

Клітини HBZY-1 | 305206

Загальна інформація

Description

Клітини HBZY-1 - це первинні клітини, виділені з клубочків нирок щурів, зокрема з мезангіальних клітин. Ці клітини високо цінуються в наукових дослідженнях завдяки своєму походженню та функціональності. Клубочок, ключова структура нирки, має вирішальне значення для фільтрації та очищення крові. Мезангіальні клітини відіграють важливу роль у підтримці структури та функції цієї спеціалізованої ниркової одиниці. Таким чином, клітини HBZY-1 є цінною моделлю для вивчення тонкощів ниркової біології та поглиблення нашого розуміння захворювань, пов'язаних з нирками.

Використовувані в різних наукових дослідженнях, клітини HBZY-1 дозволяють дослідникам заглибитися в функцію мезангіальних клітин і патогенез захворювань нирок. Це робить їх важливим інструментом для дослідження клітинних процесів, сигнальних шляхів і молекулярних взаємодій, які є ключовими в біології нирок. Використання цих клітин *in vitro* дає змогу зрозуміти молекулярні механізми, що регулюють поведінку мезангіальних клітин, поглиблюючи наші знання про їхню роль у функціонуванні нирок та захворюваннях.

Крім того, клітини HBZY-1 використовуються в патофізіологічних дослідженнях захворювань нирок, таких як гломерулонефрит і діабетична нефропатія. Ці клітини можна піддавати експериментальним умовам, що імітують захворювання, забезпечуючи платформу для вивчення молекулярних подій, які сприяють розвитку ниркової патології. Ця здатність робить клітини HBZY-1 корисними для пошуку ліків та розробки терапевтичних втручань, спрямованих на лікування захворювань, пов'язаних з нирками, що потенційно може призвести до значного прогресу в лікуванні пацієнтів та стратегіях лікування.

Organism Щур

Tissue Нирка

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Характеристики

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation HBZY-1 (номер за каталогом Cytion 305206)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

Клітини NBZY-1 | 305206

CellosaurusAccession CVCL_7213

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Subculturing Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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.

Клітини HBZY-1 | 305206

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°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 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. Дотримуйтеся 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**.

Freezing Procedure

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 HBZY-1 | 305206

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.