

Клетки NCI-H211 | 305837

Обща информация

Description

NCI-H211 е клетъчна линия от човешки белодробен карцином, класифицирана като недребноклетъчен белодробен карцином (NSCLC). Тя е получена от възрастен пациент и е част от панела от модели на злокачествени заболявания на гръдния кош, разработени от NCI-Navy Medical Oncology Branch. Клетъчната линия демонстрира епителна морфология и адхезивно поведение на растеж *in vitro*, което я прави подходяща за монослойни културни системи. Обикновено се поддържа в среда RPMI-1640, допълнена с 10% фетално телешко серум, и се инкубира при стандартни условия (37°C, 5% CO₂).

На молекулярно ниво NCI-H211 притежава мутации, съответстващи на патогенезата на NSCLC. По-специално, тя притежава активираща KRAS мутация, характерна за подгрупа от белодробни аденокарциноми, която стимулира онкогенното сигнализиране чрез MAPK и PI3K/AKT пътищата. Тази мутация допринася за резистентността на клетъчната линия към определени целеви терапии, по-специално EGFR инхибитори, като едновременно с това я прави полезен модел за изучаване на терапевтични стратегии, насочени към KRAS. Проучвания на протеиново ниво, като например тези, използващи обратни фазови протеинови масиви (RPPA), са идентифицирали NCI-H211 сред моделите на рак на белия дроб с KRAS мутация със специфични сигнални зависимости, което помага за идентифицирането на биомаркери и терапевтични цели.

NCI-H211 е включен в широкомащабни протеомни и фармакологични скрининги и е използван за оценка на чувствителността към лекарства и моделите на протеинова експресия. Тези характеристики го правят ефективен модел за транслационни изследвания, фокусирани върху разработването на подходи за лечение на KRAS-управляван NSCLC и изследване на механизмите на резистентност, свързани с целеви и цитотоксични агенти.

Organism Човек

Tissue Метастатичен

Disease Дребноклетъчен карцином на белия дроб

Synonyms H211, H-211, NCIH211

Характеристики

Age 50 години

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Growth properties Агрегати в суспензия

Клетки NCI-H211 | 305837

Регулаторни данни

Citation	NCI-H211 (каталожен номер на Cytion 305837)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1529

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: TP53, проста, p.Arg248Gln (c.743G>A), неуточнена (PubMed=1312696, PubMed=1565469)
Karyotype	iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

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	Няма
Seeding density	0,1 до 1 x 10 ⁶ клетки/ml
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-H211 | 305837

**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

**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-H211 | 305837

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.