HCC4006

305785

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HCC4006 е човешка клетъчна линия за недребноклетъчен рак на белия дроб (НДКБД), получена от аденокарцином на белия дроб. Тя се характеризира с активираща делеция на екзон 19 в гена EGFR, което я прави особено чувствителна към EGFR тирозин киназни инхибитори (ТКИ) като ерлотиниб и гефитиниб. Тази особеност превръща HCC4006 в широко използван модел за изследване на EGFR-мутантния NSCLC и механизмите на резистентност към EGFR-таргетирани терапии. В енциклопедията на раковите клетъчни линии (Cancer Cell Line Encyclopedia - CCLE) HCC4006 е подробно профилирана на геномно, транскриптомно и епигенетично ниво, което потвърждава високата ѝ чувствителност към инхибиране на EGFR и подчертава използването ѝ като фармакогеномичен референтен модел.

Геномните изследвания с висока резолюция разкриха, че HCC4006 показва сравнително прост кариотип в сравнение с други модели на NSCLC, което може да улесни по-ясното тълкуване на лекарствените отговори и геномните промени. В него липсват често срещани мутации на резистентност като T790M в гена EGFR, което го прави подходящ за моделиране на първоначалните отговори на лечението. Въпреки това резистентността може да бъде индуцирана in vitro, което позволява на изследователите да изучават механизмите на придобитата резистентност. Например резистентността към EGFR TKIs при HCC4006 е свързана с епително-мезенхимен преход (EMT) и активиране на алтернативни сигнални пътища, като например свръхекспресия на AXL киназа.

HCC4006 също така е оценен в мащабни транскриптомни сравнения на клетъчни линии и първични тумори. Тя е една от клетъчните линии на белодробен аденокарцином, която демонстрира умерена корелация с профилите на генна експресия на първичните тумори, въпреки че степента на корелация може да варира в зависимост от чистотата на туморните проби, използвани за сравнение. Тези анализи подчертават значението на HCC4006 за моделиране на някои молекулярни аспекти на белодробния аденокарцином, особено тези, свързани с EGFR-ориентираната онкогенеза, като същевременно подчертават ограниченията му за пълно пресъздаване на хетерогенността на първичните тумори.

Тъкан	Метастатичен
Заболяване	Белодробен аденокарцином
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Тип клетка	Епителна клетка
Време за удвояване	46 часа

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

HCC4006 (каталожен номер 305785 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1269

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Мутация: EGFR, Simple, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), хетерозиготен (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), хомозиготен (DepMap=ACH-000066).

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
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	>50 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