

## Клітини CHO-CXCR4 | 305411L

## Загальна інформація

## Description

**Відмова від відповідальності: Ціни на клітинні лінії вказані виключно для некомерційних клієнтів. Якщо ви представляєте комерційну організацію, будь ласка, зв'яжіться з нами для отримання альтернативних цін.**

Клітинна лінія CHO-CXCR4-Medium-high - це стабільна рекомбінантна лінія клітин CHO (яєчник китайського хом'яка), що експресує рецептор CXCR4 на середньо-високому рівні, приблизно 9500 молекул на клітину. Ця клітинна лінія була розроблена з використанням інноваційної технології посадкового майданчика, яка забезпечує цілеспрямовану інтеграцію гена CXCR4 у попередньо валідований геномний локус. Такий підхід забезпечує послідовну та надійну експресію рецептора CXCR4, що сприяє отриманню відтворюваних експериментальних результатів.

CXCR4, також відомий як CD184, є хемокіновим рецептором, який бере участь у таких важливих біологічних процесах, як рух імунних клітин, кровотворення, а також є ко-рецептором для проникнення ВІЛ у клітини. Взаємодія рецептора зі своїм лігандом, CXCL12, необхідна для міграції та хоумінгу гемопоетичних стовбурових клітин і лейкоцитів. В онкології CXCR4 відіграє важливу роль у рості пухлин, метастазуванні та ангиогенезі, причому його експресія часто посилюється при різних видах раку, включаючи гематологічні злоякісні новоутворення. Ця регуляція часто асоціюється з резистентністю до терапії та поганим прогнозом. Експресія CXCR7 у цій клітинній лінії була підтверджена за допомогою проточної цитофлуориметрії.

## Organism

Хом'як

## Tissue

Яєчник

## Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (low expression level)

## Applications

Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry

## Synonyms

CHO-CXCR4

## Характеристики

## Age

Дорослий

## Gender

Жінка

## Morphology

Епітеліальноподібні

## Cell type

Epithelial cells

## Клітини CHO-CXCR4 | 305411L

**Growth properties** Прихильник/призупинення

## Нормативні дані

**Citation** CHO-CXCR4 Середньо-високий (номер за каталогом Cytion 305411MH)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10029

**CellosaurusAccession** CVCL\_A8V9

**GMO Status** GMO-S1: This CHO line contains a recombinant construct enabling low-level expression of human CXCR4 for chemokine receptor studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

## Біомолекулярні дані

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

## Обробка

**Culture Medium** Для адитивних культур: DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталогом 820400a) Для суспензійних культур: Поживне середовище CHO A (від InSCREENeX; номер за каталогом InSCREENeX INS-ME-1039)

**Supplements** Для адгезивних культур: Додайте до середовища 5% FBS. Додайте Geneticin (G418-Sulfat) для досягнення кінцевої концентрації 0,5 мг/мл.

**Dissociation Reagent** Для адитивних культур: Трипсин-ЕДТА

**Doubling time** approx. 14-16 hours

## Клітини CHO-CXCR4 | 305411L

**Subculturing** Для рутинного культивування адгезивних клітин: Аспіруйте старе культуральне середовище з адгезивних клітин і промийте їх PBS, щоб видалити залишки середовища. Після аспірації PBS додайте відповідний об'єм розчину трипсину/ЕДТА залежно від розміру культуральної посудини (наприклад, 1 мл для колби T25, 3 мл для колби T75) та інкубуйте при кімнатній температурі або 37°C протягом 5-10 хвилин, або поки клітини не відокремляться. Спостерігайте за відшаруванням під мікроскопом і, якщо необхідно, обережно постукайте по посудині, щоб звільнити клітини. Після відокремлення додайте повне середовище для інактивації трипсину/ЕДТА, обережно ресуспендуйте клітини і перенесіть аліквоту клітинної суспензії в нову культуральну посудину зі свіжим середовищем. Помістіть посудину в інкубатор, налаштований на 37°C з 5% CO<sub>2</sub>, і міняйте середовище кожні 2-3 дні.

**Split ratio** 1 to 5

**Seeding density** 2 to 5 x 10<sup>4</sup> cells/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

**Post-Thaw Recovery** Після розморожування розділіть клітини у співвідношенні 1:2 - 1:3 у колбах T25 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування і склеїтися (для адгезивних культур) протягом щонайменше 24 годин.

**Freeze medium** Як середовище криоконсервування використовуйте повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), яке містить оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

## Клітини CHO-CXCR4 | 305411L

### 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%  $\text{CO}_2$ , humidified atmosphere.

### Shipping Conditions

Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately  $-78^{\circ}\text{C}$  throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.

### Storage Conditions

For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about  $-150$  to  $-196^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Клітини CHO-CXCR4 | 305411L

**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.