SUM149PT

300609

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия SUM149PT е получена от човешки възпалителен карцином на гърдата (IBC), който представлява агресивен подтип на рака на гърдата. IBC се характеризира с бърза прогресия, ранно метастазиране и лоша прогноза. Клетките на SUM149PT се класифицират като тройно негативен рак на гърдата (TNBC), като при тях липсва експресия на естрогеновия рецептор (ER), прогестероновия рецептор (PR) и HER2 рецептора, което ги прави неотзивчиви към обичайните целеви терапии като ендокринни лечения или HER2 инхибитори. Вместо това лечението на такива ракови заболявания обикновено включва цитотоксична химиотерапия, въпреки че тези ракови заболявания често развиват резистентност с течение на времето.
Важно е да се отбележи, че клетките SUM149PT притежават мутация 2288delT BRCA1, която води до загуба на функцията BRCA1. Тази мутация представлява делеция на рамката, която води до преждевременно прекратяване на белтъка BRCA1, нарушавайки възстановяването на ДНК и насърчавайки геномната нестабилност - отличителна черта на раковите заболявания, мутирали в BRCA1. Загубата на BRCA1 допринася за повишената хромозомна нестабилност, наблюдавана при SUM149PT, при който се наблюдават множество хромозомни аберации. В допълнение към мутацията, локусът BRCA1 е загубен в SUM149PT, което допълнително утежнява въздействието върху геномната стабилност.
Изненадващо, клетките на SUM149PT показват субпопулация от CD44+/CD24-/Low стволоподобни ракови клетки, която е обогатена със свойства на ракови стволови клетки (CSC), като например повишена инвазия, туморогенеза и устойчивост на химиотерапия. Тези стволоподобни клетки се свързват и с амплификация на центрозомите и повишена активност на циклин E/Cdk2. Инхибирането на Cdk2 в SUM149PT селективно се насочва към тази субпопулация на CSC, като възстановява известна чувствителност към химиотерапия, което предполага, че комбинираните терапевтични стратегии, насочени към Cdk2 и конвенционалната химиотерапия, могат да бъдат ефективни при лечението на химиорезистентен IBC.

Тъкан	Гърди
Заболяване	Възпалителен карцином на гърдата

Синоними

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

SUM149PT (каталожен номер 300609 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_3422

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

P53 положителен

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Ham's F12, w: 1,0 mM стабилен глутамин, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,1 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820600a)

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.

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