

Клетки NCI-H2110 | 305838

Обща информация

Description

NCI-H2110 е човешка клетъчна линия за недребноклетъчен рак на белия дроб (НДКБД), получена от аденокарцином на белия дроб. Създадена като част от панела на NCI-Navy Medical Oncology Branch, тази клетъчна линия се използва широко за изучаване на биологията на NSCLC и за оценка на ефикасността на целеви и цитотоксични терапии. Тя расте като адхезивен епителен монослой при стандартни *in vitro* условия, обикновено култивирана в среда RPMI-1640, допълнена с 10% фетален говежди серум.

Молекулярното профилиране на NCI-H2110 разкрива активираща мутация на KRAS, ключов онкогенен фактор, който насърчава конститутивното активиране на MAPK/ERK и PI3K/AKT сигналните пътища. Това причислява клетъчната линия към подгрупата модели на NSCLC, резистентни към инхибитори на EGFR, но потенциално чувствителни към терапии, насочени към низходящите ефектори на KRAS сигнализацията. Нейният мутационен профил и зависимости от пътища превърнаха NCI-H2110 в ценен инструмент за фармакогеномни анализи, включително такива, които изследват чувствителността към лекарства в големи панели от клетъчни линии, като например Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE).

В допълнение към използването му в платформи за скрининг на лекарства, NCI-H2110 е включен в транскриптомни и епигеномни проучвания, които изследват достъпността на хроматина, хистоновите модификации и моделите на гена експресия. Добре описаният генетичен фон подпомага механистичните изследвания на резистентността към киназни инхибитори и спомага за изясняване на по-широкия молекулярен пейзаж на KRAS-мутантните белодробни аденокарциноми.

Organism

Човек

Tissue

Метастатичен

Disease

Недребноклетъчен карцином на белия дроб

Synonyms

H2110, H-2110, NCIH2110

Характеристики

Age

Неуточнена възраст

Gender

Неуточнен пол

Ethnicity

Афроамериканец

Cell type

Подобни на епител

Growth properties

Придържащи се

Клетки NCI-H2110 | 305838

Регулаторни данни

Citation	NCI-H2110 (каталожен номер 305838 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: Мутация, TP53, проста, p.Arg158Pro (с.473G>C), хомозиготна.
---------------------------	--

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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-H2110 | 305838

**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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Freezing
Procedure**

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-H2110 | 305838

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

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.