

## Клітини CHO-STEAP1 | 305983

## 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 ви належите, будь ласка, [зверніться до нас](#).

Клітини CHO-STEAP1 — це рекомбінантні клітини яєчників китайського хом'яка (CHO), модифіковані для стабільної експресії людського шеститрансмембранного епітеліального антигену простати 1 (STEAP1) — білка клітинної поверхні, який тісно пов'язаний із багатьма солідними пухлинами. STEAP1 належить до родини металоредуктаз STEAP і характеризується шістьма трансмембранними доменами, локалізованими переважно на плазматичній мембрані та у внутрішньоклітинних везикулярних компартментах. Хоча точна фізіологічна функція STEAP1 досі до кінця не з'ясована, цей білок бере участь у міжклітинній комунікації, гомеостазі іонів металів, регуляції окисно-відновних процесів та проліферації пухлинних клітин. Підвищену експресію STEAP1 зафіксовано при раку простати, саркомі Юінга, раку сечового міхура, раку легенів та низці інших злоякісних новоутворень, що робить його важливою мішенню у розробці онкологічних терапевтичних засобів.

Клітини CHO-STEAP1 широко використовуються для розробки та характеристики терапевтичних засобів, спрямованих на STEAP1, включаючи моноклональні антитіла, кон'югати антитіл з ліками, біспецифічні агенти, що зв'язують Т-клітини, терапії радіолігандами та підходи на основі модифікованих імунних клітин, такі як терапії CAR-T та CAR-NK. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісний аналіз афінності зв'язування антитіл, зайнятості рецепторів, щільності антигенів, поведінки інтерналізації та цільової цитотоксичності. Ці клітини також є цінними для розробки аналізів методом проточної цитометрії, картування епітопів, високопродуктивного скринінгу та валідації засобів візуалізації, націлених на STEAP1. Оскільки клітини CHO забезпечують надійну платформу з відносно низьким фоном для експресії рекомбінантних білків, моделі CHO-STEAP1 часто використовуються для розробки стандартизованих аналізів та доклінічної терапевтичної оцінки.

**Organism** Китайський хом'як

**Tissue** Яєчник

## Характеристики

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Прихильник/призупинення

## Нормативні дані

**Citation** CHO-STEAP1 (номер у каталозі Cytion 305983)

## Клітини CHO-STEAP1 | 305983

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 10029

## Біомолекулярні дані

Receptors expressed STEAP1

## 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> (цит. номер 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

## 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.

## 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.

## Клітини CHO-STEAP1 | 305983

### Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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.

### 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. Дотримуйтесь 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.

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

## Клітини CHO-STEAP1 | 305983

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С 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.