

Клітини HEK293-GPRC5D | 305989

Загальна інформація

Description

Застереження: Вказані ціни на клітинні лінії діють виключно для клієнтів з академічних та некомерційних організацій. 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-GPRC5D — це клітини людської ембріональної нирки 293 (HEK293), модифіковані для стабільної експресії людського рецептора, пов'язаного з G-білком, групи C, члену 5, типу D (GPRC5D) — орфанного рецептора, що належить до класу C сімейства рецепторів, пов'язаних з G-білком. GPRC5D демонструє дуже обмежену експресію в нормальних тканинах, причому переважна експресія спостерігається у волосяних фолікулах, кератинізованих тканинах та плазматичних клітинах. Важливо, що цей рецептор високо експресується при множинній мієломі та деяких інших злоякісних новоутвореннях з плазматичних клітин, де його обмежена дистрибуція в нормальних тканинах та сильна експресія, пов'язана з пухлиною, зробили його важливою мішенню для розробки імунотерапії, особливо у пацієнтів із рецидивом після терапії, спрямованої на ВСМА.

Клітини HEK293-GPRC5D широко використовуються в дослідженнях у галузі гематологічної онкології та розробці терапевтичних засобів для характеристики моноклональних антитіл, спрямованих на GPRC5D, біспецифічних агентів, що зв'язують T-клітини, кон'югатів антитіл з ліками, а також терапій на основі CAR-T- або CAR-NK-клітин. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісну оцінку афінності зв'язування антигену, зайнятості рецептора, щільності поверхневої експресії, специфічності епітопу та цільової цитотоксичності. Ці клітини є особливо цінними для оцінки активності та селективності інженерних імуноклітинних терапій та біологічних препаратів, що перенаправляють T-клітини, націлених на GPRC5D-позитивні злоякісні новоутворення. Додаткові застосування включають розробку тестів для проточної цитометрії, репортерні тести, високопродуктивний скринінг та валідацію рецептор-специфічних засобів візуалізації або діагностичних реагентів.

Organism Людина

Tissue Ембріональна нирка

Характеристики

Age Плід

Gender Жінка

Morphology Епітеліальноподібні

Growth properties Одношаровий, адгезійний

Клітини HEK293-GPRC5D | 305989

Нормативні дані

Citation HEK293-GPRC5D (номер у каталозі Cytion 305989)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Біомолекулярні дані

Receptors expressed GPRC5D

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (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% CO₂, 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-GPRC5D | 305989

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°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°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°C , 5% 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°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини HEK293-GPRC5D | 305989

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.