HPAC

305309

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия HPAC, получена от човешки панкреатичен дуктален аденокарцином, служи като основен модел за изучаване на молекулярните и клетъчните характеристики на рака на панкреаса. Известни с полезността си за оценяване на въздействието на различни химиотерапевтични агенти и сигнални пътища, HPAC клетките проявяват ключови характеристики, типични за рака на панкреаса, включително механизми на резистентност. Последните проучвания, включващи HPAC, са фокусирани върху разбирането на лекарствената резистентност, особено към ерлотиниб - тирозин киназен инхибитор, който е насочен към рецептора на епидермалния растежен фактор (EGFR). Изследванията показват, че резистентността към ерлотиниб в клетките на HPAC е свързана със значителни метаболитни промени, като например промени в метаболизма на фосфолипидите и аминокиселините. По-конкретно, повишените нива на късоверижни ацилкарнитини и промените в профилите на глицерофосфолипидите са свързани с повишено метаболитно състояние в ерлотиниб-резистентните HPAC клетки.
Клетките на HPAC също така експресират матриксни металопротеинази (MMP), по-специално MT1-MMP, което е от решаващо значение за инвазивното им поведение. Сигналният път Wnt/β-катенин е замесен в регулирането на експресията на MMP, което допринася за миграционния и инвазивен потенциал на клетките. Установено е, че прилагането на съединения като матрин инхибира миграцията на HPAC клетките чрез понижаване на MT1-MMP чрез потискане на Wnt/β-катенин сигнализацията. Тези характеристики подчертават, че HPAC е ключова клетъчна линия за изследване на терапевтични интервенции, насочени към намаляване на агресивния и резистентен на лечение рак на панкреаса.

Тъкан	Панкреас
Заболяване	Аденокарцином

Синоними

- Hpac

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тип клетка	Панкреатична дуктална клетка
Туморогенен	Да, при атимни мишки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HPAC (каталожен номер 305309 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

Целозавър	CVCL_3517

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Експресирани гени: кератин положителен, виментин отрицателен, хромогранин А отрицателен
Епидермален растежен фактор (EGF), експресиран; глюкокортикоид, експресиран; епидермален растежен фактор (EGF); глюкокортикоид

Мутационен профил

Мутация: CDKN2A, p.Glu120Ter (c.358G>T), хомозиготен; Мутация: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A); Мутация: TP53

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM: Ham's F12, 1,2 g/L натриев бикарбонат, 2,5 mM L-глутамин, 15 mM HEPES, 0,5 mM натриев пируват (0,002 mg/ml инсулин, 0,005 mg/ml трансферин) ITS+, 40 ng/ml хидрокортизон, 10 ng/ml миши епидермален растежен фактор (Fisher Scientific cat# CB-40010)

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

Добавки

Допълнете средата с 5% 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.

Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

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	64 години
Етническа принадлежност	Кавказки

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

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