

## Клітини TTA1 | 305138

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія TTA-1 отримана з недиференційованої карциноми щитовидної залози, також відомої як анапластична карцинома щитовидної залози (АКЩЗ). Ця клітинна лінія демонструє високоагресивні характеристики, характерні для АТЦ, включаючи швидку проліферацію та резистентність до традиційних методів лікування. Цитогенетичний аналіз клітин TTA-1 виявив значні хромосомні порушення з модальним числом хромосом 56-59 і численними структурними перебудовами. Ці особливості підкреслюють генетичну нестабільність, характерну для ГТК.

Клітини TTA-1 широко використовуються в дослідженнях пухлинної активності та онкогенезу. Дослідження показали, що пухлиногенність клітин TTA-1 можна модулювати за допомогою генетичних втручань, таких як введення хромосоми 11 за допомогою мікроклітинного переносу хромосом. Додавання цієї хромосоми призвело до часткового пригнічення пухлинних властивостей, що свідчить про наявність генів-супресорів пухлин на хромосомі 11. Такі дослідження дають уявлення про потенційні генетичні терапевтичні підходи до ГТК.

Відомо, що клітини TTA-1 секретують цитокіни, такі як інтерлейкін-6 (ІЛ-6), який бере участь у прогресуванні раку та запальних реакціях, пов'язаних з АТК. Продукція цитокінів клітинами TTA-1 відображає їхню роль у посередництві у взаємодії з мікрооточенням пухлини, що робить їх цінною моделлю для вивчення як біології АТК, так і терапевтичної резистентності.

<b>Organism</b>	Людина
<b>Tissue</b>	Щитовидна залоза
<b>Disease</b>	Анапластична карцинома щитоподібної залози
<b>Synonyms</b>	TTA1, TTA-I

## Характеристики

<b>Age</b>	64 роки
<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Morphology</b>	Епітеліальний
<b>Growth properties</b>	Адепт

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	TTA1 (номер за каталогом Cytion 305138)
-----------------	---

## Клітини TTA1 | 305138

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6297

## Біомолекулярні дані

**Tumorigenic** Так

## Обробка

**Culture Medium** ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 28.8 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.**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 TTA1 | 305138

**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 криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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 криовіал 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини TTA1 | 305138

### 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.