

## Клітини HEK293-CLDN18.2 | 305986

## 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 HEK293-CLDN18.2 — це клітини людської ембріональної нирки 293 (HEK293), модифіковані для стабільної експресії ізоформи 2 людського клаудіну 18 (CLDN18.2) — трансмембранного білка, пов'язаного з щільними з'єднаннями, що належить до родини клаудінів. CLDN18.2 — це ізоформа, специфічна для шлункового лінійного походження, яка зазвичай обмежується диференційованими епітеліальними клітинами слизової оболонки шлунка, де її позаклітинні домени в основному недоступні за фізіологічних умов. При злоякісній трансформації порушення епітеліальної полярності та архітектури щільних з'єднань оголює CLDN18.2 на поверхні пухлинних клітин, що призводить до його надмірної експресії та доступності в декількох видах раку, включаючи аденокарциному шлунка, рак шлунково-стравохідного переходу, рак підшлункової залози та інші злоякісні новоутворення шлунково-кишкового тракту. Через свій дуже обмежений розподіл у нормальних тканинах та експозицію, пов'язану з пухлиною, CLDN18.2 став клінічно важливою терапевтичною мішенню в онкології.

Клітини HEK293-CLDN18.2 широко використовуються для розробки та характеристики терапевтичних засобів, спрямованих на CLDN18.2, включаючи моноклональні антитіла, кон'югати антитіл з ліками, біспецифічні антитіла, клітинні терапії CAR-T та CAR-NK, а також засоби цільової візуалізації. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісний аналіз афінності зв'язування антигену, специфічності епітопу, щільності рецепторів, кінетики інтерналізації та цільової цитотоксичності. Ці клітини також часто використовуються в аналізах з використанням проточної цитометрії, репортерних аналізах, робочих процесах скринінгу антитіл та дослідженнях функцій імунних ефektorів, призначених для оцінки антитілозалежної клітинної цитотоксичності (ADCC) або комплементзалежної цитотоксичності (CDC). Оскільки клітини HEK293 забезпечують надійну рекомбінантну експресію мембранних білків та ефективно розмноження, вони є надійною платформою для стандартизованої розробки аналізів CLDN18.2 та валідації терапевтичних засобів.

**Organism** Людина

**Tissue** Ембріональна нирка

## Характеристики

**Age** Плід

**Gender** Жінка

**Morphology** Епітеліальноподібні

## Клітини HEK293-CLDN18.2 | 305986

**Growth properties** Одношаровий, адгезійний

## Нормативні дані

**Citation** HEK293-CLDN18.2 (номер у каталозі Cytion 305986)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_E5J2

## Біомолекулярні дані

**Receptors expressed** CDLN18.2

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS, 1 мМ пірувату натрію, 10 мМ HEPES, 1% NEAA. Додайте генетин (G418-Sulfat) для досягнення кінцевої концентрації 1 мг/мл.

**Dissociation Reagent** 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 до відокремлення клітин (5-10 хвилин). 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

## Клітини HEK293-CLDN18.2 | 305986

### Post-Thaw Recovery

Після розморожування розділіть клітини у співвідношенні 1:2 - 1:3 у колбах T25 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування і склеїться (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 CM-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, зануривши 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.

## Клітини HEK293-CLDN18.2 | 305986

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.