

Клітини Касумі-1 | 300226

Загальна інформація

Description

Клітинну лінію Kasumi-1 було отримано з периферичної крові 7-річного японського хлопчика, хворого на гострий мієлоїдний лейкоз (ГМЛ), зокрема підтипу FAB M2, під час рецидиву після трансплантації кісткового мозку. Ця клітинна лінія є цінним ресурсом для дослідників, які вивчають гематологічні злоякісні захворювання, особливо ті, що пов'язані з хромосомною транслокацією t(8;21). Ця транслокація призводить до утворення гена злиття AML1-ETO, що є критичним фактором для певних підтипів ГМЛ. Таким чином, клітини Касумі-1 слугують важливою моделлю для дослідження молекулярних механізмів розвитку ГМЛ та тестування потенційних терапевтичних підходів.

Клітини Касумі-1 мають характеристики як мієлоїдних, так і макрофагальних ліній, що робить їх особливо корисними для досліджень мієлоїдної диференціації. Ці клітини можна індукувати до диференціювання в макрофагоподібні клітини при культивуванні з форболом 12-міристат 13-ацетатом (TPA), що забезпечує надійну систему для вивчення шляхів, залучених до формування та диференціювання мієлоїдної лінії. Ця здатність до диференціювання підвищує корисність клітин Kasumi-1 у дослідженнях, спрямованих як на біологію ГМЛ, так і на більш широкі процеси розвитку мієлоїдних клітин.

Organism Людина

Tissue Кров

Disease Гострий мієлобластний лейкоз

Synonyms KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Характеристики

Age 7 років

Gender Чоловік

Ethnicity Японський

Morphology Круглі клітини з помітними варіаціями як за розміром, так і за співвідношенням ядер та цитоплазми.

Cell type Мієлобласт (ГМЛ - гострий мієлоїдний лейкоз)

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Клітини Касумі-1 | 300226

Citation Касумі-1 (номер за каталогом Cytion 300226)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0589

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD4+ (37,1%, коекспресуються з CD34 і CD33), CD13+ (OKM13), CD15+ (LeuM1), CD33+, CD34+ (MY10), CD38+ (OKT10, 50,1%), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+ (OKDR).

Karyotype Транслокація хромосоми Т(8,21)

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% термоінактивованого FBS

Doubling time від 40 до 45 годин

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 1×10^5 клітин/мл

Fluid renewal Додавайте свіже середовище (20-30% за об'ємом) кожні 2-3 дні

Post-Thaw Recovery Приблизно тиждень

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.

Клітини Касумі-1 | 300226**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. 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

Ні

**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.

Клітини Касумі-1 | 300226

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01