

## Клітини HEK293-PSMA | 305992

## 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-PSMA — це клітини людської ембріональної нирки 293 (HEK293), модифіковані для стабільної експресії людського простатоспецифічного мембранного антигену (PSMA), також відомого як глутаматкарбоксіпептидаза II (FOLH1/GCPII). PSMA — це трансмембранний глікопротеїн II типу з ферментативною активністю фолатгідролази та карбоксіпептидази, який інтенсивно експресується при раку простати, особливо на пізніх стадіях, при метастатичному та кастраційно-резистентному захворюванні. Окрім злоякісних новоутворень простати, експресія PSMA також спостерігається у неоваскулятурі різних солідних пухлин. Завдяки сильній експресії, пов'язаній із пухлиною, та доступному позаклітинному домену, PSMA став основною мішенню для діагностичної візуалізації, радіолігандної терапії, терапевтичних засобів на основі антитіл та підходів із використанням модифікованих імунних клітин.

Клітини HEK293-PSMA широко використовуються в онкологічних дослідженнях та розробці терапевтичних засобів для характеристики моноклональних антитіл, спрямованих на PSMA, кон'югатів антитіл з ліками, радіофармацевтичних препаратів, біспецифічних агентів, що залучають T-клітини, терапій CAR-T-клітинами та інгібіторів малих молекул. Стабільна рекомбінантна система експресії дозволяє проводити кількісний аналіз зв'язування ліганду, зайнятості рецептора, щільності антигену, кінетики інтерналізації та цільової цитотоксичності. Ці клітини є особливо цінними для оцінки зондів візуалізації, спрямованих на PSMA, та платформ радіолігандів, оскільки PSMA ефективно інтерналізується після зв'язування з лігандом. Додаткові застосування включають розробку аналізів методом проточної цитометрії, дослідження поглинання, репортерні аналізи, високопродуктивний скринінг та валідацію систем цільової доставки для терапевтичних засобів проти раку простати.

**Organism** Людина

**Tissue** Ембріональна нирка

## Характеристики

**Age** Плід

**Gender** Жінка

**Morphology** Епітеліальноподібні

**Growth properties** Одношаровий, адгезійний

## Клітини HEK293-PSMA | 305992

## Нормативні дані

**Citation** HEK293-PSMA (номер у каталозі Cytion 305992)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Біомолекулярні дані

**Receptors expressed** PSMA

## 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 прилипнути протягом щонайменше 24 годин.

Для кращої адгезії та життєздатності клітин після розморожування ми рекомендуємо використовувати колби або планшети з колагеновим покриттям для первинного посіву після кровівідновлення. Для подальшого рутинного культивування клітин колагенове покриття не потрібне.

## Клітини HEK293-PSMA | 305992

### Freeze medium

Як середовище криоконсервування 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, 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 HEK293-PSMA | 305992

### 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.