Product sheet

ЦОГ-клітини | 302138

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія COX є референтною B-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 (MHC), 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 MHC. Геномна послідовність гаплотипу COX була повністю охарактеризована в рамках проекту MHC Haplotype Project. Вона охоплює приблизно 4,8 Мб і включає регіони класів I, II і III MHC, 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 MHC 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 MHC, а також для функціональних досліджень обробки та презентації антигенів. Її чітко визначений генетичний профіль дозволяє проводити порівняльні дослідження з іншими гаплотипами MHC, 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 B

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 NaHCO3 (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 x 10^5 клітин/мл і розлийте відрегульовану суспензію в нові колби для подальшого культивування.
Seeding density	5 x 10^5 клітин/см2
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^5 клітин/см2 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°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.

3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, 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 °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 перевіреній 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.