

Клітини NCI-H1792 | 305835

Загальна інформація

Description

NCI-H1792 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легень людини (НДРЛ), отримана з аденокарциноми легень дорослого пацієнта. Вона широко використовується в онкологічних дослідженнях, зокрема в дослідженнях, присвячених пухлиногенезу легень, генетичним абераціям і профілюванню чутливості до лікарських препаратів. Клітинна лінія характеризується епітеліальною морфологією і утворює адгезійні моношари в культурі. Її включення у великомасштабні бази даних, такі як Енциклопедія ракових клітинних ліній (CCLE), дозволило провести широке геномне та протеомне профілювання, що полегшило порівняльний аналіз з іншими моделями раку легень.

Геномно NCI-H1792 демонструє кілька молекулярних змін, характерних для недрібноклітинного раку легень. Відомо, що вона містить мутацію KRAS, поширеного онкогенного фактора в аденокарциномі легень, який сприяє абераційній сигналізації MAPK. Клітинна лінія також була проаналізована в протеомних дослідженнях, де профіль експресії її білків дав уявлення про залежність та вразливість сигнального шляху. Протеомні дані підкреслюють їхню корисність для розуміння регуляції шляхів та валідації мішеней для лікарських препаратів у KRAS-мутантних видах раку. Ці набори даних також підкреслюють його класифікацію в рамках підтипу KRAS-керованих раків, які демонструють відмінні метаболічні та сигнальні характеристики.

NCI-H1792 зазвичай культивують у середовищі RPMI-1640 з додаванням 10% ембріональної сироватки великої рогатої худоби і підтримують у стандартних умовах культивування клітин (37°C, 5% CO₂). Помірна швидкість росту та епітеліальний фенотип роблять її придатною для високопродуктивного скринінгу лікарських засобів та досліджень шляхів проникнення. Завдяки визначеному мутаційному фону та широкому профілюванню, NCI-H1792 слугує надійною моделлю для вивчення терапевтичних відповідей в аденокарциномах легень, зумовлених KRAS.

Organism	Людина
Tissue	Метастатичний
Disease	Аденокарцинома легень
Synonyms	H1792, H-1792, NCIH1792

Характеристики

Age	50 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Cell type	Епітеліальний

Клітини NCI-H1792 | 305835

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation NCI-H1792 (номер за каталогом Cytion 305835)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1495

Біомолекулярні дані

Mutational profile Мутація: CDKN2A, проста, р.Trp110Ter (с.330G>A) (р.Gly125Arg, с.373G>A), гетерозиготна мутація, KRAS, проста, р.Gly12Cys (с.34G>T), гетерозиготна, TP53, проста, с.672+1G>A, гомозиготна, Примітка=Сплайс донорська мутація

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

Doubling time 45 годин

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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 кріоіндукованого стресу.

Клітини NCI-H1792 | 305835

**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-H1792 | 305835

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.