Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Людські мезенхімальні стовбурові клітини, отримані з желе Уортона (HMSC-WJ), представляють унікальну і універсальну підгрупу мезенхімальних стромальних клітин (MSC). Ці клітини виділяються з желеподібної речовини в пуповині, що робить їх більш примітивним джерелом MSC в порівнянні з клітинами, отриманими з дорослих тканин, таких як кістковий мозок або жирова тканина. Ця примітивність сприяє їх більш високій швидкості проліферації, нижчій імуногенності та підвищеному потенціалу диференціації. Варто зазначити, що HMSC-WJ можуть диференціюватися в широкий спектр типів клітин, включаючи адипоцити, остеобласти та хондроцити, за певних умов in vitro, що робить їх надзвичайно цінними для досліджень у галузі регенеративної медицини, тканинної інженерії та клітинної терапії.

Однією з ключових відмінностей HMSC-WJ від інших МСК є їх неінвазивне та етично прийнятне джерело, оскільки пуповина зазвичай викидається після народження. Це усуває етичні проблеми та захворюваність донорів, пов'язані зі збором МСК з кісткового мозку або жирової тканини. Крім того, HMSC-WJ демонструють чудові імуномодулюючі властивості та менший ризик трансформації порівняно з МСК з інших джерел, що робить їх привабливим варіантом як для досліджень in vitro, так і для потенційних терапевтичних застосувань.

Культивовані HMSC-WJ кріоконсервуються на ранніх етапах пасажування з використанням спеціального кріоконсерванту для забезпечення високої життєздатності та функціональності після розморожування. Кожна кріопробірка містить мінімум 1 x 10^6 клітин, рівень життєздатності яких стабільно коливається від 92% до 95%, що визначається за допомогою тесту на виключення барвника трипан синій. Ці клітини збираються від здорових донорів, які надали інформовану згоду на використання їх клітинного матеріалу. До кожної партії HMSC-WJ застосовуються суворі заходи контролю якості, що забезпечує відповідність суворим критеріям ідентифікації, чистоти, потенції та життєздатності, тим самим гарантуючи їх придатність для дослідницьких цілей.

Тканина	Пуповина - Whartons Jelly

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

Мезенхімальні стовбурові клітини людини, желе Уортона (HMSC-WJ) (номер за каталогом 300685)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

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

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

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.

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

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.

Середовище для заморожування	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.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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.

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes