

Клітини NCI-H1993 | 305463

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія NCI-H1993 - це модель недрібноклітинного раку легенів людини (НДРЛ), отримана з метастазів у пацієнта-чоловіка. Ця клітинна лінія, що класифікується як аденокарцинома, відрізняється ампліфікацією гена MET, який стимулює ріст пухлини та посилює її інвазивні властивості. Ампліфікація MET в NCI-H1993 призводить до конститутивної активації сигнального шляху гепатоцитарного фактора росту (HGF)/MET, що сприяє проліферації, виживанню та метастазуванню клітин. Це робить NCI-H1993 важливою моделлю для вивчення онкогенезу, зумовленого MET, та оцінки таргетних терапевтичних агентів.

NCI-H1993 широко використовується для доклінічної оцінки інгібіторів MET, таких як кризотиніб і тепотиніб. Ці інгібітори продемонстрували значну ефективність у пригніченні сигналізації MET, зменшенні проліферації пухлинних клітин та індукції апоптозу. Чутливість клітинної лінії до інгібування MET підкреслює її корисність у трансляційних дослідженнях, спрямованих на розробку методів лікування раку, спричиненого MET. На додаток до досліджень, спрямованих на MET, NCI-H1993 використовували для вивчення взаємодії між сигналізацією MET та іншими онкогенними шляхами, такими як каскади PI3K/AKT та RAS/RAF/ERK.

Нещодавні дослідження відповіді NCI-H1993 на агоністи глюкокортикоїдних рецепторів (GR), такі як дексаметазон, дозволили отримати нові дані. Клітинна лінія демонструє GR-опосередковану зупинку росту на фазовому переході G1/S, що супроводжується метаболічним перепрограмуванням та зменшенням міграції. Ці дані вказують на потенційні комбінаторні терапевтичні стратегії, що включають агоністи GR та інгібітори MET для лікування поширеного НДРЛ. Надійна генетична та молекулярна характеристика NCI-H1993 продовжує підтримувати його роль як ключового інструменту для поглиблення розуміння біології аденокарциноми легень та розробки терапії.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Аденокарцинома

Metastatic site Лімфатичний вузол

Synonyms H1993, H-1993, NCIH1993

Характеристики

Age 47 років

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Клітини NCI-H1993 | 305463

Morphology Епітеліальноподібні

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation NCI-H1993 (номер за каталогом Cytion 305463)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1512

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: TP53, p.Cys242Trp (с.726C>G), 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

Split ratio Для стандартного посіву рекомендується дотримуватися співвідношення від 1:2 до 1:6.

Freeze medium 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-H1993 | 305463

**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, зануливши 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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини NCI-H1993 | 305463

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.