NCI-H69AR

305840

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

NCI-H69AR е мултирезистентно производно на родителската клетъчна линия за дребноклетъчен белодробен карцином (SCLC) NCI-H69. Тя е разработена чрез непрекъсната селекция в нарастващи концентрации на химиотерапевтични агенти, като например доксорубицин. В резултат на това NCI-H69AR служи като ключова моделна система за изследване на механизмите на придобита лекарствена резистентност при SCLC. Тази клетъчна линия запазва много от морфологичните и биохимичните характеристики на родителската си линия, но проявява дълбока резистентност към няколко цитотоксични агента, което я прави особено подходяща за изучаване на пътищата на резистентност, медиирани от ефлукса.
Основният механизъм на резистентност при NCI-H69AR включва свръхекспресия на протеина за многолекарствена резистентност P-glycoprotein (P-gp), кодиран от гена MDR1. P-gp функционира като АТФ-зависима ефлуксна помпа, която намалява вътреклетъчното натрупване на лекарства, особено за антрациклини, винка алкалоиди и епиподофилотоксини. Освен това NCI-H69AR показва променена експресия на мембранно-асоциирани протеини, включително анексин II, което може да е свързано с промени в калциевата сигнализация и везикуларния трафик - процеси, свързани с лекарствената резистентност и отговора на клетките на стрес. Тези фенотипни промени превръщат NCI-H69AR в ценен модел за идентифициране на модулатори на лекарствената резистентност и за оценка на ефикасността на агенти, насочени към механизмите на изтичане или заобикалящи изцяло пътищата на резистентност.
NCI-H69AR също така се използва в сравнителни проучвания с родителската линия, за да се очертаят промените в експресията на гени и протеини, профилите на чувствителност към лекарства и отговора към фармакологични инхибитори. Тази сравнителна рамка помага за изясняване на еволюцията на лекарствената резистентност при рака и допринася за разработването на комбинирани терапии, насочени към ресенсибилизиране на резистентните тумори. Линията обикновено се култивира в среда RPMI-1640, допълнена с фетален говежди серум, и се поддържа при стандартни атмосферни условия. Нейната устойчивост и добре характеризиран фенотип на резистентност са ѝ осигурили място в предклиничните изследвания на лекарствената резистентност при рак на белия дроб.

Тъкан	Метастатичен
Заболяване	Дребноклетъчен карцином на белия дроб
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- NCI-H69 AR
- NCI-H69/AR
- H69AR
- H-69AR

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Тип клетка	Подобни на епителните

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

Туморогенен	Да; Да, при голи мишки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

NCI-H69AR (каталожен номер 305840 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_3513

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Мутация: Мутация, RB1, проста, p.Glu748Ter (c.2242G>T), хомозиготна (от родителска клетъчна линия).Мутация, TP53, проста, p.Glu171Ter (c.511G>T), хомозиготна (от родителска клетъчна линия).

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO_2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 20% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase
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	55 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.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

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