

Мезенхімальні стовбурові клітини людини - ендометрій | 300647

Загальна інформація

Description

Людські мезенхімальні стовбурові клітини ендометрію (eMSC) є окремою підгрупою MSC, що походять з регенеративної тканини ендометрію матки. Природний цикл росту, диференціації та відторгнення ендометрію підкреслює регенеративні можливості цих клітин, що робить eMSC особливо цінними для досліджень у галузі відновлення тканин, регенеративної медицини та гінекології. Їх унікальне походження також сприяє їх потенціалу у вивченні імунологічних розладів та запальних станів, з огляду на їх значні імуномодуючі властивості.

Ці eMSC зберігають характерну для MSC мультипотентність, з доведеною здатністю диференціюватися в адипоцити, остеобласти та хондроцити в контрольованих умовах *in vitro* з використанням спеціальних диференціювальних середовищ. Ця здатність до диференціації, в поєднанні з їх походженням, робить eMSC особливо актуальними в дослідженнях, пов'язаних з тканинною інженерією та регенеративною терапією. Наші eMSC кріоконсервуються на ранній стадії пасажування, щоб забезпечити максимальну життєздатність і функціональність після розморожування, при цьому кожна кріопробірка містить 1×10^6 клітин із життєздатністю від 92% до 95%, що підтверджено тестом на виключення барвника трипан синій. Клітини етично отримують від здорових донорів за їхньою інформованою згодою, і кожна партія проходить комплексний контроль якості для перевірки ідентифікації клітин, чистоти, потенції, життєздатності та придатності для досліджень *in vitro*, що забезпечує найвищу якість для наукових досліджень.

Organism Людина

Tissue Ендометрій

Applications Тестування ліків, регенеративна медицина, дослідження захворювань

Характеристики

Age Будь ласка, запитайте

Gender Будь ласка, запитайте

Ethnicity Кавказець

Morphology Добре поширена веретеноподібна морфологія, схожа на фібробласт, щонайменше протягом 5 пасажів. Менше 2% клітин демонструють спонтанну міофібробластоподібну морфологію в кожному пасажі.

Cell type Стовбурова клітина

Growth properties Адепт

Мезенхімальні стовбурові клітини людини - ендометрій | 300647

Нормативні дані

Citation Мезенхімальні стовбурові клітини людини, ендометрій (номер за каталогом Cytion 300647)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Біомолекулярні дані

Antigen expression Комплексна панель маркерів, включаючи CD73/CD90/CD105 (позитивні) і CD14/CD34/CD45/HLA-DR (негативні), використовується в проточному цитометричному аналізі для ідентифікації культивованих МСК (P2-P3) перед кріоконсервуванням. Ці маркери рекомендовані комітетом МСК ISCT.

Viruses Донор негативний на HBV (ПЛР), Treponema pallidum (ПЛР) та ВІЛ-1/2 (IFA). Клітини негативні на HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum та Ureaplasma parvum.

Обробка

Culture Medium Альфа MEM, w: 2,0 мМ стабільного глутаміну, w/o: Рибонуклеозиди, без вмісту Дезоксирибонуклеозиди, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO₃

Supplements Додайте до середовища 10% FBS, 2 нг/мл bFGF

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.

Seeding density Від 1 до 3 x 10⁴ клітин/см²

Fluid renewal Перше оновлення рідини через 24 години, потім кожні 2-3 дні.

Мезенхімальні стовбурові клітини людини - ендометрій | 300647

Freeze medium

В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо 80% FBS + 10% базальне середовище + 10% ДМСО для підтримки життєздатності або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100) для чудового кріозахисту, що запобігає небажаній диференціації при збереженні плюрипотентності.

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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

Мезенхімальні стовбурові клітини людини - ендометрій | 300647

Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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.

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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.

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.