NCI-H2009

305283

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия NCI-H2009 е получена от човешки недребноклетъчен белодробен карцином (NSCLC), по-специално аденокарцином. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака на белия дроб за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на аденокарцинома, най-честия подтип на NSCLC. Клетките NCI-H2009 са ценни за изследване на генетични мутации, пътища за предаване на сигнали и терапевтични реакции, свързани с белодробния аденокарцином.
Клетките NCI-H2009 проявяват епителна морфология и изразяват маркери, характерни за белодробния аденокарцином, включително цитокератини и карциноембрионален антиген (CEA). Те съдържат генетични промени, често наблюдавани при NSCLC, като мутации в гена KRAS, който е от ключово значение за клетъчната сигнализация, растежа и оцеляването. Изследователите използват NCI-H2009 клетки, за да проучат ключови сигнални пътища, участващи в прогресията на рака на белия дроб, като EGFR, KRAS и PI3K/Akt пътищата. Тези клетки се използват и в тестове за скрининг на лекарства с висока производителност и в предклинични тестове на химиотерапевтични средства, целеви терапии и имунотерапии. Освен това NCI-H2009 клетките се използват за изучаване на механизмите на лекарствена резистентност и за разработване на стратегии за преодоляването ѝ.
Значението на клетъчната линия NCI-H2009 в изследванията на белодробния аденокарцином подчертава нейната важност за напредъка в разбирането на биологията на рака на белия дроб и за разработването на нови и по-ефективни подходи за лечение на пациенти с NSCLC.

Тъкан	Бял дроб
Заболяване	Аденокарцином
Място на метастазите	Лимфен възел

Синоними

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

NCI-H2009 (номер в каталога на Cytion 305283)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

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

Целозавър	CVCL_1514

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Мутация: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), хетерозиготна; Мутация: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), хетерозиготна; Мутация: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), хетерозиготна; Мутация: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Мутация: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), хомозиготна

Вируси

Трансформатор: Вирус на Епщайн-Барр (EBV)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

ХИТЕС среда с добавки
Базовата среда за тази клетъчна линия е DF12. За да се получи пълна среда за растеж,
добавете следните компоненти към базовата среда:
0,005 mg/ml инсулин
0,01 mg/ml трансферин
30 nM натриев селенит (крайна концентрация)
10 nM хидрокортизон (крайна концентрация)
10 nM бета-естрадиол (крайна концентрация)
Допълнително 2 mM L-глутамин (за крайна концентрация 4,5 mM)
5% фетална телешка серум (крайна концентрация)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.
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	68 години
Етническа принадлежност	Европейски

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