

## Клітини HEK293-CD20 | 305987

## Загальна інформація

## Description

**Застереження: Вказані ціни на клітинні лінії діють 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-CD20 — це клітини людської ембріональної нирки 293 (HEK293), модифіковані для стабільної експресії людського CD20 (MS4A1) — неглікозильованого трансмембранного фосфопротеїну, що експресується переважно на В-лімфоцитах. CD20 бере участь у регуляції активації, проліферації, диференціації В-клітин та кальцієвої сигналізації і є однією з найбільш широко перевірених терапевтичних мішеней при гематологічних злоякісних новоутвореннях та аутоімунних захворюваннях. Стабільні моделі HEK293-CD20 забезпечують контрольовану та відтворювану поверхневу експресію антигену, що дозволяє детально охарактеризувати терапевтичні засоби, спрямовані на CD20, та імуноопосередковані механізми.

Клітини HEK293-CD20 широко використовуються в імуноонкології та розробці біологічних препаратів для оцінки моноклональних антитіл, біспецифічних антитіл, кон'югатів антитіл з ліками та інженерних імуноклітинних терапій, націлених на CD20. Ці клітини підтримують кількісний аналіз афінності зв'язування антитіл, специфічності епітопів, зайнятості рецепторів, динаміки інтерналізації та опосередкованих Fc імуноефекторних функцій, таких як антитілозалежна клітинна цитотоксичність (ADCC) та комплементзалежна цитотоксичність (CDC). Вони також широко застосовуються у розробці пробірів з використанням проточної цитометрії, тестуванні активності, біоаналізах з репортерами та робочих процесах високопродуктивного терапевтичного скринінгу. Оскільки клітини HEK293 забезпечують ефективну експресію рекомбінантних білків та інтенсивний ріст клітин, вони є надійною та масштабованою платформою для створення стандартизованих пробірів та досліджень з валідації мішеней.

**Organism** Людина

**Tissue** Ембріональна нирка

## Характеристики

**Age** Плід

**Gender** Жінка

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Одношаровий, адгезійний

## Клітини HEK293-CD20 | 305987

## Нормативні дані

**Citation** HEK293-CD20 (номер у каталозі Cytion 305987)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Біомолекулярні дані

**Receptors expressed** CD20

## Обробка

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

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS, 1 mM пірувату натрію, 10 mM 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

**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.

## Клітини HEK293-CD20 | 305987

### 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 криоіндукованого 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 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. 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 HEK293-CD20 | 305987**

**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.