

## Клетки CHO-CXCR4 | 305411L

## Обща информация

## Description

**Отказ от отговорност: Цените, показани за клетъчни линии, са предназначени изключително за клиенти с нестопанска цел. Ако представлявате търговска организация, моля, свържете се с нас за алтернативни цени.**

Клетъчната линия CHO-CXCR4-Medium-high е стабилна рекомбинантна клетъчна линия CHO (Chinese Hamster Ovary), която експресира рецептора CXCR4 на средно високо ниво, приблизително 9500 молекули на клетка. Тази клетъчна линия е разработена с помощта на иновативна технология за приземяване, която осигурява целенасочено интегриране на гена CXCR4 в предварително утвърден геномен локус. Този подход води до последователна и надеждна експресия на рецептора CXCR4, което улеснява възпроизводимите експериментални резултати.

CXCR4, известен също като CD184, е хемокинов рецептор, участващ в критични биологични процеси като трафика на имунни клетки, хематопоезата и като ко-рецептор за навлизането на ХИВ в клетките. Взаимодействието на рецептора с неговия лиганд, CXCL12, е от съществено значение за миграцията и придвижването на хемопоетичните стволови клетки и левкоцитите. В онкологията CXCR4 играе значителна роля в растежа на туморите, метастазите и ангиогенезата, като експресията му често е повишена при различни видове рак, включително хематологични злокачествени заболявания. Това повишаване на регулацията често се свързва с резистентност към терапия и лоша прогноза. Експресията на CXCR4 в тази клетъчна линия е потвърдена с помощта на поточна цитометрия.

## Organism

Хамстер

## Tissue

Яйчник

## 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

Възрастни

## Gender

Жена

## Morphology

Подобни на епител

## Cell type

Epithelial cells

## Клетки CHO-CXCR4 | 305411L

**Growth properties** Прилепване/суспензия

## Регулаторни данни

**Citation** CHO-CXCR4 Medium-high (каталожен номер 305411MH на Cytion)

**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.

## Биомолекуларни данни

**Receptors expressed** CXCR4 (CD184)

## Работа с

**Culture Medium** За адхезивни култури: За адхезивни култури: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a): Среда за растеж на CHO A (от InSCREENeX; каталожен номер INS-ME-1039 на InSCREENeX)

**Supplements** За адхезивни култури: Допълнете средата с 5% FBS. Добавете Geneticin (G418-Sulfat), за да достигнете крайна концентрация от 0,5 mg/ml.

**Dissociation Reagent** За адхезивни култури: Трипсин-EDTA

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

**Клетки CHO-CXCR4 | 305411L**

**Subculturing** За рутинни адхезивни клетъчни култури: Аспирирайте старата хранителна среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, за да отстраните останалата среда. След като аспирирате PBS, добавете подходящия обем разтвор на трипсин/EDTA в зависимост от размера на съда за култивиране (напр. 1 ml за колба T25, 3 ml за колба T75) и инкубирайте при стайна температура или 37 °C за 5-10 минути или докато клетките се отделят. Наблюдавайте отделянето под микроскоп и ако е необходимо, леко потупайте съда, за да освободите клетките. След отделянето им добавете пълна среда, за да инактивирате трипсина/EDTA, внимателно ресуспендирайте клетките и прехвърлете аликвотна част от клетъчната суспензия в нов съд за култивиране, съдържащ прясна среда. Поставете съда в инкубатор, настроен на 37 °C с 5 % CO<sub>2</sub>, и сменяйте средата на всеки 2-3 дни.

**Split ratio** 1 to 5

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

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Post-Thaw Recovery** След размразяването разделете клетките в съотношение 1:2 до 1:3 в колби T25 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да залепнат (за залепнали култури) за най-малко 24 часа.

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използвайте пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки CHO-CXCR4 | 305411L

### Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антисептичен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Storage at  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

## Клетки CHO-CXCR4 | 305411L

### Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

#### **Sterility**

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.