

Клітини KTC-1 | 305113

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія KTC-1 - це добре охарактеризована клітинна модель карциноми щитовидної залози людини, отримана від дорослого пацієнта з низькодиференційованою карциномою щитовидної залози. Ця клітинна лінія є особливо цінною для досліджень агресивних форм раку щитовидної залози, включаючи анапластичну карциному щитовидної залози (АКЩЗ), оскільки вона походить від типу раку, який відомий швидким прогресуванням і резистентністю до традиційних методів терапії. Клітини KTC-1 мають веретеноподібну морфологію, що відповідає епітеліально-мезенхімальному переходу (ЕМП), який є характерною ознакою високоінвазивного раку. Відомо, що ці клітини мають мутації в ключових онкогенах і генах-супресорах пухлин, включаючи BRAF і TP53, які сприяють їх злоякісному фенотипу.

Клітини KTC-1 є корисною моделлю для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування раку щитовидної залози, включаючи сигнальні шляхи, такі як MAPK/ERK і PI3K/AKT, які часто порушуються при агресивному раку щитовидної залози. Вони також використовуються у скринінгових аналізах для оцінки ефективності нових терапевтичних засобів, спрямованих на ці шляхи. Крім того, клітини KTC-1 використовуються в дослідженнях, що вивчають мікрооточення пухлини, зокрема, взаємодію між раковими клітинами і стромальними клітинами, що може впливати на ріст і метастазування пухлини. Завдяки своїм добре задокументованим генетичним і фенотипічним характеристикам клітини KTC-1 забезпечують надійну платформу для трансляційних досліджень, спрямованих на розробку більш ефективних стратегій лікування агресивних карцином щитовидної залози.

Organism

Людина

Tissue

Щитовидна залоза

Disease

Карцинома щитовидної залози

Metastatic site

Плевральний випіт

Synonyms

KTC1, KTC1naive

Характеристики

Age

68 років

Gender

Чоловік

Morphology

Епітеліальний

Growth properties

Адепт

Клітини KTC-1 | 305113

Нормативні дані

Citation	KTC-1 (номер за каталогом Cytion 305113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6300

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мм L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO ₃ , w: 1,0 мм піруват натрію (цит. номер 820300a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	48 годин
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.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
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 KTC-1 | 305113**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 KTC-1 | 305113

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.