Product sheet

Клітини CHO-EPCAM | 305974

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 CHO-EPCAM — це рекомбінантні клітини яєчників китайського хом'яка (CHO), модифіковані для стабільної експресії молекули адгезії епітеліальних клітин людини (EpCAM; CD326/TACSTD1) — трансмембранного глікопротеїну, який широко експресується в епітеліальних тканинах і має високу експресію в багатьох видах раку епітеліального походження. EpCAM бере участь у міжклітинній адгезії, проліферації, диференціації та сигнальних шляхах, пов'язаних із прогресуванням пухлин та метастазуванням. Стабільні моделі CHO-EPCAM зазвичай створюються для забезпечення контрольованої та відтворюваної поверхневої експресії EpCAM для використання в аналізах зв'язування, націлювання та функціональних аналізах, що включають терапевтичні антитіла та інженерні імуноклітинні терапії. Клітини CHO-EPCAM широко використовуються в онкології та трансляційних дослідженнях для розробки та характеристики моноклональних антитіл проти EpCAM, кон'югатів антитіл з ліками, біспецифічних агентів, що залучають Т-клітини, та терапій на основі CAR-T- або CAR-NK-клітин. Модель є особливо корисною для оцінки афінності зв'язування до антигену, зайнятості рецепторів, кінетики інтерналізації, цитотоксичності та формування імунних синапсів. Крім того, ці клітини підтримують розробку аналізів методом проточної цитометрії, високопродуктивний скринінг та валідацію засобів візуалізації або діагностичних платформ, орієнтованих на EpCAM. Оскільки клітини CHO демонструють стабільні характеристики росту та мінімальну ендогенну експресію багатьох епітеліальних маркерів людини, вони забезпечують стабільний фон для досліджень експресії рекомбінантних антигенів.
Organism	Китайський хом'як
Tissue	Яєчник
Disease	Яєчник китайського хом’яка, непухлинний; генетично модифікований для поверхневої експресії EpCAM (CD326)
Applications	Скринінг антитіл; розробка терапії, спрямованої на EpCAM; аналізи ADCC/CDC; дослідження епітеліальних пухлин; проточна цитометрія

Характеристики

Age	Дорослий
Gender	Жінка
Morphology	Епітеліальноподібні

Product sheet

Клітини CHO-EPCAM | 305974

Cell type	Епітеліальна клітина яєчника
Growth properties	Прихильник/призупинення

Нормативні дані

Citation	CHO-EPCAM (номер у каталозі Cytion 305974)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_D2TL
GMO Status	GMO-S1: Ця клітинна лінія CHO містить касету експресії EpCAM, що дозволяє проводити аналіз функції рецептора. Ця класифікація діє лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	EpCAM (CD326)

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 NaHCO3 (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
Doubling time	приблизно 14–16 годин

Клітини CHO-EPCAM | 305974

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% $_{CO2}$, і міняйте середовище кожні 2-3 дні.
Split ratio	від 1 до 5
Seeding density	Від 2 до 5 x 10^{4} клітин/см2
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.
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.

Клітини CHO-EPCAM | 305974

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, зануривши 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 x 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% $_{CO2}$, 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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.