

## Клітини NCI-H2110 | 305838

## Загальна інформація

## Description

NCI-H2110 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ) людини, отримана з аденокарциноми легень. Створена як частина панелі NCI-Navy Medical Oncology Branch, ця клітинна лінія широко використовується для вивчення біології недрібноклітинного раку легенів та оцінки ефективності таргетної та цитотоксичної терапії. Вона росте у вигляді адгезійного епітеліального моношару в стандартних умовах in vitro, зазвичай культивується в середовищі RPMI-1640 з додаванням 10% фетальної сироватки великої рогатої худоби.

Молекулярне профілювання NCI-H2110 виявило активуючу мутацію KRAS, ключового онкогенного фактора, який сприяє конститутивній активації сигнальних шляхів MAPK/ERK та PI3K/AKT. Це відносить клітинну лінію до підгрупи моделей НДКРЛ, стійких до інгібіторів EGFR, але потенційно чутливих до терапії, спрямованої на наступні ефектори сигналізації KRAS. Її мутаційний профіль і залежність від шляхів розвитку зробили NCI-H2110 цінним інструментом у фармакогеномному аналізі, в тому числі для вивчення чутливості до лікарських препаратів у великих панелях клітинних ліній, таких як Енциклопедія ракових клітинних ліній (CCLE).

Окрім використання в платформах скринінгу лікарських засобів, NCI-H2110 застосовується в транскриптомних та епігеномних дослідженнях, які вивчають доступність хроматину, модифікації гістонів та патерни експресії генів. Його добре охарактеризований генетичний фон підтримує механістичні дослідження резистентності до інгібіторів кіназ і допомагає з'ясувати ширший молекулярний ландшафт KRAS-мутантних аденокарцином легень.

**Organism** Людина

**Tissue** Метастатичний

**Disease** Ндрібноклітинний рак легенів

**Synonyms** H2110, H-2110, NCIH2110

## Характеристики

**Age** Вік не вказано

**Gender** Стать не визначена

**Ethnicity** Афроамериканець

**Cell type** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Адепт

## Клітини NCI-H2110 | 305838

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	NCI-H2110 (номер за каталогом Cytion 305838)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1530

## Біомолекулярні дані

<b>Mutational profile</b>	Мутація: RIT1, проста, p.Met90Ile (c.270G>A), гетерозиготна. мутація, TP53, проста, p.Arg158Pro (c.473G>C), гомозиготна.
---------------------------	--

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень
<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 криоіндукованого стресу.

## Клітини NCI-H2110 | 305838

**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

**Freezing  
Procedure**

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-H2110 | 305838

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C 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.