

Клітини MV4-11 | 300295

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MV-4-11, виділена з бластних клітин дитини з біфенотиповою В-мієломоноцитарною лейкемією, слугує критично важливим ресурсом у вивченні гострих лейкозів, зокрема гострої мієлоїдної лейкемії (ГМЛ). Клітини MV4-11 характеризуються високою швидкістю проліферації та наявністю певних генетичних аномалій. Транслокація між хромосомами 4 і 11 призводить до створення гена злиття MLL-AF4, який відіграє вирішальну роль у лейкемогенезі і сприяє агресивному характеру лейкемії. Наявність гена злиття MLL-AF4 робить ці клітини особливо важливими для розуміння молекулярних механізмів, що лежать в основі лейкемогенезу, а також для досліджень таргетної терапії, спрямованої на порушення функції цього онкогенного білка злиття.

Крім того, клітини MV4-11 можуть бути використані для вивчення біології стовбурових лейкозних клітин, механізмів резистентності до ліків та ролі мікрооточення кісткового мозку в прогресуванні лейкозу. Клітинна лінія також є важливим інструментом для дослідження метаболоміки та транскриптомних профілів, забезпечуючи комплексне розуміння метаболічних змін та редокс-адаптації при лейкозі. Здатність клітин MV-4-11 реагувати на різні хімічні речовини для дослідження раку, включаючи інгібітори, такі як венетоклакс, та їх роль у вивченні резистентних клітин.

Таким чином, клітинна лінія MV-4-11 є важливим інструментом у дослідженні лейкемії, пропонуючи універсальну платформу для вивчення складної біології гострої мієлоїдної лейкемії, тестування ефективності терапевтичних агентів та вивчення потенціалу таргетного лікування для подолання лікарської резистентності.

Organism Людина

Tissue Кров

Disease Гострий моноцитарний лейкоз

Synonyms MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Характеристики

Age 10 років

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Morphology Круглі клітини

Cell type Мієломоноцитарна, біфенотипова

Клітини MV4-11 | 300295

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Citation MV4-11 (номер за каталогом Cytion 300295)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0064

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutational profile FLT3mut (внутрішнє тандемне дублювання FLT3 було підтверджено за допомогою ПЛР)

Karyotype 48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Subculturing Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5×10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3×10^5 до 1×10^6 клітин/мл для оптимального росту.

Seeding density 5×10^5 клітин/мл

Post-Thaw Recovery Будь ласка, дайте клітинам відновитися після процесу заморожування принаймні 48 годин.

Клітини MV4-11 | 300295

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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°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 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

Ні

Клітини MV4-11 | 300295

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.

HLA алелі

A*: '03:01:01, '68:01:02
B*: '14:02:01, '18:01:01
C*: '08:02:01, '15:02:01
DRB1*: '01:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:01:01, '01:02:01
DQB1*: '05:01:01, '06:09:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01, '01:03