

## Клітини CHO-IL2RA | 305980

## Загальна інформація

## Description

**Застереження:** Ціни, вказані для клітинних ліній, призначені виключно для клієнтів з академічних та некомерційних установ. Для комерційних організацій ціна становить приблизно 6 250 євро. Якщо ви представляєте комерційну організацію або не впевнені, до якої категорії належите, будь ласка, [зверніться до нас](#).

Клітини CHO-IL2RA — це рекомбінантні клітини яєчників китайського хом'яка (CHO), модифіковані для стабільної експресії альфа-субодиниці рецептора інтерлейкіну-2 людини (IL-2R $\alpha$ ; CD25/IL2RA) — високоафінної субодиниці цитокинового рецептора, що бере участь у регуляції активації Т-клітин та імунної гомеостазі. CD25 входить до складу гетеротримерного комплексу рецептора IL-2 разом з IL-2R $\beta$  (CD122) та загальною гамма-ланцюгом (CD132), забезпечуючи високоафінне зв'язування інтерлейкіну-2 та активацію низових сигнальних шляхів JAK/STAT. Фізіологічно CD25 високо експресується на активованих Т-лімфоцитах та регуляторних Т-клітинах (Tregs), а про аномальну експресію також повідомлялося у разі кількох гематологічних злоякісних новоутворень та запальних розладів.

Клітини CHO-IL2RA широко використовуються в імунології та робочих процесах розробки терапевтичних засобів для характеристики моноклональних антитіл проти CD25, цитокинових терапевтичних засобів, біспецифічних антитіл та стратегій націлювання на модифіковані імунні клітини. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісну оцінку зв'язування ліганду, зайнятості рецептора, афінності антитіла та інтерналізації рецептора. Ці клітини також є цінними для розробки аналізів методом проточної цитометрії, тестування потенції, клітинних аналізів зв'язування та застосувань високопродуктивного скринінгу, що передбачають модуляцію шляху IL-2. Крім того, моделі CHO-IL2RA можуть підтримувати дослідження, що вивчають селективне націлювання на активовані Т-клітини або механізми, пов'язані з регуляторними Т-клітинами, в аутоімунітеті, трансплантації та імунотерапії раку.

## Organism

Китайський хом'як

## Tissue

Яєчник

## Disease

Яєчник китайського хом'яка, непухлинний; генетично модифікований для поверхневої експресії IL2RA (CD25)

## Applications

Скринінг антитіл; розробка терапії, спрямованої на IL2RA; дослідження біології Т-клітин; дослідження аутоімуних захворювань; проточна цитометрія

## Характеристики

## Age

Дорослий

## Gender

Жінка

## Клітини CHO-IL2RA | 305980

<b>Morphology</b>	Епітеліальноподібні
<b>Cell type</b>	Епітеліальні клітини
<b>Growth properties</b>	Прихильник/призупинення

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	CHO-IL2RA (номер у каталозі Cytion 305980)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10029
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_A8W8
<b>GMO Status</b>	GMO-S1: Ця клітинна лінія CHO містить касету експресії IL2RA, що дозволяє проводити аналіз функції рецептора. Ця класифікація діє лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

## Біомолекулярні дані

<b>Surface antigens</b>	IL2RA (CD25)
-------------------------	--------------

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	<p>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> (цит. номер 820400a)</p> <p>Для суспензійних культур: Поживне середовище CHO A (від InSCREENeX; номер за каталогом InSCREENeX INS-ME-1039)</p>
<b>Supplements</b>	Для адгезивних культур: Додайте до середовища 5% FBS. Додайте Geneticin (G418-Sulfat) для досягнення кінцевої концентрації 0,5 мг/мл.
<b>Dissociation Reagent</b>	Для адитивних культур: Трипсин-ЕДТА
<b>Doubling time</b>	приблизно 14–16 годин

**Клітини CHO-IL2RA | 305980**

**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** від 1 до 5

**Seeding density** Від 2 до 5 x 10<sup>4</sup> клітин /см<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 кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

## Клітини CHO-IL2RA | 305980

### 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.

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Зберігання при  $-80^{\circ}\text{C}$  допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

## Клітини CHO-IL2RA | 305980

### **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.