

Клітини NCI-H358 | 300430

Загальна інформація

Description

NCI-H358, також відома як H-358 або NCIH358, - це епітеліоподібна клітинна лінія, отримана від пацієнта з бронхоальвеолярною карциномою, підтипом недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ). Ці клітини мають ультраструктурні характеристики, характерні для клітин Клари, такі як специфічні цитоплазматичні особливості. Клітини NCI-H358 особливо актуальні в дослідженнях раку, спрямованих на НМРЛ, особливо для вивчення біології та лікування аденокарциноми легень.

Ця клітинна лінія має вирішальне значення для вивчення ефективності терапії, спрямованої на рецептор епідермального фактору росту (EGFR), оскільки мутації в EGFR займають важливе місце в лікуванні недрібноклітинного раку. Крім того, клітини NCI-H358 є цінними для дослідження ролі мутацій KRAS, які поширені при раку легенів і, як відомо, визначають онкогенну активність. Вивчення цих мутацій у клітинах NCI-H358 допомагає з'ясувати молекулярні шляхи, що беруть участь у прогресуванні раку легенів та резистентності до терапії.

Клітинна лінія NCI-H358 має гомозиготну делецію p53, основного супресора пухлин. Клітинна лінія раку легенів H358 також використовується для оцінки потенціалу нових терапевтичних підходів, таких як SOS1 PROTACs, спрямованих на специфічні онкогенні шляхи.

Таким чином, клітинна лінія NCI-H358, отримана з бронхоальвеолярної карциноми, є життєво важливим інструментом у дослідженні недрібноклітинного раку легенів. Вона важлива для вивчення EGFR-орієнтованої терапії та ролі мутацій KRAS у розвитку раку легенів. Його застосування в онкологічних дослідженнях поширюється на розробку нових терапевтичних стратегій, спрямованих на пом'якшення впливу онкогенних мутацій і поліпшення результатів лікування раку легенів.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Малоінвазивна аденокарцинома легень

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Характеристики

Age Вік не вказано

Gender Чоловік

Ethnicity Європейський

Cell type Клубний осередок

Клітини NCI-H358 | 300430

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation NCI-H358 (номер за каталогом Cytion 300430)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1559

Біомолекулярні дані

Protein expression UGT -, GST +, PST +, p53 -

Tumorigenic Так, на голих мишах.

Mutational profile P53 гомозиготно видалений

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM 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 300хg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Клітини NCI-H358 | 300430

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

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. Дотримуйтесь 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Клітини NCI-H358 | 300430

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.

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.