

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.

Split ratio A ratio of about 1:2 to 1:3 every 3 to 4 days is recommended

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 CM-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 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 Касумі-1 | 300226**Shipping Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °С 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 °С. Зберігання при -80 °С 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.

Профіль STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

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