

## Клітини GCT | 300155

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія GCT, що походить від гігантоклітинної пухлини (GCT), виділеної з легені дорослого чоловіка з фіброзною гістіоцитомою, відома своєю потужною біологічною активністю в галузі медичних досліджень. Ця лінія продукує колонієстимулюючу активність (CSA) для попередників гранулоцитів людини та еритропоетин-подібну еритроїдну активність (EEA) для попередників еритроцитів, що робить її безцінною для вивчення регуляції та розвитку гемопоетичних клітин. Попередники гранулоцитів та еритроцитів, на які спрямована продукція клітинної лінії GCT, є ключовими для розуміння таких процесів, як функція нейтрофілів в імунній відповіді та утворення еритроцитів, відповідно.

Крім того, середовище, кондиціоноване цією клітинною лінією, є важливим джерелом простагландину E та активатора плазміногену. Ці речовини відіграють важливу роль у запальних реакціях та фібринолітичному шляху відповідно. Простагландин E необхідний для модуляції запалення і підтримки фізіологічного балансу, тоді як активатор плазміногену сприяє розчиненню згустків крові. Присутність цих факторів в умовному середовищі клітинної лінії GCT підкреслює її потенціал для розробки терапевтичних стратегій, спрямованих на лікування серцево-судинних захворювань і станів, пов'язаних з надмірним тромбоутворенням і запаленням.

**Organism** Людина

**Tissue** Легені

**Disease** Недиференційована плеоморфна саркома

**Metastatic site** Плевральний випіт

**Synonyms** Гігантоклітинна пухлина

## Характеристики

**Age** 29 років

**Gender** Чоловік

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** GCT (номер за каталогом Cytion 300155)

**Biosafety level** 1

## Клітини GCT | 300155

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1229

## Біомолекулярні дані

## Обробка

**Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глутамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO<sub>3</sub> (Cytion article number 820200a)**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 300хг 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 до  $2 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Post-Thaw Recovery** Після розморожування висійте клітини з щільністю  $5 \times 10^4$  клітин/см<sup>2</sup> і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.**Freeze medium** Як середовище криоконсервування 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 GCT | 300155

### 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

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

### Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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 GCT | 300155

### 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.

### HLA алелі

**A\***: '01:01:01, '23:01:01  
**B\***: '08:01:01, '15:17:01  
**C\***: '07:01:01, '07:01:02  
**DRB1\***: '03:01:01, '04:04:01  
**DQA1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01, '03:02:01  
**DPB1\***: '01:01:01, '02:01:02  
**E**: '01:01:01, '01:03:05