

## Клітини NCI-H1793 | 305911

## Загальна інформація

## Description

NCI-H1793 — це клітинна лінія недрібноклітинного раку легенів (НДРЛ) людини, отримана від дорослого пацієнта з аденокарциномою легенів. Клітини мають епітеліальну морфологію і ростуть в стандартних умовах культивування тканин. Як типова модель аденокарциноми легенів, NCI-H1793 зберігає ключові молекулярні та фенотипічні характеристики, пов'язані з цим гістологічним підтипом, що робить її придатною для *in vitro* досліджень біології раку легенів, прогресування пухлини та терапевтичної відповіді.

Молекулярна характеристика NCI-H1793 виявила активуючу мутацію в онкогені KRAS (G12C), поширену зміну-драйвер в аденокарциномі легенів. Ця мутація призводить до конститутивної активації низових сигнальних шляхів, включаючи каскади MAPK та PI3K-AKT, сприяючи проліферації та виживанню. Наявність KRAS G12C робить NCI-H1793 особливо цінним для дослідження онкогенної сигналізації, зумовленої RAS, та для оцінки цільових інгібіторів, спрямованих проти мутантного KRAS або його ефекторів нижче за течією. Також повідомлялося, що клітинна лінія містить додаткові геномні зміни, типові для НДРКЛ, що підтверджує її актуальність як доклінічної моделі молекулярно визначеного раку легенів.

Завдяки визначеному онкогенному фону та епітеліальному фенотипу пухлини, NCI-H1793 широко використовується в дослідженнях, що оцінюють цільові терапії, механізми резистентності та стратегії комбінованого лікування при раку легенів з мутацією KRAS. Вона служить надійною платформою для функціональної геноміки, скринінгу ліків та аналізу шляхів, спрямованих на з'ясування вразливих місць у злоякісних новоутвореннях, спричинених RAS.

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| <b>Organism</b> | Людина                  |
| <b>Tissue</b>   | Легені                  |
| <b>Disease</b>  | Аденокарцинома легень   |
| <b>Synonyms</b> | H1793, H-1793, NCIH1793 |

## Характеристики

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| <b>Age</b>               | 52 роки       |
| <b>Gender</b>            | Жінка         |
| <b>Ethnicity</b>         | Кавказець     |
| <b>Morphology</b>        | епітеліальний |
| <b>Growth properties</b> | прихильник    |

## Клітини NCI-H1793 | 305911

## Нормативні дані

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Citation</b>             | NCI-H1793 (номер у каталозі Cytion 305911) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1  |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                       |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1496                                  |

## Біомолекулярні дані

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Mutational profile</b> | Мутація: p.Arg209Ter, гетерозиготна; Мутація: p.Arg273His, гетерозиготна |
|---------------------------|--|

## Обробка

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Culture Medium</b>       | <b>Доповнена середа NITES</b><br><br>Базовим середовищем для цієї клітинної лінії є <b>DF12</b> . Щоб отримати повне середовище для росту, додайте до базового середовища наступні компоненти: <ul style="list-style-type: none"><li>• 0,005 мг/мл інсуліну</li><li>• 0,01 мг/мл трансферин</li><li>• 30 нМ селеніт натрію (кінцева концентрація)</li><li>• 10 нМ гідрокортизон (кінцева концентрація)</li><li>• 10 нМ бета-естрадіол (кінцева концентрація)</li><li>• Додатково 2 мМ L-глутамін (для кінцевої концентрації 4,5 мМ)</li><li>• 5% ембріональна сироватка великої рогатої худоби (кінцева концентрація)</li></ul> |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Аккутаза  |
| <b>Freeze medium</b>        | Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.   |

## Клітини NCI-H1793 | 305911

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Flask Coating**

Ні

**Shipping  
Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини NCI-H1793 | 305911

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

### Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.