

Клетки NCI-H1793 | 305911

Обща информация

Description

NCI-H1793 е клетъчна линия на недребноклетъчен белодробен карцином (NSCLC) при хора, получена от възрастен пациент с белодробен аденокарцином. Клетките проявяват епителна морфология и растат адхезивно в стандартни условия на тъканна култура. Като представителен модел на белодробен аденокарцином, NCI-H1793 запазва ключови молекулярни и фенотипни характеристики, свързани с този хистологичен подтип, което го прави подходящ за *in vitro* изследвания на биологията на рака на белия дроб, прогресията на тумора и терапевтичния отговор.

Молекулярната характеристика на NCI-H1793 е идентифицирала активираща мутация в онкогена KRAS (G12C), често срещана промяна в белодробния аденокарцином. Тази мутация води до конститутивна активация на надолу по веригата сигнални пътища, включително каскадите MAPK и PI3K-AKT, като стимулира пролиферацията и оцеляването. Наличието на KRAS G12C прави NCI-H1793 особено ценен за изследване на RAS-управляваното онкогенно сигнализиране и за оценка на целеви инхибитори, насочени срещу мутирания KRAS или неговите надолу по веригата ефектори. Също така е съобщено, че клетъчната линия притежава допълнителни геномни промени, типични за NSCLC, което подкрепя нейната релевантност като предклиничен модел за молекулярно дефиниран рак на белия дроб.

Благодарение на дефинирания си онкогенен фон и епителиален туморен фенотип, NCI-H1793 се използва широко в проучвания за оценка на целеви терапии, механизми на резистентност и комбинирани стратегии за лечение при KRAS-мутантния рак на белия дроб. Тя служи като стабилна платформа за функционална геномика, скрининг на лекарства и анализ на пътища, насочени към разкриване на уязвимости в RAS-задвижваните злокачествени заболявания.

Organism

Човек

Tissue

Бял дроб

Disease

Белодробен аденокарцином

Synonyms

H1793, H-1793, NCIH1793

Характеристики

Age

52 години

Gender

Жена

Ethnicity

Кавказки

Morphology

епител

Growth properties

прилепнал

Клетки NCI-H1793 | 305911

Регулаторни данни

Citation	NCI-H1793 (каталожен номер на Cytion 305911)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1496

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: p.Arg209Ter, хетерозиготна; Мутация: p.Arg273His, хетерозиготна
---------------------------	--

Работа с

Culture Medium	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: <ul style="list-style-type: none">• 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)
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	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.

Клетки NCI-H1793 | 305911

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки NCI-H1793 | 305911

Storage Conditions

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.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

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.