Product sheet

Клітини NCI-H2110 | 305838

Загальна інформація

Description	NCI-H2110 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легень (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). На додаток до 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	Недрібноклітинний 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

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

Біомолекулярні дані

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

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	Як середовище кріоконсервування 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-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°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.

3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

Клітини NCI-H2110 | 305838

Shipping Conditions	Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.