

Клітини LXF-289 | 300269

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія LxF-289 - це клітинна лінія аденокарциноми легень людини, отримана від 63-річного пацієнта чоловічої статі. Ця лінія клітин має час подвоєння приблизно 50 годин, що робить її придатною для досліджень, які вимагають постійної проліферації клітин. LxF-289 особливо цінна в дослідженнях раку легень, особливо недрібноклітинного раку легень (НДКРЛ), оскільки вона забезпечує надійну модель *in vitro* для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування раку, резистентності до лікування та ефектів терапевтичних втручань.

Дослідження LxF-289 продемонстрували, що ця клітинна лінія має характеристики, які роблять її чутливою до специфічних генетичних і терапевтичних маніпуляцій. Наприклад, дослідження показали, що LxF-289, як і інші клітинні лінії раку легень, може зазнавати значної клітинної загибелі при обробці аденовірусом, що експресує антисенсовий білок теплового шоку 70 (Hsp70). Ця загибель клітин не залежить від p53 і не вимагає розщеплення ДНК, що дозволяє припустити, що Hsp70 відіграє вирішальну роль у виживанні клітин раку легень. Примітно, що ця відповідь є селективною до ракових клітин, оскільки нормальні легеневі фібробласти та епітеліальні клітини бронхів не демонструють подібних рівнів цитотоксичності, коли Hsp70 пригнічений, що підкреслює потенціал таргетування Hsp70 у терапії раку легень.

Крім того, LxF-289 була використана для вивчення впливу опромінення на білки, пов'язані з лікарською стійкістю. Після опромінення ця клітина демонструвала надмірну експресію глутатіон S-трансферази (GSTπ) як на рівні мРНК, так і на рівні білка. Ця гіперекспресія пов'язана з розвитком множинної лікарської стійкості, що є значною проблемою в клінічному лікуванні раку легень. Ці результати підкреслюють корисність LxF-289 у вивченні механізмів резистентності та тестуванні нових стратегій її подолання.

Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Аденокарцинома
Synonyms	LxF289, LxF 289, LxF 289L

Характеристики

Age	62 роки
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні

Клітини LXF-289 | 300269

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation LxF-289 (номер за каталогом Cytion 300269)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1394

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так, у голих мишей

Reverse transcriptase Негативно

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 300хg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Seeding density 1×10^4 клітин/мл

Fluid renewal Кожені 3-5 днів

Клітини LXF-289 | 300269

Post-Thaw Recovery

від 24 до 48 годин

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.

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 $300 \times g$ 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**

Hi

Клітини LXF-289 | 300269

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.