рак на панкреаса. От генетична гледна точка Capan-1 съдържа мутации в гена KRAS, които са типични за рака на панкреаса, както и промени в други гени, свързани с рака, като TP53 и SMAD4. Тези мутации превръщат клетъчната линия Capan-1 в ценен инструмент за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на рака на панкреаса, и за предклинична оценка на нови терапевтични средства, насочени към тези пътища. Освен това клетките Capan-1 се използват за изучаване на биологията на стволовите клетки на рака на панкреаса, което дава представа за поведението, което стимулира рецидивите на рака и резистентността към конвенционалните терапии.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия Capan-1 е получена от човешки панкреатичен аденокарцином и е създадена от асцитната течност на 40-годишен мъж от кавказки произход. Тя е характеризирана за първи път през 1975 г. и се отличава особено с дукталната си епителна морфология, която много наподобява тази на първичните тумори на панкреаса. Клетките Capan-1 се използват широко в изследвания, насочени към разбиране на биологията на рака на панкреаса, включително проучвания на туморната прогресия, метастазите и резистентността към лечение. Тази клетъчна линия е добре позната заради способността си да произвежда муцин, характерна черта на много аденокарциноми на панкреаса, като по този начин служи като модел за муцинозен рак на панкреаса. От генетична гледна точка Capan-1 съдържа мутации в гена KRAS, които са типични за рака на панкреаса, както и промени в други гени, свързани с рака, като TP53 и SMAD4. Тези мутации превръщат клетъчната линия Capan-1 в ценен инструмент за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на рака на панкреаса, и за предклинична оценка на нови терапевтични средства, насочени към тези пътища. Освен това клетките Capan-1 се използват за изучаване на биологията на стволовите клетки на рака на панкреаса, което дава представа за поведението, което стимулира рецидивите на рака и резистентността към конвенционалните терапии.

Тъкан	Панкреас
Заболяване	Дуктален аденокарцином
Място на метастазите	Черен дроб

Синоними

- CaPan-1
- CAPAN-1
- Capan 1
- CAPAN 1
- Capan1
- CAPAN1

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Туморогенен	Формиране на аденокарцином, съответстващ на карцином на панкреатичния канал

Кариотип

(P7) хипотриплоиден с аномалии, включително дицентрици, прекъсвания, акроцентрични фрагменти, големи субметацентрични и субтелоцентрични хромозоми плюс минутен маркер

Време за удвояване	60 до 80 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Capan-1 (каталожен номер 300143 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0237

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

P53 отрицателен

Експресия на антигена

Кръвна група A, Rh+

Изоензими

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Фенотип Честота на продукта: 0.0311

Мутационен профил

Клетките Capan-1 носят хомозиготна мутация на Kras в кодон 12: GGT(Gly) >GTT(Val)

Продукти

Муцин

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

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.

Плътност на засяването	2 x 10^4 клетки/cm^2 ще доведат до 90% конфлуентен монослой за около 7 дни.

Обновяване на течността	На всеки 3 дни
Възстановяване след размразяване	След размразяване, разположете клетките на 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

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.

Среда за замразяване	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.

Условия за съхранение

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.

Условия за доставка

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.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	40 години

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes