

Клітини FTC-133 | 305349

Загальна інформація

Description

FTC-133 - це клітинна лінія фолікулярної карциноми щитовидної залози людини, отримана з метастазів у лімфатичних вузлах. Вона широко використовується для дослідження механізмів, що лежать в основі прогресування раку щитовидної залози, резистентності до терапії та змін експресії генів, пов'язаних з біологією пухлини. Цю клітинну лінію застосовують для вивчення відповіді на лікування в моделях диференційованого раку щитоподібної залози (ДРЩЗ), особливо тих, що пов'язані з резистентністю до ліків та шляхами апоптозу. Дослідження за участю FTC-133 виявили її чутливість до різних інгібіторів, спрямованих на шляхи відповіді на пошкодження ДНК, таких як інгібітор ATR BAY 1895344, який може зупиняти ріст, індукувати апоптоз і покращувати терапевтичні результати в поєднанні з інгібіторами тирозинкінази.

Клітини FTC-133 також відіграли важливу роль у розумінні механізмів мультирезистентності. Наприклад, ця клітинна лінія демонструє стійкість до доксорубіцину, пов'язану з гіперекспресією Р-глікопротеїну (Р-гр) та взаємодією з рецептором CD47. Ці фактори сприяють зниженню поглинання ліків і зменшенню апоптозу через шляхи, що включають сигнальний каскад JNK. Модуляція цих механізмів резистентності була вивчена шляхом інгібування Р-гр, що відновлює чутливість до доксорубіцину. Такі результати підкреслюють роль FTC-133 у дослідженні таргетної терапії та шляхів резистентності, що сприятиме розробці більш ефективних схем лікування раку щитовидної залози.

Organism Людина

Tissue Щитовидна залоза

Disease Фолікулярна карцинома щитоподібної залози

Synonyms FTC133

Характеристики

Age 42 роки

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Morphology Поліморфний

Cell type Ендотеліальні клітини

Growth properties Адепт

Клітини FTC-133 | 305349

Нормативні дані

Citation FTC-133 (номер за каталогом Cytion 305349)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1219

Біомолекулярні дані

Protein expression Експресія 5' - дейодинази типу I

Mutational profile

Мутація: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), гомозиготний

Мутація: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), гомозиготна

Мутація: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), гомозиготна

Мутація: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), гомозиготна

Мутація: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), гомозиготна

Мутація: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), гомозиготна

Обробка

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO₃ (цит. номер 820400a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Клітини FTC-133 | 305349

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.

Seeding density

$1 - 5 \times 10^4$ клітин/см²

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.

Клітини FTC-133 | 305349

**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 FTC-133 | 305349

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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.