

## ЦОГ-клітини | 302138

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія COX є референтною В-лімфобластоїдною клітинною лінією (B-LCL), отриманою від людського донора і трансформованою вірусом Епштейна-Барр (EBV). Вона часто використовується в імуногенетиці та дослідженнях гістосумісності завдяки включенню до панелей Міжнародної робочої групи з гістосумісності (International Histocompatibility Working Group, IHWG). Клітинна лінія COX представляє специфічний гаплотип головного комплексу гістосумісності (МНС), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, пов'язаний зі схильністю до аутоімунних захворювань, таких як діабет 1 типу, системний червоний вовчак та міастенія. Цей гаплотип вирізняється високим ступенем дисбалансу зчеплення, що робить клітинну лінію важливою моделлю для вивчення генетичних асоціацій, пов'язаних з МНС.

Геномна послідовність гаплотипу COX була повністю охарактеризована в рамках проекту МНС Haplotype Project. Вона охоплює приблизно 4,8 Мб і включає регіони класів I, II і III МНС, а також розширений регіон класу I. Детальне секвенування виявило понад 16 000 однонуклеотидних поліморфізмів (SNP) і численні структурні варіації, що дає уявлення про генетичну архітектуру цього регіону. Комплексна характеристика МНС клітинної лінії COX робить її ключовим ресурсом для розуміння функції імунної системи та генетичної основи HLA-асоційованих захворювань.

У дослідженнях клітинна лінія COX використовується для точного картування асоційованих із захворюваннями локусів у МНС, а також для функціональних досліджень обробки та презентації антигенів. Її чітко визначений генетичний профіль дозволяє проводити порівняльні дослідження з іншими гаплотипами МНС, допомагаючи ідентифікувати варіанти ризику захворювання та потенційні терапевтичні мішені. Крім того, клітинні лінії беруть участь в оцінці нових технологій секвенування та генотипування, слугуючи стандартним референсом в імуногенетичних дослідженнях.

**Organism** Людина

**Tissue** Периферична кров

**Disease** Лімфома Беркітта

**Synonyms** LCL (DR3)

## Характеристики

**Age** Вік не вказано

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

**Morphology** Круглі клітини

**Cell type** Лімфобласт В

## ЦОГ-клітини | 302138

**Growth properties** Підвіска

## Нормативні дані

**Citation** ЦОГ (номер за каталогом Cytion 302138)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_E534

## Біомолекулярні дані

**Viruses** Трансформовані EBV

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS

**Subculturing** Акуратно гомогенізуйте суспензію клітин у колбі, піпетуючи її вгору і вниз, а потім візьміть репрезентативну пробу для визначення щільності клітин на мл. Розведіть суспензію свіжим культуральним середовищем до концентрації  $1 \times 10^5$  клітин/мл і розлийте відрегульовану суспензію в нові колби для подальшого культивування.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  клітин/см<sup>2</sup>

**Post-Thaw Recovery** Після розморожування висійте клітини з щільністю  $5 \times 10^5$  клітин/см<sup>2</sup> і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 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.

## ЦОГ-клітини | 302138

**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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 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.

## ЦОГ-клітини | 302138

### 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.