

Клітини NCI-H596 | 305277

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія NCI-H596 отримана з аденосквамозної карциноми легень людини. Ця унікальна клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку легенів, забезпечуючи модель для вивчення характеристик і поведінки аденосквамозної карциноми, рідкісного підтипу недрібноклітинного раку легенів, який має ознаки як аденокарциноми, так і плоскоклітинної карциноми. Клітинна лінія NCI-H596 є цінною для дослідження молекулярних і генетичних основ цього гібридного типу раку, а також для тестування потенційних терапевтичних втручань.

Клітини NCI-H596 мають епітеліальну морфологію та експресують маркери, характерні як для аденокарциноми, так і для плоскоклітинного раку, включаючи цитокератини та білки муцину. Вони містять генетичні зміни, характерні для раку легенів, такі як мутації в генах KRAS і TP53, які відіграють ключову роль у клітинній сигналізації, рості та апоптозі. Дослідники використовують клітини NCI-H596 для вивчення сигнальних шляхів, що беруть участь у прогресії пухлини, таких як EGFR, MAPK та PI3K/Akt. Ці клітини також використовуються для розробки ліків, що дозволяє оцінювати хіміотерапевтичні препарати, таргетну терапію та нові комбінації лікування. Подвійні гістологічні особливості клітинної лінії NCI-H596 роблять її важливим інструментом для розуміння складнощів аденосквамозної карциноми та вдосконалення терапевтичних стратегій у лікуванні раку легенів.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Аденосквамозно-клітинна карцинома

Synonyms H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596

Характеристики

Age 73 роки

Gender Чоловік

Ethnicity Європейський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини NCI-H596 | 305277

Citation NCI-H596 (номер за каталогом Cytion 305277)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1571

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так, у голих мишей

Mutational profile Мутація: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), гетерозиготний; Мутація: RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), гетерозиготний; Мутація: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), 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

Subculturing Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Split ratio Рекомендується дотримуватися пропорції від 1:4 до 1:8

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 криоіндукованого стресу.

Клітини NCI-H596 | 305277

**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

**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.

Клітини NCI-H596 | 305277

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.